

Electrónica

JackPac®

Bornes con componentes electrónicos

Elementos de interconexión

Fuentes de alimentación

Protección contra sobretensiones

Procesamiento de señales analógicas

Procesamiento de señales digitales

Carcasas

MC Series

A

B

C

D

E

F

G

H

I

Apéndice

Índice por tipo, por código
Weidmüller en el mundo

X

JACKPAC®

El concepto

A.2 - A.3

Las posibilidades

A.4

JACKPAC® relay

Amplificador de conmutación

A.5

JACKPAC® ovp

Protección contra sobrecarga de 1 nivel

A.6

Protección contra sobrecarga de 3 niveles

A.7

JACKPAC® analog

Aislador pasivo DC/DC

A.8

Datos generales y accesorios

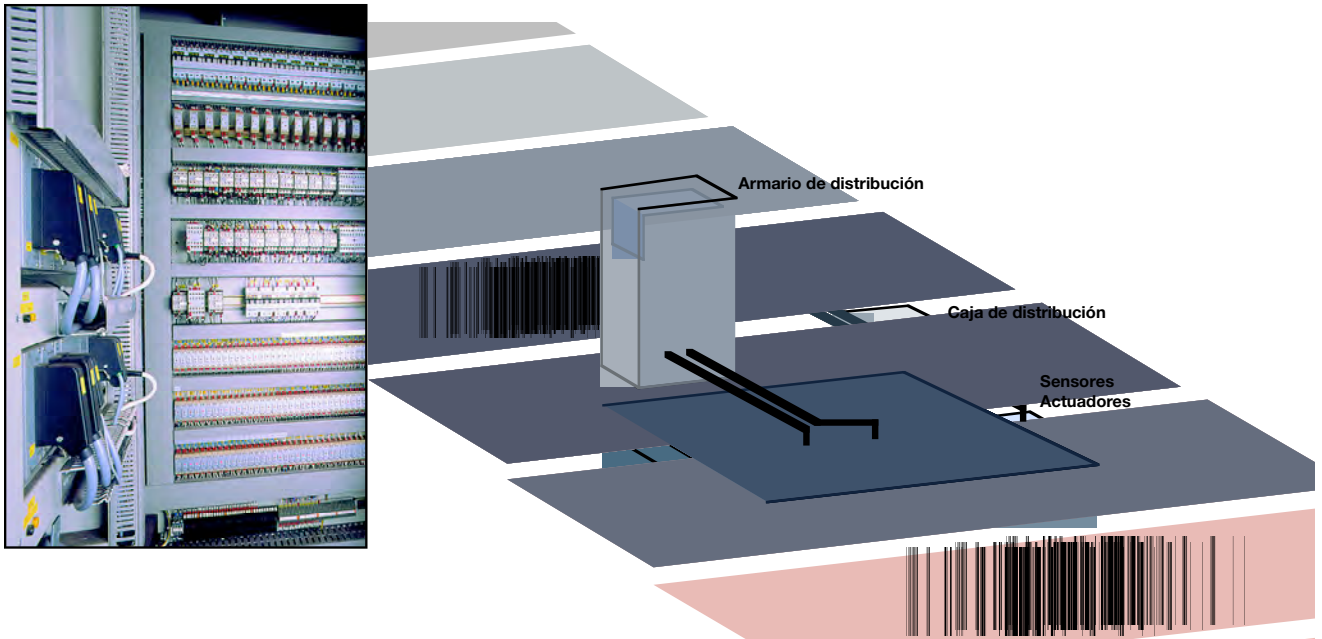
A.9

JACKPAC® – El concepto

JackPac

A

La solución IP20



Hasta ahora, todas las tareas del acondicionamiento de señal eran asumidas por módulos del tipo IP20. Para estar protegidos, tales módulos tienen que montarse dentro de un armario central de distribución.

En la técnica moderna de automatización, por cierto, cada vez se buscan más soluciones descentralizadas sin voluminosos armarios de distribución.

Si bien es cierto que por medio de potentes sistemas de bus es posible llevar señales bastante protegidas a las instalaciones, la línea de conexión entre los subdistribuidores y los sensores / actores quedan en todos los casos expuestos a influjos perturbadores del entorno.

Al igual que antes, sobretensiones y bucles de masa perturban aquí las señales de medición, los impulsos de los sensores son afectados por impulsos parásitos y se producen disfunciones.

La consecuencia es el empleo de cajas de distribución para el acondicionamiento de señales mediante módulos IP20, como en el armario de distribución, o costosas soluciones especiales (p.ej. distribuidor sensor-actor con acondicionamiento integrado de señal para el mayor número posible de funcionalidades, aún cuando no se las necesite).



- **Gran necesidad de espacio y costoso montaje en cajas separadas**
- **Conceptos descentralizados requieren subdistribuidores adicionales en la instalación**
- **Inflexible para modificaciones o ampliaciones**

JACKPAC® – El concepto

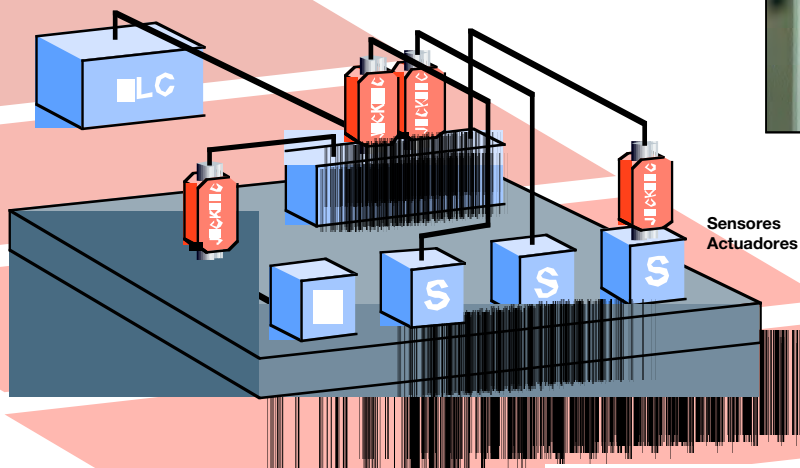
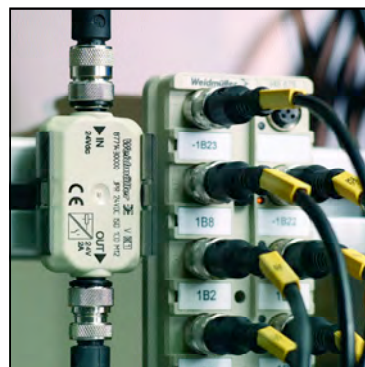
La solución JACKPAC®

Con la nueva caja de señales M12 **JACKPAC®**, con el alto grado de protección IP68, Weidmüller ofrece un concepto modular y flexible que hace posible el acondicionamiento de señales en el entorno industrial. Sin una caja adicional, los módulos pueden emplearse directamente en la máquina, la instalación de producción o de transporte, o en el proceso.

El conector de enchufe M12, normalizado en todo el mundo, hace posible un enlace de **JACKPAC®** en cualquier punto del cableado sensor-actor. Gracias a una asignación PIN fija, puede instalarse de forma sencilla y está protegido contra polarización inversa.

Esta flexibilidad se hace notar sobre todo cuando resulta preciso realizar modificaciones o modernizar las instalaciones, ya que no son necesarias cajas ni cableados adicionales.

Gracias al elevado grado de protección IP68 y a su flexibilidad, **JACKPAC®** hace posible conceptos de automatización innovadores y descentralizados –sin voluminosos armarios de distribución o pequeños distribuidores– para instalaciones completamente transparentes, eficientes y económicas.



¡Todo depende de la caja!

- + Sencilísimo montaje "Plug and Play"
- + De uso universal y flexible
- + No se requieren cajas adicionales
- + Permite ahorrar tiempo y costes
- + Predestinado para conceptos descentralizados y

JACKPAC® – Las posibilidades

Posibilidades de instalación

Los módulos JACKPAC® pueden atornillarse directamente a las hembras M12 del distribuidor sensor-actor.

Ello también puede hacerse a las conexiones de los sensores o actuadores.



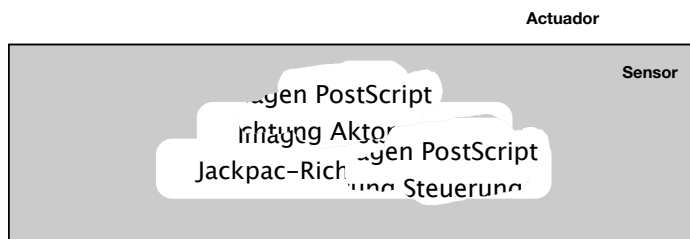
JACKPAC® puede integrarse en cualquier lugar de la línea sensor-actor – o bien como "acoplamiento libre", o bien en un clip de soporte que puede adquirirse por separado y que se atornilla en la instalación.

Dirección de señal

Los módulos JACKPAC® se emplean tanto para el tratamiento previo de las señales de sensor (con una dirección de señal del campo al control) como para el procesamiento de señales de actuador, p.ej. como amplificador de conmutación o para la separación de potencial (dirección de señal del control al campo).

La asignación de machos y hembras no está asignada obligatoriamente a la entrada o salida de los módulos, sino que resulta de la aplicación empleada.

La dirección de señal se indica de forma unívoca con las flechas impresas en el producto.

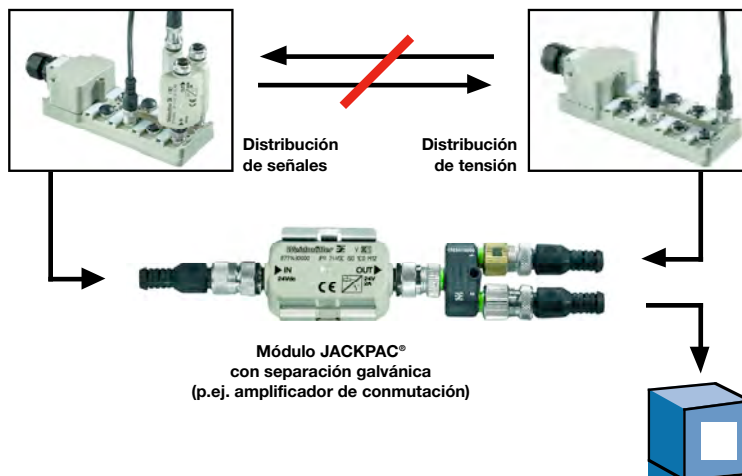


Tensión auxiliar

Para los productos JACKPAC® con separación galvánica hay que alimentar el módulo con una tensión auxiliar en el lado de salida.

La corriente necesaria para la alimentación de tensión en el campo viene suministrada a través de una pieza en T desde un distribuidor adicional sensor-actuador.

Para garantizar la separación galvánica hay que poner atención de que no exista ninguna unión conexión entre el lado de control y la distribución de la tensión auxiliar.



JACKPAC® relay

Amplificador de conmutación

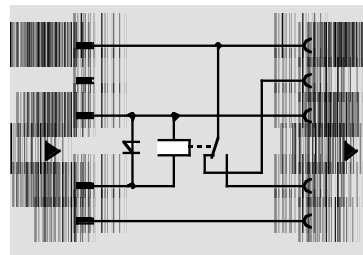
Los amplificadores de conmutación se montan sencillamente en la línea de conmutación del actuador.

De este modo es posible por ejemplo reforzar con 24 Vdc/2 A salidas de conmutación de 24 Vdc/0,5 A.

En el amplificador de conmutación con separación galvánica tiene lugar al mismo tiempo un aislamiento entre el circuito de entrada y el de salida. De este modo se evita una retroacción del actuador sobre la sensible salida de conmutación del módulo de entrada / salida. La tensión de conmutación en la salida es proporcionada por un distribuidor en T opcional.

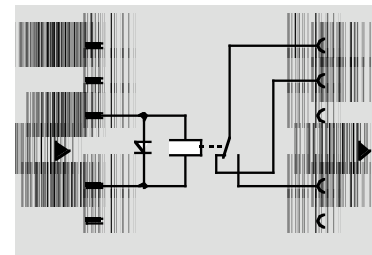
JPR 24VDC 1CO M12

Sin separación galvánica



JPR 24VDC 1CO ISO M12

Con separación galvánica



Datos técnicos

Entrada

Tensión nominal
Corriente nominal
Potencia nominal
Tensión de reacción / de desexcitación
Corriente de reacción / de desexcitación
Diodo de marcha libre

24 Vdc ± 20%
8 mA
200 mW
16,8 V / 1,2 V
5 mA / 1 mA
presente

24 Vdc ± 20%
8 mA
200 mW
16,8 V / 1,2 V
5 mA / 1 mA
presente

Salida

Potencia de conexión máx.
Potencia de conexión mín.
Material de contacto
Vida útil mecánica
Frecuencia máx. de conmutación con carga nominal
Tiempo de reacción / de desexcitación

1 contacto conmutado
24 V / 2 A
12 V / 10 mA
AgSnO
10 x 10⁶
0,1 Hz
aprox. 5 ms

1 contacto conmutado
24 V / 2 A
12 V / 10 mA
AgSnO
10 x 10⁶
0,1 Hz
aprox. 5 ms

Coordenadas de aislamiento (EN50178)

Tensión nominal
Categoría de sobretensión
Grado de polución
Separación segura según VDE 0106 parte 101

300 V
III
2
No

300 V
III
2
Sí

Datos generales

Temperatura de servicio
Temperatura de almacenaje
Homologaciones

-25°C ... +55°C
-25°C ... +70°C
CE, TÜV

-25°C ... +55°C
-25°C ... +70°C
CE, TÜV

Notas

Datos para TU = 20°C

Datos para TU = 20°C

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
JPR 24VDC 1CO M12	1	8771420000

Tipo	U.E.	Código
JPR 24VDC ISO 1CO M12	1	8771430000

Notas

Accesorios

Notas

Medidas y accesorios ver página 11

Medidas y accesorios ver página 11

JACKPAC® ovp

Protección contra sobrecarga de 1 nivel

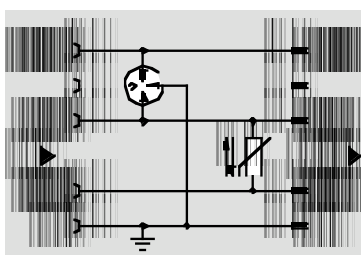
El módulo para la protección contra sobrecarga se enchufa en los circuitos de señales para proteger la sensible electrónica.

El circuito de protección de sobretensiones con varistor anula la tensión inducida por las válvulas electromagnéticas.

La conexión PE es conducida al exterior de la caja por medio de una línea separada. Para la derivación segura de impulsos parásitos, el conductor verde-amarillo tiene que unirse de forma fiable con el potencial de puesta a tierra de la instalación.

JPOVP 24VDC MOV M12

Protección de sobretensiones con varistor



Datos técnicos

Datos nominales

Tensión nominal U_n	24 Vdc
Tensión máx. U_c	28 Vdc
Descarga de gas	90 V, 5 kA
Varistor	30 V
Tiempo de reacción típico	< 25 ns
Corriente nominal	< 2 A por canal
Nivel de protección señal - conductor contra conductor/PE	< 230 V
Nivel de protección alimentación - conductor contra conductor/PE	< 85 V
Corriente de fuga U_n contra PE	< 1 μ A

Datos generales

Rango de temperatura	-25°C ... +40°C
Categoría de protección contra sobretensión	II
Grado de polución	2

Notas

Datos para TU = 20°C

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
JPOVP 24VDC MOV M12	1	8760960000

Notas

Accesorios

Notas

Accesorios ver página 11

JACKPAC® ovp

Protección contra sobrecarga de 3 niveles

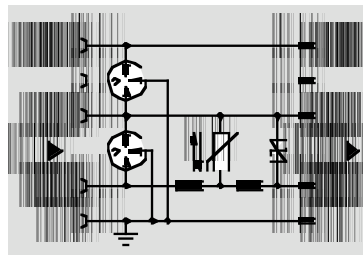
Con descargador de gas, varistor y diodo supresor.

Para la protección de señales de conmutación binarias hasta 24 V o bien para circuitos de medición analógicos con 0...20 mA o con 0...10 V.

La conexión PE es conducida al exterior de la caja por medio de una línea separada. Para la derivación segura de impulsos parásitos, el conductor verde-amarillo tiene que unirse de forma fiable con el potencial de puesta a tierra de la instalación.

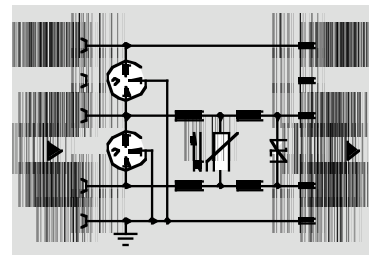
JPOVP 24VDC BIN M12

Para señales digitales



JPOVP 24VDC ANA M12

Para señales analógicas



Datos técnicos

Datos nominales

Tensión nominal Un	24 Vdc
Tensión máx. Uc	28 Vdc
Descarga de gas	90 V, 5 kA
Varistor	30 V
Diodo supresor	33 V
Tiempo de reacción típico	< 100 ps
Corriente nominal	< 2 A por canal
Nivel de protección señal - conductor contra conductor	< 45 V
Nivel de protección señal - conductor contra para PE	< 65 V
Nivel de protección alimentación - conductor contra conductor/PE	< 85 V
Corriente de fuga Un contra PE	< 1 µA

Tensión nominal Un	24 Vdc
Tensión máx. Uc	28 Vdc
Descarga de gas	90 V, 5 kA
Varistor	30 V
Diodo supresor	33 V
Tiempo de reacción típico	< 100 ps
Corriente nominal	< 2 A por canal
Nivel de protección señal - conductor contra conductor	< 45 V
Nivel de protección señal - conductor contra para PE	< 65 V
Nivel de protección alimentación - conductor contra conductor/PE	< 85 V
Corriente de fuga Un contra PE	< 1 µA

Tensión nominal Un	24 Vdc
Tensión máx. Uc	28 Vdc
Descarga de gas	90 V, 5 kA
Varistor	30 V
Diodo supresor	33 V
Tiempo de reacción típico	< 100 ps
Corriente nominal	< 2 A por canal
Nivel de protección señal - conductor contra conductor	< 45 V
Nivel de protección señal - conductor contra para PE	< 65 V
Nivel de protección alimentación - conductor contra conductor/PE	< 85 V
Corriente de fuga Un contra PE	< 1 µA

Datos generales

Rango de temperatura	-25°C ... +40°C
Categoría de protección contra sobretensión	II
Grado de polución	2

Rango de temperatura	-25°C ... +40°C
Categoría de protección contra sobretensión	II
Grado de polución	2

Rango de temperatura	-25°C ... +40°C
Categoría de protección contra sobretensión	II
Grado de polución	2

Notas

Datos para TU = 20°C

Datos para TU = 20°C

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
JPOVP 24VDC BIN M12	1	8760980000

Tipo	U.E.	Código
JPOVP 24VDC ANA M12	1	8760970000

Notas

Accesorios

Notas

Accesorios ver página 11

Accesorios ver página 11

JACKPAC® analog

Aislador pasivo DC/DC

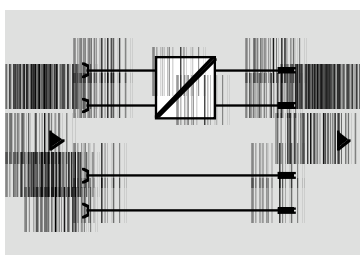
Los aisladores pasivos sirven para la separación galvánica de señales normalizadas 0/4...20 mA. Los módulos alimentados por el lado de la entrada reciben del circuito de entrada activo la energía precisa para la transmisión de señales y para el suministro.

Para el lado de salida se dispone de una señal de corriente estable para el control. El aparato sirve para la separación de bucles de masa y para la eliminación de parásitos del lado de entrada.

El dispositivo no funciona libre de retroacción, es decir que las modificaciones en el lado de carga aparente influyen en el lado de entrada.

JPA CCC LP M12

Alimentación por bucle de corriente en la entrada



Datos técnicos

Entrada

Corriente de entrada
Tensión máx. / corriente máx.
Corriente de reacción
Caída de tensión

0...20 mA
18 V / 50 mA
< 150 µA
aprox. 1,7 V con 20 mA

Salida

Corriente de salida
Tiempo de reacción (T99)
Ondulación residual
Resistencia de carga
Precisión
Coeficiente de temperatura

0...20 mA (con máx. 12 V)
aprox. 5 ms con 600 Ω resistencia de carga aparente
< 10 mV eff.
≤ 600 Ω
< 0,1% d. val. final y < 0,02% d. val. de medición/100 Ω carga aparente
< 20 ppm/K del valor de medición por 100 Ω carga aparente

Datos de aislamiento

Tensión de comprobación/tensión de trabajo
Categoría de sobretensión
Grado de polución

2,5 kV con 50 Hz/600 V AC/DC
II
2

Datos generales

Temperatura de servicio
Temperatura de almacenaje
Homologaciones

0... +55°C
-25... +85°C
CE, RoHS

Notas

Datos para TU = 20°C

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
JPA CCC LP M12	1	8778790000

Notas

Accesorios

Notas

Accesorios ver página 11

JACKPAC® – Datos generales y accesorios

Datos generales

Clase de protección	IP68
Material de la caja	PBT, RAL 7032 (gris)
Flamabilidad	V0 según UL94
Conector con rosca	M12, CuZn, niquelado, codificación A
Par de apriete nominal	0,8 ... 1 Nm

Imagen PostScript
JACKPAC-maße.eps

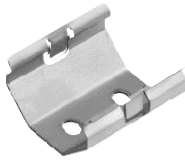
Asignación de los contactos (en la hembra)

Polo	Asignación
1	+24 Vdc
2	Entrada / salida 2
3	0 Vdc
4	Entrada / salida 1
5	PE

Imagen PostScript
JACKPAC-maße.eps

Accesorios

Clip de fijación



Tipo	U.E.	Código
Acero inoxidable JP CLIP M	1	8778490000

Clavija gemela o T



Tipo	U.E.	Código
5 polos SAI-Y-5S PARA M12/M12	1	1783430000

Screwty M12



Tipo	U.E.	Código
Con par de apriete SCREWTY M12 DM	1	1900001000

Cables de sensor



Tipo	U.E.	Código
4 polos, longitud 0,3 m SAIL-M12G-M12G-4-0.3U	1	9457150000
4 polos, longitud 0,6 m SAIL-M12G-M12G-4-0.6U	1	9457160000
4 polos, longitud 1,5 m SAIL-M12G-M12G-4-1.5U	1	9457170000
5 polos, longitud 0,3 m SAIL-M12G-M12G-5-0.3U	1	9457340030
5 polos, longitud 0,6 m SAIL-M12G-M12G-5-0.6U	1	9457340060
5 polos, longitud 1,5 m SAIL-M12G-M12G-5-1.5U	1	9457340150

Puede hallar más accesorios en nuestro catálogo "Productos para el cableado de campo"

Bornes con componentes electrónicos

Bornes con componentes electrónicos

Bornes con componentes electrónicos

Bornes con componentes electrónicos	B.2 - B.3
... con indicación luminosa	B.4 - B.6
... con diodos	B.7 - B.10
... con potenciómetro	B.11 - B.12
... con portadiodos	B.13 - B.14
Bornes seccionables longitudinales con indicación luminosa	B.15
Bornes seccionables para conductores de tierra	B.16 - B.17

Bornes con componentes
eléctricos

B

Bornes con componentes electrónicos

El montaje de componentes electrónicos en un borne convierte el punto de conexión en un componente activo de una instalación. El espacio libre en el cuerpo del borne puede utilizarse perfectamente para la indicación de señales, para la eliminación de chispas, para la conexión o para la formación de señales. Los puntos principales del programa de Weidmüller son

Bornes con indicación luminosa

Para la señalización de estados de conexión, mensajes y tensiones de funcionamiento. La indicación luminosa simplifica la puesta en funcionamiento, el control, el mantenimiento y la reparación de la instalación.

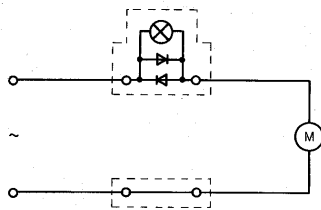
Se dispone de bornes dobles Bornes portafusibles para control de corriente y de tensión con indicador de fallos y bornes seccionables con señalización, del punto de seccionamiento abierto.

Como indicación se utilizan diodos luminosos (LEDs) de diferentes colores, lámparas de neón (mínimo consumo) o lámparas de incandescencia.

Ejemplo de uso:

- **Control de un motor de ventilador**

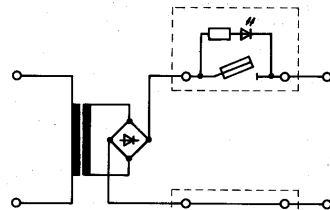
En este punto la indicación del flujo de corriente ofrece información sobre el estado de funcionamiento del ventilador.



Ejemplo de aplicación:

- **Protección por fusibles de una unidad de alimentación**

Una señal luminosa indica la avería del fusible, lo que provoca que fluya un mínimo de corriente residual por el borne.



El portafusibles EGS permite una indicación de estado sin corriente residual, ver índice.

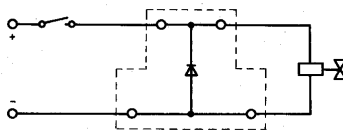
Bornes con diodos

Para la desactivación de inductancias o la conexión de señales.

Ejemplo de uso:

- **Eliminación de chispas al activar una válvula de corriente continua**

La energía electromagnética almacenada en la bobina se elimina a través de los diodos una vez se ha abierto el contacto.

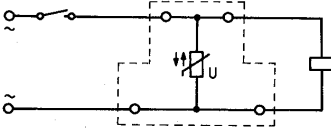


Ejemplo de uso:

- **Protección frente al contacto cuando se conecta una carga inductiva de tensión alterna**

Un varistor limita el pico de tensión cuando se desconecta la carga.

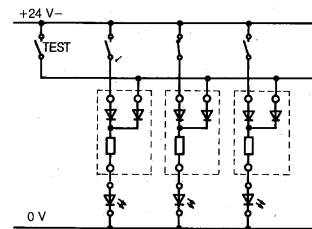
De este modo se evita la formación de un arco eléctrico y la correspondiente combustión del contacto.



Ejemplo de uso:

- **Conexión de prueba para el campo de indicaciones LED**

Las resistencias previas de los diodos luminosos están integradas en el borne. Dos diodos desacoplan las señales de control y de prueba.



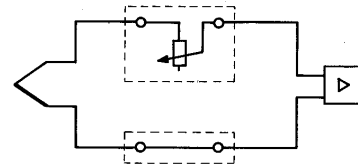
Bornes de compensación

En el ámbito de la técnica MSR, las diversas longitudes de los cables y las tolerancias del registrador de valores de medición requieren una compensación de los circuitos.

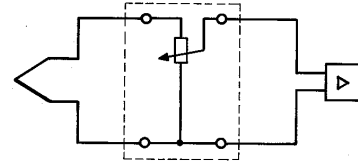
Para lograrlo se dispone de la combinación formada por un borne y un potenciómetro: Tipo SAKL 4.

Ejemplo de uso:

- **Medición de la temperatura**



En otra versión se dispone de una combinación de bornes como **separador de tensión**.



Normas:

Se cumplen las siguientes normas:

DIN VDE EN 50178:

Equipamiento de instalaciones de corrientes de alta tensión con componentes electrónicos

DIN VDE 0110/79:

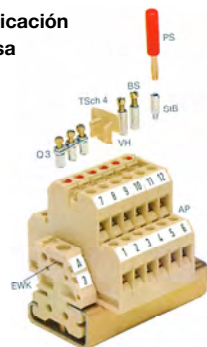
Tensión de aislamiento nominal

DIN VDE 0611 T.1/IEC 60 947-7-1:

Requisitos de los bornes con puntos de embornamiento con o sin apriete

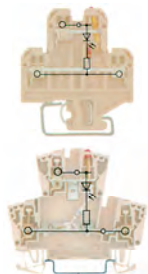
Bornes

con indicación luminosa



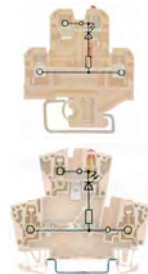
DK 4 LD WDK 2.5 LD

Indicador de tensión continua



DK 4 LD WDK 2.5 LD

Indicador de tensión continua



Datos técnicos

Dimensiones DK 4/WDK 2.5									
Longitud	mm	50/69				50/69			
Altura (incl. TS 32/TS 35x7,5)	mm	56,5/63				56,5/63			
Anchura borne (Tolerancia + 0,2)	mm	6/5				6/5			
Longitud de desaislado	mm	9/10				9/10			
Datos de conexionado									
Conexión brida-tornillo, hilos finos	DK 4	0,5...4 mm ²				0,5...4 mm ²			
Conexión brida-tornillo, hilos finos	WDK 2.5	0,5...2,5 mm ²				0,5...2,5 mm ²			
Sección del conductor	DK 4	AWG 22...12				AWG 22...12			
Sección del conductor	WDK 2.5	AWG 26...12				AWG 26...12			
Datos nominales según VDE									
Intensidad a través de la guía de corriente		10 A				10 A			
Sección	DK 4	4 mm ²				4 mm ²			
Sección	WDK 2.5	2,5 mm ²				2,5 mm ²			
Intensidad LED		< 5 mA				< 5 mA			
Tensión									
		6 V-	24 V-	24 V-	60 V-	6 V-	24 V-	24 V-	60 V-
Indicador (otras versiones bajo demanda)		LED				LED			
		rojo	rojo	verde	rojo	rojo	rojo	verde	rojo

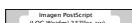
Datos para pedido

Tipo		DK 4 LD/32	DK 4 LD/32	DK 4 LD/32	DK 4 LD/32	DK 4 LD/32	DK 4 LD/32	DK 4 LD/32	DK 4 LD/32
Código	para TS 32 Y	0582960000	0495360000	0686360000	0643360000	0582960000	0474460000	0646560000	0639660000
Tipo		DK 4 LD/35	DK 4 LD/35	DK 4 LD/35	DK 4 LD/35	DK 4 LD/35	DK 4 LD/35	DK 4 LD/35	DK 4 LD/35
Código	para TS 35 W	0395360000	0539060000	0395460000	0395560000	0395660000	0539160000	0395760000	0395860000
Tipo			WDK 2.5 LD	WDK 2.5 LD			WDK 2.5 LD	WDK 2.5 LD	
Código	para TS 35 W		8023630000	8010040000			1023660000	8023610000	

Accesorios

DK 4		Tipo		U.E.		Código		Tipo		U.E.		Código	
Guía soporte (2 m largo)	TS 32	TS 32	-			0122800000		TS 32	-			0122800000	
	TS 35	TS 35	-			0383400000		TS 35	-			0383400000	
Ángulo fij. lateral (espesor mm)	para TS 32 EWK 1 (8,5)	EWK 1	50			0206160000		EWK 1	50			0206160000	
	para TS 35 EW 35 (8,5)	EW 35	50			0383560000		EW 35	50			0383560000	
Tapa final (espesor mm)	AP PA (1,5)	AP PA	20			0359260000		AP PA	20			0359260000	
Separador	TSch 4	TSch 4	100			0363360000		TSch 4	100			0363360000	
Manguito para clavija de prueba		StB 8,5	50			0215700000		StB 8,5	50			0215700000	
Clavija de prueba (diámetro de la clavija 2,3 mm)		PS	20			0180400000		PS	20			0180400000	
Puentes de conexión transversal (premontados)	2 polos	Q 2	50			0336400000		Q 2	50			0336400000	
	3 polos	Q 3	50			0336500000		Q 3	50			0336500000	
	4 polos	Q 4	50			0336600000		Q 4	50			0336600000	
	10 polos	Q 10	20			0368600000		Q 10	20			0368600000	
Puente móvil de conexión transversal		VL 2	50			0446700000		VL 2	50			0446700000	
Manguito de conexión		VH 10	100			0446600000		VH 10	100			0446600000	
Tornillo de fijación		BS M 2,5x14	100			0266800000		BS M 2,5x14	100			0266800000	
Puente de conexión transversal		QB 2 ¹⁾	100			0482700000		QB 2 ¹⁾	100			0482700000	
		QB 3 ¹⁾	50			0482800000		QB 3 ¹⁾	50			0482800000	
		QB 4 ¹⁾	50			0482900000		QB 4 ¹⁾	50			0482900000	
		QB 75 desnudo	10			0526400000		QB 75 desnudo	10			0526400000	
		Perfil de aislamiento	-			0526700000		Perfil de aislamiento	-			0526700000	

Notas 1) Al utilizar QB, la sección máx. del conductor será 2,5 mm²



Bornes

DK 4 LD

Indicador **de tensión** continua



50
56,5
6
9
0,5...4 mm ²
0,5...2,5 mm ²
AWG 22...12
-
10 A
4 mm ²
-
< 5 mA
24 V- 24 V-
rojo verde

DK 4 LD/32	DK 4 LD/32
0210160000	0210360000

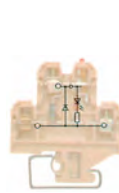
DK 4 LD/35	DK 4 LD/35
0210260000	0210460000

WDK 2.5 LD	WDK 2.5 LD
8019050000	8161430000

Tipo	U.E.	Código
TS 32	-	0122800000
TS 35	-	0383400000
EWK 1	50	0206160000
EW 35	50	0383560000
AP PA	20	0359260000
TSch 4	100	0363360000
SiB 8.5	50	0215700000
PS	20	0180400000
Q 2	50	0336400000
Q 3	50	0336500000
Q 4	50	0336600000
Q 10	20	0368600000
VL 2	50	0446700000
VH 10	100	0446600000
BSM 2,5x14	100	0266800000
QB 2 ¹⁾	100	0482700000
QB 3 ¹⁾	50	0482800000
QB 4 ¹⁾	50	0482900000
QB 75 desnudo	10	0526400000
Perfil de aislamiento	-	0526700000

DK 4 LD

Indicador **de tensión** continua



50
56,5
6
9
0,5...4 mm ²
0,5...2,5 mm ²
AWG 22...12
-
10 A
4 mm ²
-
< 5 mA
24 V- 24 V-
rojo verde

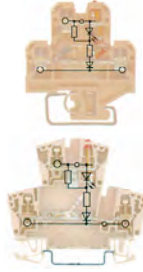
DK 4 LD/32	DK 4 LD/32
0209760000	0209960000

DK 4 LD/35	DK 4 LD/35
0209860000	0210060000

Tipo	U.E.	Código
TS 32	-	0122800000
TS 35	-	0383400000
EWK 1	50	0206160000
EW 35	50	0383560000
AP PA	20	0359260000
TSch 4	100	0363360000
SiB 8.5	50	0215700000
PS	20	0180400000
Q 2	50	0336400000
Q 3	50	0336500000
Q 4	50	0336600000
Q 10	20	0368600000
VL 2	50	0446700000
VH 10	100	0446600000
BSM 2,5x14	100	0266800000
QB 2 ¹⁾	100	0482700000
QB 3 ¹⁾	50	0482800000
QB 4 ¹⁾	50	0482900000
QB 75 desnudo	10	0526400000
Perfil de aislamiento	-	0526700000

DK 4 LD WDK 2.5 LD

Indicador **de tensión** alterna



50/69
56,5/63
6/5
9/10
0,5...4 mm ²
0,5...2,5 mm ²
AWG 22...12
AWG 26...12
10 A
4 mm ²
2,5 mm ²
< 5 mA
24 V- 48 V- 115 V- 230 V-
rojo rojo rojo rojo

DK 4 LD/32	DK 4 LD/32	DK 4 LD/32	DK 4 LD/32
0495460000	0632860000	0586560000	1111460000

DK 4 LD/35	DK 4 LD/35	DK 4 LD/35	DK 4 LD/35
0395960000	0396060000	0396160000	1111560000

WDK 2.5 LD	WDK 2.5 LD
8006320000	8013140000

Tipo	Código	U.E.
TS 32	-	0122800000
TS 35	-	0383400000
EWK 1	50	0206160000
EW 35	50	0383560000
AP PA	20	0359260000
TSch 4	100	0363360000
SiB 8.5	50	0215700000
PS	20	0180400000
Q 2	50	0336400000
Q 3	50	0336500000
Q 4	50	0336600000
Q 10	20	0368600000
VL 2	50	0446700000
VH 10	100	0446600000
BS M 2,5x14	100	0266800000
QB 2 ¹⁾	100	0482700000
QB 3 ¹⁾	50	0482800000
QB 4 ¹⁾	50	0482900000
QB 75 desnudo	20	0526400000
Perfil de aislamiento	-	0526700000

DK 4 LD WDK 2.5 GL

Indicador **de tensión** alterna



50/69
56,5/63
6/5
9/10
0,5...4 mm ²
0,5...2,5 mm ²
AWG 22...12
AWG 26...12
10 A
4 mm ²
2,5 mm ²
< 5 mA
115 V- 230 V-
Lámpara de neón

DK 4GL/32	DK 4 GL/32
0569560000	0509560000

DK 4 GL/35	DK 4 GL/35	DK 4 Q GL/35
0396260000	0663160000	1120260000

WDK 2.5 GL
8013840000

Tipo	U.E.	Código
TS 32	-	0122800000
TS 35	-	0383400000
EWK 1	50	0206160000
EW 35	50	0383560000
AP PA	20	0359260000
TSch 4	100	0363360000
SiB 8.5	50	0215700000
PS	20	0180400000
Q 2	50	0336400000
Q 3	50	0336500000
Q 4	50	0336600000
Q 10	20	0368600000
VL 2	50	0446700000
VH 10	100	0446600000
BS M 2,5x14	100	0266800000
QB 2 ¹⁾	100	0482700000
QB 3 ¹⁾	50	0482800000
QB 4 ¹⁾	50	0482900000
QB 75 desnudo	10	0526400000
Perfil de aislamiento	-	0526700000

DK 4 Q GL

Indicador **de tensión** alterna



50
56,5
6
9
0,5...4 mm ²
0,5...2,5 mm ²
AWG 22...12
-
10 A
4 mm ²
-
< 5 mA
230-
Lámpara de neón

DK 4 Q GL/35
1120260000

DK 4 Q GL/35
1120260000

DK 4 Q GL/35
1120260000

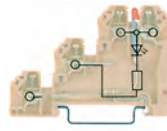
Tipo	U.E.	Código
TS 32	-	0122800000
TS 35	-	0383400000
EWK 1	50	0206160000
EW 35	50	0383560000
AP PA	20	0359260000
TSch 4	100	0363360000
SiB 8.5	50	0215700000
PS	20	0180400000
Q 2	50	0336400000
Q 3	50	0336500000
Q 4	50	0336600000
Q 10	20	0368600000
VL 2	50	0446700000
VH 10	100	0446600000
BS M 2,5x14	100	0266800000
QB 2 ¹⁾	100	0482700000
QB 3 ¹⁾	50	0482800000
QB 4 ¹⁾	50	0482900000
QB 75 desnudo	10	0526400000
Perfil de aislamiento	-	0526700000

Bornes

con indicación luminosa

DLI 2.5 LD/35 PNP

DLI 2.5 LD/35 NPN



B

Datos técnicos

Dimensiones			
Longitud	mm	65	65
Altura (incl. TS 32/TS 35x7,5)	mm	-/49	-/49
Anchura borne (Tolerancia + 0,2)	mm	6	6
Longitud de desaislado	mm	7	7
Datos de conexionado			
Conexión brida-tornillo, unifilar		0,5...2,5 mm ²	0,5...2,5 mm ²
Conexión brida-tornillo, hilos finos		0,5...2,5 mm ²	0,5...2,5 mm ²
Sección del conductor		AWG 22...14	AWG 22...14
Datos nominales según VDE			
Intensidad a través de la guía de corriente		20 A	20 A
Sección		2,5 mm ²	2,5 mm ²
Intensidad admisible		-	-
Intensidad LED		< 5 mA	< 5 mA
Tensión Otras versiones bajo demanda			
		5...30 V-	5...30 V-

Datos para pedido

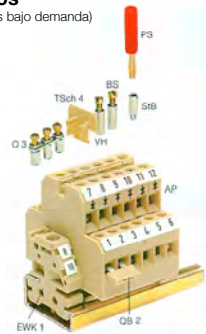
	Tipo	Código	Tipo	Código
para TS 35 W	DLI 2.5 LD/35 PNP		DLI 2.5 LD/35 NPN	
LED rojo		1578510000		1578550000
LED verde		1578520000		1578560000
Bloque de 10 (con puentes montados)				
LED rojo		1578530000		
LED verde		1578540000		

Accesorios

	Tipo	U.E.	Código	Tipo	U.E.	Código	
Guía soporte (2 m largo)	-	-	-	-	-	-	
Ángulo fij. lateral (espesor mm)	TS 35	-	0383400000	TS 35	-	0383400000	
para TS 35 EW 35 (8,5)	EW 35 (8,5)	50	0383560000	EW 35 (8,5)	50	0383560000	
Tapa final (espesor mm)	AP PA (1,5)	20	1313260000	AP PA	20	1313260000	
Puentes de conexión transversal (premontados)	2 polos	Q 2	50	1312500000	Q 2	50	1312500000
	3 polos	Q 3	50	1312600000	Q 3	50	1312600000
	4 polos	Q 4	50	1312700000	Q 4	50	1312700000
	10 polos	Q 10	20	1313100000	Q 10	20	1313100000
Manguito de conexión	VH 3.8	100	1345800000	VH 3.8	100	1345800000	
Puente transversal	QL 2	100	029720	QL 2	100	0297200000	

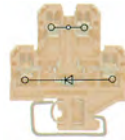
Bornes

con diodos
(otras versiones bajo demanda)



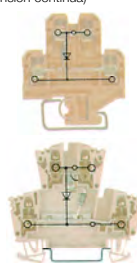
DK 4 D WDK 2.5 D

Borne con diodo, p. ej. como protección de polaridad



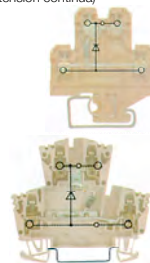
DK 4 D WDK 2.5 D

Diodo para descarga y protec. circuitos inductivos (tensión continua)



DK 4 D WDK 2.5 D

Diodo para descarga y protec. circuitos inductivos (tensión continua)



Datos técnicos

Dimensiones DK 4/WDK 2.5				
Longitud	mm	50/69	50/69	50/69
Altura (incl. TS 32/TS 35x7,5)	mm	56,5/63	56,5/63	56,5/63
Anchura borne (Tolerancia + 0,2)	mm	6/5	6/5	6/5
Longitud de desaislado	mm	9/10	9/10	9/10
Datos de conexionado				
Conexión brida-tornillo, hilos finos	DK 4	0,5...4 mm ²	0,5...4 mm ²	0,5...4 mm ²
Conexión brida-tornillo, hilos finos	WDK 2.5	0,5...2,5 mm ²	0,5...2,5 mm ²	0,5...2,5 mm ²
Sección del conductor	DK 4	AWG 22...12	AWG 22...12	AWG 22...12
Sección del conductor	WDK 2.5	AWG 26...12	AWG 26...12	AWG 26...12
Datos nominales según VDE				
Tensión		380 V~	380 V~	380 V~
Tensión de corte del diodo		1000 V	1000 V	1000 V
Tensión del diodo		1 A	1 A	1 A
Intensidad a través de la guía de corriente		10 A	10 A	10 A
Diodo		1 N 4007	1 N 4007	1 N 4007
Color de los bornes				
		beige	beige azul	beige azul

Datos para pedido

Tipo		DK 4 D/32	DK 4 D/32	DK 4 D/32	DK 4 D/32
Código	para TS 32 Y	0544660000	0484060000	0484080000	0467960000 0467980000
Tipo		DK 4 D/35	DK 4 D/35	DK 4 D/35	DK 4 D/35
Código	para TS 35 W	0396360000	0538960000	0538980000	0538860000 0538880000
Tipo		WDK 2.5 D	WDK 2.5 D	WDK 2.5 D	WDK 2.5 D
Código	para TS 35 W	8025610000	1023400000	1023300000	

Accesorios

DK 4 ¹⁾		Tipo	U.E.	Código	Tipo	U.E.	Código	Tipo	U.E.	Código
Guía soporte (2 m largo)	TS 32	TS 32	-	0122800000	TS 32	-	0122800000	TS 32	-	0122800000
	TS 35	TS 35	-	0383400000	TS 35	-	0383400000	TS 35	-	0383400000
Ángulo fij. lateral (espesor mm)	para TS 32 EWK 1 (8,5) para TS 35 EW 35 (8,5)	EWK 1	50	0206160000	EWK 1	50	0206160000	EWK 1	50	0206160000
		EW 35	-	0383560000	EW 35	-	0383560000	EW 35	-	0383560000
Tapa final (espesor mm)	AP PA (1,5)	AP PA	20	0359260000	AP PA	20	0359260000	AP PA	20	0359260000
		WAP/DK 2.5	20	1059100000	WAP/DK 2.5	20	1059100000	WAP/DK 2.5	20	1059100000
Separador	TSch 4	TSch 4	100	0363360000	TSch 4	100	0363360000	TSch 4	100	0363360000
Manguito para clavija de prueba		SIB 8.5	50	0215700000	SIB 8.5	50	0215700000	SIB 8.5	50	0215700000
Clavija de prueba (diámetro de la clavija 2,3 mm)		PS	20	0180400000	PS	20	0180400000	PS	20	0180400000
Puentes de conexión transversal (premontados)	2 polos	Q 2	50	0336400000	Q 2	50	0336400000	Q 2	50	0336400000
	3 polos	Q 3	50	0336500000	Q 3	50	0336500000	Q 3	50	0336500000
	4 polos	Q 4	50	0336600000	Q 4	50	0336600000	Q 4	50	0336600000
	10 polos	Q 10	20	0368600000	Q 10	20	0368600000	Q 10	20	0368600000
Puente móvil de conexión transversal		VL 2	50	0446700000	VL 2	50	0446700000	VL 2	50	0446700000
Manguito de conexión		VH 10	100	0446600000	VH 10	100	0446600000	VH 10	100	0446600000
Tornillo de fijación		BSM 2,5x14	100	0266800000	BSM 2,5x14	100	0266800000	BSM 2,5x14	100	0266800000
Placa protectora		AD 4 (4 bornes)	50	0303400000	AD 4 (4 bornes)	50	0303400000	AD 4 (4 bornes)	50	0303400000
Tornillo de fijación (plástico)		BSKM 2,5x18	100	0303300000	BSKM 2,5x18	100	0303300000	BSKM 2,5x18	100	0303300000
Puente de conexión transversal		QB 2 ²⁾	100	0482700000	QB 2 ²⁾	100	0482700000	QB 2 ²⁾	100	0482700000
		QB 3 ²⁾	50	0482800000	QB 3 ²⁾	50	0482800000	QB 3 ²⁾	50	0482800000
		QB 4 ²⁾	50	0482900000	QB 4 ²⁾	50	0482900000	QB 4 ²⁾	50	0482900000
		QB 75 desnudo	10	0526400000	QB 75 desnudo	10	0526400000	QB 75 desnudo	10	0526400000
		Perfil de aislamiento	-	0526700000	Perfil de aislamiento	-	0526700000	Perfil de aislamiento	-	0526700000

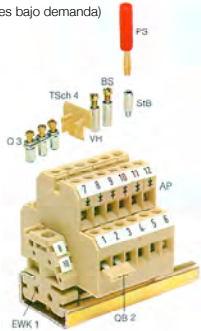
1) Accesorios para WDK 2.5, ver catálogo de bornes

2) Al utilizar QB, la sección máx. del conductor será 2,5 mm²

Bornes

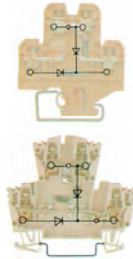
con diodos

(otras versiones bajo demanda)



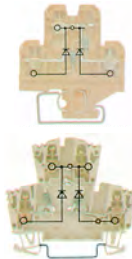
DK 4 D WDK 2.5 D

Borne con diodo para circuitos de prueba con led



DK 4 D WDK 2.5 D

Borne con diodo para circuitos de prueba con led



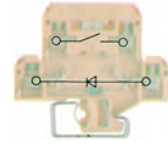
DK 4 D WDK 2.5 D

Borne con diodo para circuitos de prueba con led



DKT 4 D

Borne con diodo y seccionamiento



Datos técnicos

Dimensiones DK 4/WDK 2.5

Longitud	mm	50/69
Altura (incl. TS 32/TS 35x7,5)	mm	56,5/63
Anchura borne (Tolerancia + 0,2)	mm	6/5
Longitud de desajustado	mm	9/10

Datos de conexionado

Conexión brida-tornillo, hilos finos	DK 4	0,5...4 mm ²
Conexión brida-tornillo, hilos finos	WDK 2.5	0,5...2,5 mm ²
Sección del conductor	DK 4	AWG 22...12
Sección del conductor	WDK 2.5	AWG 26...12

Datos nominales según VDE

Tensión	380 V~
Tensión de corte del diodo	1000 V
Tensión del diodo	1 A
Intensidad a través de la guía de corriente	10 A
Diodo	1 N 4007

Color de los bornes

beige

beige

beige

beige

Datos para pedido

Tipo		DK 4 D/32
Código	para TS 32 Y	0642760000
Tipo		DK 4 D/35
Código	para TS 35 W	0396660000
Tipo		WDK 2.5 D
Código	para TS 35 W	1023500000

Tipo		DK 4 D/32
Código		0642760000
Tipo		DK 4 D/35
Código		0396660000
Tipo		WDK 2.5 D
Código		1023500000

Tipo		DK 4 D/32
Código		0523760000
Tipo		DK 4 D/35
Código		0396660000
Tipo		WDK 2.5 D
Código		1022600000

Tipo		DK 4 D/32
Código		0663960000
Tipo		DK 4 D/35
Código		0396760000
Tipo		WDK 2.5 D
Código		8014670000

Tipo		DK 4 D/32
Código		1161260000
Tipo		DK 4 D/35
Código		1159060000

Accesorios

DK 4 ¹⁾	
Guía soporte (2 m largo)	TS 32
	TS 35
Ángulo fij. lateral (espesor mm)	para TS 32 EWK 1 (8,5)
	para TS 35 EW 35 (8,5)
Tapa final (espesor mm)	AP PA (1,5)
Separador	TSch 4
Manguito para clavija de prueba	
Clavija de prueba (diámetro de la clavija 2,3 mm)	
Puentes de conexión transversal (premontados)	2 polos
	3 polos
	4 polos
	10 polos
Puente móvil de conexión transversal	
Manguito de conexión	
Tornillo de fijación	
Placa protectora	
Tornillo de fijación (plástico)	
Puente de conexión transversal	

Tipo	U.E.	Código
TS 32	-	0122800000
TS 35	-	0383400000
EWK 1	50	0206160000
EW 35	-	0383560000
AP PA	20	0359260000
WAP/DK 2.5	20	1059100000
TSch 4	100	0363360000
SiB 8.5	50	0215700000
PS	20	0180400000
Q 2	50	0336400000
Q 3	50	0336500000
Q 4	50	0336600000
Q 10	20	0368600000
VL 2	50	0446700000
VH 10	100	0446600000
BSM 2,5x14	100	0266800000
AD 4 (4 bornes)	50	0303400000
BSKM 2,5x18	100	0303300000
QB 2 ²⁾	100	0482700000
QB 3 ²⁾	50	0482800000
QB 4 ²⁾	50	0482900000
QB 75 desnudo	10	0526400000
Perfil de aislamiento	-	0526700000

Tipo	U.E.	Código
TS 32	-	0122800000
TS 35	-	0383400000
EWK 1	50	0206160000
EW 35	-	0383560000
AP PA	20	0359260000
WAP/DK 2.5	20	1059100000
TSch 4	100	0363360000
SiB 8.5	50	0215700000
PS	20	0180400000
Q 2	50	0336400000
Q 3	50	0336500000
Q 4	50	0336600000
Q 10	20	0368600000
VL 2	50	0446700000
VH 10	100	0446600000
BSM 2,5x14	100	0266800000
AD 4 (4 bornes)	50	0303400000
BSKM 2,5x18	100	0303300000
QB 2 ²⁾	100	0482700000
QB 3 ²⁾	50	0482800000
QB 4 ²⁾	50	0482900000
QB 75 desnudo	10	0526400000
Perfil de aislamiento	-	0526700000

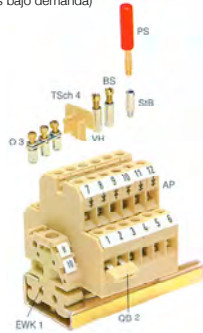
Tipo	U.E.	Código
TS 32	-	0122800000
TS 35	-	0383400000
EWK 1	50	0206160000
EW 35	-	0383560000
AP PA	20	0359260000
WAP/DK 2.5	20	1059100000
TSch 4	100	0363360000
SiB 8.5	50	0215700000
PS	20	0180400000
Q 2	50	0336400000
Q 3	50	0336500000
Q 4	50	0336600000
Q 10	20	0368600000
VL 2	50	0446700000
VH 10	100	0446600000
BSM 2,5x14	100	0266800000
AD 4 (4 bornes)	50	0303400000
BSKM 2,5x18	100	0303300000
QB 2 ²⁾	100	0482700000
QB 3 ²⁾	50	0482800000
QB 4 ²⁾	50	0482900000
QB 75 desnudo	10	0526400000
Perfil de aislamiento	-	0526700000

Tipo	U.E.	Código
TS 32	-	0122800000
TS 35	-	0383400000
EWK 1	50	0206160000
EW 35	-	0383560000
AP PA	20	0359260000
WAP/DK 2.5	20	1059100000
TSch 4	100	0363360000
SiB 8.5	50	0215700000
PS	20	0180400000
Q 2	50	0336400000
Q 3	50	0336500000
Q 4	50	0336600000
Q 10	20	0368600000
VL 2	50	0446700000
VH 10	100	0446600000
BSM 2,5x14	100	0266800000
AD 4 (4 bornes)	50	0303400000
BSKM 2,5x18	100	0303300000
QB 2 ²⁾	100	0482700000
QB 3 ²⁾	50	0482800000
QB 4 ²⁾	50	0482900000
QB 75 desnudo	10	0526400000
Perfil de aislamiento	-	0526700000

1) Accesorios para WDK 2.5, ver catálogo de bornes
2) Al utilizar QB, la sección máx. del conductor será 2,5 mm²

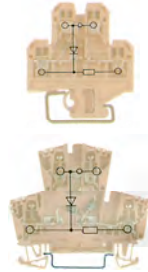
Bornes

con componentes electrónicos (otras versiones bajo demanda)



DK 4 D WDK 2.5 D

Borne con diodo para circuitos de prueba con led, con resistencia adicional



DK 4 D WDK 2.5 D

Borne con diodo para circuitos de prueba con led, con resistencia adicional



Datos técnicos

Dimensiones DK 4/WDK 2.5

Longitud	mm	50/69
Altura (incl. TS 32/TS 35x7,5)	mm	56,5/63
Anchura borne (Tolerancia + 0,2)	mm	6/5
Longitud de desaislado	mm	9/10

Datos de conexionado

Conexión brida-tornillo, hilos finos	DK 4	0,5...4 mm ²
Conexión brida-tornillo, hilos finos	WDK 2.5	0,5...2,5 mm ²
Sección del conductor	DK 4	AWG 22...12
Sección del conductor	WDK 2.5	AWG 26...12

Datos nominales según VDE

Tensión	24 V-
Tensión del diodo	1 A
Intensidad a través de la guía de corriente	10 A
Gama de temperaturas de servicio	
Diodo	1 N 4007
Resistencia	1,5 kΩ
Condensador	-

Tensión	24 V-
Tensión del diodo	1 A
Intensidad a través de la guía de corriente	10 A
Gama de temperaturas de servicio	
Diodo	1 N 4007
Resistencia	1,5 kΩ
Condensador	-

Tensión	24 V-
Tensión del diodo	1 A
Intensidad a través de la guía de corriente	10 A
Gama de temperaturas de servicio	
Diodo	1 N 4007
Resistencia	1,5 kΩ
Condensador	-

Datos para pedido

Tipo		DK 4 D/32
Código	para TS 32 Y	0685260000
Tipo		DK 4 D/35
Código	para TS 35 W	0396960000
Tipo		WDK 2.5 D
Código	para TS 35 W	8016940000

Tipo		DK 4 D/32
Código	para TS 32 Y	0685260000
Tipo		DK 4 D/35
Código	para TS 35 W	0396960000
Tipo		WDK 2.5 D
Código	para TS 35 W	8016940000

Tipo		DK 4 D/32
Código	para TS 32 Y	0159160000
Tipo		DK 4 D/35
Código	para TS 35 W	0181560000
Tipo		WDK 2.5 D
Código	para TS 35 W	8012260000

Accesorios

DK 4 ¹⁾	Tipo	U.E.	Código
Guía soporte (2 m largo)	TS 32	-	0122800000
	TS 35	-	0383400000
Ángulo fij. lateral (espesor mm)	para TS 32 EWK 1 (8,5)	50	0206160000
	para TS 35 EW 35 (8,5)	-	0383560000
Tapa final (espesor mm)	AP PA (1,5)	20	0359260000
Separador	TSch 4	100	0363360000
Placa separadora (espesor)			
Manguito para clavija de prueba	StB 8.5	50	0215700000
Clavija de prueba (diámetro de la clavija 2,3 mm)	PS	20	0180400000
Hembrilla de contacto			
Puentes de conexión transversal (premontados)	2 polos	50	0336400000
	3 polos	50	0336500000
	4 polos	50	0336600000
	10 polos	20	0368600000
Puente móvil de conexión transversal	VL 2	50	0446700000
Manguito de conexión	VH 10	100	0446600000
Tornillo de fijación	BS M 2,5x14	100	0266800000
Placa protectora	AD 4 (4 bornes)	50	0303400000
Tornillo de fijación (plástico)	BSK M 2,5x18	100	0303300000
Puente de conexión transversal	QB 2²⁾	100	0482700000
	QB 3²⁾	50	0482800000
	QB 4²⁾	50	0482900000
	QB 75 desnudo	10	0526400000
	Perfil de aislamiento	-	0526700000

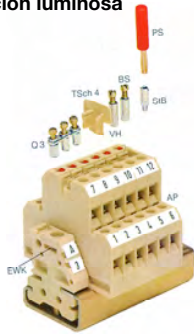
Tipo	U.E.	Código
TS 32	-	0122800000
TS 35	-	0383400000
EWK 1	50	0206160000
EW 35	-	0383560000
AP PA	20	0359260000
TSch 4	100	0363360000
StB 8.5	50	0215700000
PS	20	0180400000
Q 2	50	0336400000
Q 3	50	0336500000
Q 4	50	0336600000
Q 10	20	0368600000
VL 2	50	0446700000
VH 10	100	0446600000
BS M 2,5x14	100	0266800000
AD 4 (4 bornes)	50	0303400000
BSK M 2,5x18	100	0303300000
QB 2 ²⁾	100	0482700000
QB 3 ²⁾	50	0482800000
QB 4 ²⁾	50	0482900000
QB 75 desnudo	10	0526400000
Perfil de aislamiento	-	0526700000

Tipo	U.E.	Código
TS 32	-	0122800000
TS 35	-	0383400000
EWK 1	50	0206160000
EW 35	-	0383560000
AP PA	20	0359260000
TSch 4	100	0363360000
StB 8.5	50	0215700000
PS	20	0180400000
Q 2	50	0336400000
Q 3	50	0336500000
Q 4	50	0336600000
Q 10	20	0368600000
VL 2	50	0446700000
VH 10	100	0446600000
BS M 2,5x14	100	0266800000
AD 4 (4 bornes)	50	0303400000
BSK M 2,5x18	100	0303300000
QB 2 ²⁾	100	0482700000
QB 3 ²⁾	50	0482800000
QB 4 ²⁾	50	0482900000
QB 75 desnudo	10	0526400000
Perfil de aislamiento	-	0526700000

1) Accesorios para WDK 2.5, ver catálogo de bornes
2) Al utilizar QB, la sección máx. del conductor será 2,5 mm²

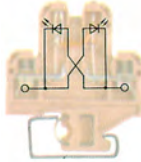
Bornes

con indicación luminosa



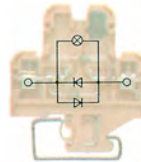
DK 4 LD I

Indicador de **dirección de corriente**



DK 4 GL I

Indicador de **corriente**



AKZ 4 LD

Indicador de **tensión** continua



AKZ 4 LD

Indicador de **tensión** continua



Datos técnicos

Dimensiones		DK 4 LD I	DK 4 GL I	AKZ 4 LD	AKZ 4 LD
Longitud	mm	50	50	35,5	35,5
Altura (incl. TS 32/TS 35x7,5)	mm	56,5	56,5	30	30
Anchura borne (Tolerancia + 0,2)	mm	6	6	6	6
Longitud de desajustado	mm	9	9	9	9
Datos de conexionado					
Conexión brida-tornillo, unificar		0,5...4 mm ²	0,5...4 mm ²	0,5...4 mm ²	0,5...4 mm ²
Conexión brida-tornillo, hilos finos		0,5...4 mm ²	0,5...4 mm ²	0,5...4 mm ²	0,5...4 mm ²
Conexión por soldadura		-	-	hasta 1,5 mm ²	hasta 1,5 mm ²
Sección del conductor		AWG 22...12	AWG 22...12	AWG 22...12/Sold...16	AWG 22...12/Sold...16
Datos nominales según VDE					
Intensidad a través de la guía de corriente		20 mA	1 A	10 A	A
Sección		4 mm ²	4 mm ²	4 mm ^{2/1,5 mm²}	4 mm ^{2/1,5 mm²}
Intensidad admisible		2...20 mA	0,1...1 A	<5 mA	<5 mA
Intensidad LED		-	-	< 5 mA	< 5 mA
Tensión					
Otras versiones bajo demanda		3...250 V~	3...250 V~	24 V-	24 V-
Indicador					
Otras versiones bajo demanda	LED	rojo y verde	Lámpara incandescente		verde

Datos para pedido

Tipo	Código	para TS 32 Y	DK 4 LDI/32 1164760000	DK 4 GLI/32 1111060000		
Tipo			DK 4 LDI/35 1164860000	DK 4 GLI/35 1111160000		
Tipo					AKZ4 LD	
					rojo	0639460000
					amarillo	0639560000
					verde	8022520000
						AKZ4 LD
						0639360000

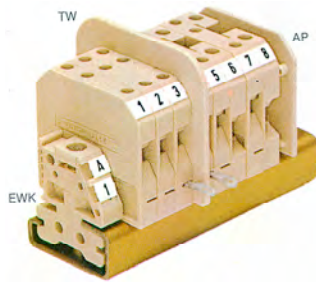
Accesorios

Tipo	U.E.	Código	Tipo	U.E.	Código	Tipo	U.E.	Código	Tipo	U.E.	Código			
Guía soporte (2 m largo)	TS 15					TS 15	-	0117500000	TS 15	-	0117500000			
	TS 32		TS 32	-	0122800000	TS 32	-	0122800000						
	TS 35		TS 35	-	0383400000	TS 35	-	0383400000						
Ángulo fij. lateral (espesor mm)	para TS 32 EWK 1 (8,5)	EWK 1	50	0206160000	EWK 1	50	0206160000	EWK 1	50	0382860000	EWK 1	50	0382860000	
	para TS 35 EW 35 (8,5)	EW 35	50	0383560000	EW 35	50	0383560000	EW 35	50	0383560000	EW 35	50	0383560000	
Tapa final (espesor mm)	AP PA (1,5)	AP PA	20	0359260000	AP PA	20	0359260000	AP PA	20	0294460000	AP PA	20	0294460000	
Separador	TSch 4	TSch 4	100	0363360000	TSch 4	100	0363360000	TSch 4	100	0363360000	TSch 4	100	0363360000	
Manguito para clavija de prueba								SIB 8.5	50	0215700000	SIB 8.5	50	0215700000	
Clavija de prueba (diámetro de la clavija 2,3 mm)								PS	20	0180400000	PS	20	0180400000	
Puentes de conexión transversal (premontados)	2 polos							Q 2	50	0336400000	Q 2	50	0336400000	
	3 polos							Q 3	50	0336500000	Q 3	50	0336500000	
	4 polos							Q 4	50	0336600000	Q 4	50	0336600000	
	10 polos							Q 10	20	0368600000	Q 10	20	0368600000	
Puente móvil de conexión transversal								VL 2	50	0446700000	VL 2	50	0446700000	
Manguito de conexión								VH 10	100	0446600000	VH 10	100	0446600000	
Tornillo de fijación								BS M 2,5x14	100	0266800000	BS M 2,5x14	100	0266800000	
Puente de conexión transversal														
			QB 2")	100	0482700000	QB 2")	100	0482700000						
			QB 3")	50	0482800000	QB 3")	50	0482800000						
			QB 4")	50	0482900000	QB 4")	50	0482900000						
			QB 75 desnudo	10	0526400000	QB 75 desnudo	10	0526400000	QB 75 desnudo	10	0526400000	QB 75 desnudo	10	0526400000
			Perfil de aislamiento	-	0526700000	Perfil de aislamiento	-	0526700000	Perfil de aislamiento	-	0526700000	Perfil de aislamiento	-	0526700000
Puente transversal														

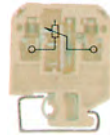
* Al utilizar QB, la máx. sección del conductor será 2,5 mm²

* Al utilizar QB, la máx. sección del conductor será 2,5 mm²

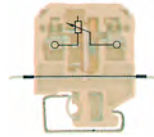
Bornes de compensación



SAKL 4/ ...



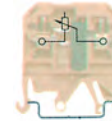
SAKL 4/ ... L



SAKL 4/ ... R



SAKL 4/ ... EN



Bornes con componentes eléctricos

B

Datos técnicos

Dimensiones		SAKL 4/ ...	SAKL 4/ ... L	SAKL 4/ ... R	SAKL 4/ ... EN
Longitud	mm	40	60		41,5
Altura (incl. TS 32/TS 35x7,5)	mm	51,5	51,5	40	41,5/48
Anchura borne (Tolerancia + 0,2)	mm	6,5	6,5	13	6,5
Longitud de desaislado	mm	9	9	SAKL=9 mm/SAK 4=12 mm	9
Datos de conexionado					
Conexión brida-tornillo, unificar		0,5...4 mm ²	0,5...4 mm ² /soldadura 1,5 mm ²	0,5...4 mm ²	0,5...4 mm ²
Conexión brida-tornillo, hilos finos		0,5...4 mm ²	0,5...4 mm ² /soldadura 1,5 mm ²	0,5...4 mm ²	0,5...4 mm ²
Sección del conductor		AWG 22...12	AWG 22...12	AWG 22...12	AWG 22...12
Datos nominales según VDE					
Potencia		1 W	1 W	1 W	1 W
Sección		4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²
Homologaciones		a	A	a	

Datos para pedido

	Tipo	U.E.	Código	Tipo	U.E.	Código	Tipo	U.E.	Código	Tipo	U.E.	Código
Resistencia	10 Ω	SAKL 4/10 PA	10 0649160000	-	-	-	-	-	-	SAKL 4/10 EN	10	1108360000
	30 Ω	SAKL 4/30 PA	10 0524060000	SAKL 4/30 L PA	10	0572860000	SAKL 4/30 R PA	5	0526260000	SAKL 4/30 EN	10	1108460000
	50 Ω	SAKL 4/50 PA	10 0649060000	-	-	-	-	-	-	SAKL 4/50 EN	10	1108560000
	100 Ω	SAKL 4/100 PA	10 0643260000	-	-	-	SAKL 4/100 R PA	10	0643160000	SAKL 4/100 EN	10	1108660000
	500 Ω	SAKL 4/500 PA	10 0643860000	-	-	-	-	-	-	SAKL 4/500 EN	10	1108860000
	1 kΩ	SAKL 4/1 k PA	10 0648960000	-	-	-	-	-	-	SAKL 4/1 k EN	10	1108960000
	5 kΩ	SAKL 4/5 k PA	10 0648860000	-	-	-	-	-	-	SAKL 4/5 k EN	10	1109160000
	10 kΩ	SAKL 4/10 k PA	10 0632260000	-	-	-	-	-	-	SAKL 4/10 k EN	10	1109260000
	100 kΩ	SAKL 4/50 k PA	10 0647860000	-	-	-	-	-	-	SAKL 4/50 k EN	10	1109560000
	500 kΩ	SAKL 4/100 k PA	10 0649260000	-	-	-	-	-	-	SAKL 4/100 k EN	10	1109660000
	2 MΩ	SAKL 4/500 k PA	10 0649560000	-	-	-	-	-	-	SAKL 4/500 k EN	10	1109960000
		SAKL 4/32	10	0643760000							SAKL 4/2 M EN	10
	(sin potenciómetro)									SAKL 4 EN	10	1305160000
										(sin potenciómetro)		

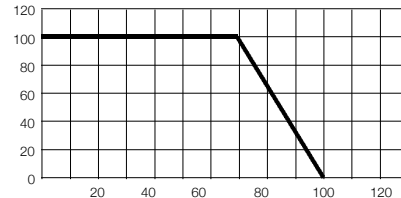
Accesorios

Guía soporte (2 m largo)	TS 32	-	0122800000	TS 32	-	0122800000	TS 32	-	0122800000	TS 32	-	0122800000
Ángulo fij. lateral (espesor mm)	para TS 32	EWK 1 (8,5)	50 0206160000	EWK 1 (8,5)	50	0206160000	EWK 1 (8,5)	50	0206160000	TS 35	-	0383400000
	para TS 35	EW 35 (8,5)								EWK 1 (8,5)	50	0206160000
Tapa final (espesor mm)		AP PA (1,5)	20 0117960000	AP PA (1,5)	20	0117960000	AP PA (1,5)	20	0117960000	EW 35 (8,5)	50	0383560000
Tapa final (espesor mm)										AP PA (1,5)	20	0117960000
Placa separadora (espesor)		TW PA (1,5)	20 0130160000	TW PA (1,5)	20	0130160000	TW PA (1,5)	20	0130160000	TW PA (1,5)	20	0130160000
Guía apantallada												
Terminal de soldadura							LÓFA SAKL 2.5L					
							100	2026140000				

Datos técnicos de la resist. de compensación 30

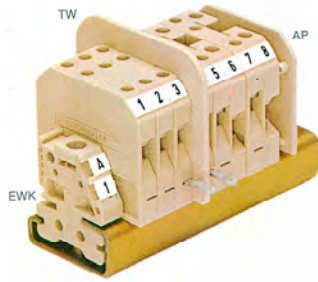
Material de la resistencia:	"Cermet"
Campo de aplicación de la resistencia:	0...30 Ω
Forma de la curva:	lineal
Coefficiente de temperatura	± 100 ppm/°C
Vida mecánica:	200 accionamientos sin desviaciones admisibles en todo el campo de la resistencia
Variación de la resistencia por vuelta del husillo:	≈ 1,2 Ω
Potencia nominal de la resistencia total:	1 W a 70 °C
Intensidad nominal:	120 mA
Temperatura ambiente	-55 °C hasta +70 °C
Estanqueidad:	1) Comprobación de fugas en agua a 70 °C sin formación de burbujas. 2) Almacenamiento en SFW 2,0 S según DIN 50018, 9 ciclos

Capacidad de carga en % de la potencia nominal



Temperatura ambiente en °C

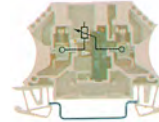
Bornes de compensación



SAKL 4/EN T



WDUL 4/...



B

Datos técnicos

Dimensiones			
Longitud	mm		- / 60
Altura (incl. TS 32/TS 35x7,5)	mm	40	- / 47
Anchura borne (Tolerancia + 0,2)	mm	13	6
Longitud de desaislado	mm	SAKL=9 mm/SAK 4=12 mm	9 / 10
Datos de conexionado			
Conexión brida-tornillo, unificar		0,5...4 mm ²	0,5...4 mm ²
Conexión brida-tornillo, hilos finos		0,5...4 mm ²	0,5...4 mm ²
Sección del conductor		AWG 22...12	AWG 22...12
Datos nominales según VDE			
Potencia		1 W	1 W
Sección		4 mm ²	4 mm ²
Homologaciones			

Datos para pedido

	Tipo	U.E.	Código	Tipo	U.E.	Código	
Resistencia	10 Ω	SAKL 4/10 EN T	5	1166360000	WDUL 4/10	10	1027000000
	30 Ω				WDUL 4/30	10	1027100000
	50 Ω				WDUL 4/50	10	1027200000
	100 Ω	SAKL 4/100 ENT	5	1166460000	WDUL 4/100	10	1027300000
	500 Ω				WDUL 4/500	10	1027400000
	1 kΩ	SAKL 4/1 k ENT	5	1166560000	WDUL 4/1K	10	1027500000
	5 kΩ				WDUL 4/5K	10	1027600000
	10 kΩ	SAKL 4/10 k ENT	5	1166660000	WDUL 4/10K	10	1027700000
	100 kΩ				WDUL 4/50K	10	1027800000
	500 kΩ	SAKL 4/100 ENT	5	1166760000	WDUL 4/100K	10	1027900000
	2 MΩ				WDUL 4/500K	10	1028000000
					WDUL 4/2M	10	1028100000
					WDUL 4	10	8161820000
					(sin potenciómetro)		

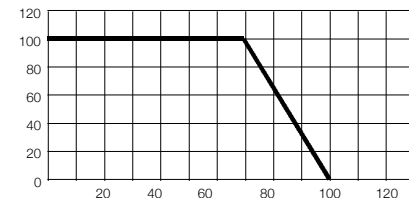
Accesorios

Guía soporte (2 m largo)	TS 32	-	0122800000				
	TS 35	-	0383400000	TS 35	-	0383400000	
Ángulo fij. lateral (espesor mm)	para TS 32 EWK 1 (8,5)	EWK 1 (8,5)	50	0206160000			
	para TS 35 EW 35 (8,5)	EW 35 (8,5)	50	0383560000	EW 35 (8,5)	50	0383560000
Tapa final (espesor mm)	AP PA (1,5)	AP PA (1,5)	20	0117960000			
Tapa final (espesor mm)					WAP 2.5-10	50	1050000000
Placa separadora (espesor)		TW PA (1,5)	20	0130160000	TW PA (1,5)	20	1050100000
Guía apantallada					LS 2.8	100	1056400000
Terminal de soldadura							

Datos técnicos de la resist. de compensación 30

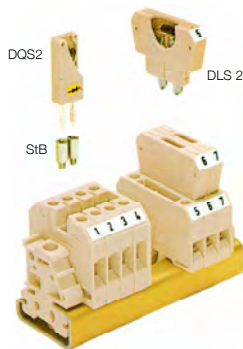
Material de la resistencia: "Cermet"
 Campo de aplicación de la resist.: 0...30 ?
 Forma de la curva: lineal
 Coeficiente de temperatura: ± 100 ppm/°C
 Vida mecánica: 200 accionamientos sin desviaciones admisibles en todo el campo de resistencia
 Variación de la resistencia por vuelta del husillo: ≈ 1,2 Ω
 Potencia nominal de la resistencia total: 1 W a 70 °C
 Intensidad nominal: 120 mA
 Temperatura ambiente: -55 °C hasta +70 °C
 Estanqueidad: 1) Comprobación de fugas en agua a 70 °C sin formación de burbujas.
 2) Almacenamiento en SFW 2,0 S según DIN 50018, 9 ciclos

Carga admisible en % de la potencia nominal



Temperatura ambiente en °C

Portadiodos



Datos técnicos

Dimensiones	
Anchura borne (Tolerancia + 0,2)	mm
Longitud de desaislado	mm
Datos de conexionado	
Conexión brida-tornillo, unifilar	
Conexión brida-tornillo, hilos finos	
Sección del conductor	
Datos nominales según VDE	
Tensión del diodo	
Tensión de corte del diodo	
Sección	

Datos para pedido

Tipo	Código	U.E.
DLS 2 = portadiodos para separación longitudinal	0321060000	50
DQS 2 = portadiodos para separación transversal	0547660000	50
DLS 2 con diodo 1 N 4007	0630160000	50
DLS 2 con diodo 1 N 4007	0547760000	50
SAKR-D, TS 32 con DLS 2 054776	0263660000	25
SAKR-D, TS 32 con DLS 2 sin montaje	0413060000	50
SAKR-D, TS 32 con puntos de prueba y DLS 2 sin montaje	0413160000	50
SAKR-D, TS 32 Versión especial con punto de prueba y 2 diodos en oposición 1 N 4007, sin DLS 2	0606560000	25
SAKR-D, TS 32 con puntos de prueba	0412960000	100
SAKR-D, TS 32 con puntos de prueba	0546460000	100

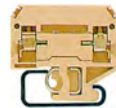
Valores máximos para elementos de montaje: longitud 23 mm, diámetro 3,5 mm, potencia 0,5 vatios, temperatura límite 100 °C

DLS 2

para SAKR-D



SAKR-D



DLS 2

para SAKR-D



SAKR-D



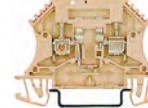
WSD 2.5

para SAKR-D

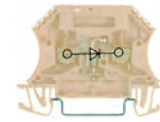


TR 2.5 D

con portadiodos con puntos de prueba



WTR 2.5 D



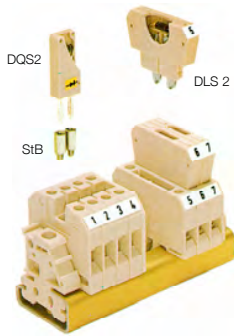
Tipo	Código	U.E.
DLS 2 sin montaje	0321060000	50
DLS 2 puenteado	0547660000	50
DLS 2 con diodo 1 N 4007	0630160000	50
DLS 2 con diodo 1 N 4007	0547760000	50
SAKR-D, TS 32 con DLS 2 054776	0263660000	25
SAKR-D, TS 32 con DLS 2 sin montaje	0413060000	50
SAKR-D, TS 32 con puntos de prueba y DLS 2 sin montaje	0413160000	50
SAKR-D, TS 32 Versión especial con punto de prueba y 2 diodos en oposición 1 N 4007, sin DLS 2	0606560000	25
SAKR-D, TS 32 con puntos de prueba	0412960000	100
SAKR-D, TS 32 con puntos de prueba	0546460000	100

Tipo	Código	U.E.
DLS 2 sin montaje	0321060000	50
DLS 2 puenteado	0547660000	50
DLS 2 con diodo 1 N 4007	0630160000	10
DLS 2 con diodo 1 N 4007	0547760000	50
SAKR-D, TS 35 con DLS 2 054776	0299560000	25
SAKR-D, TS 35 con DLS 2 sin montaje	0185760000	50
SAKR-D, TS 35 con puntos de prueba y DLS 2 sin montaje	1175360000	-
SAKR-D, TS 35 Versión especial con punto de prueba y 2 diodos en oposición 1 N 4007, sin DLS 2	1175460000	-
SAKR-D, TS 35 con puntos de prueba	0299960000	25

Tipo	Código	U.E.
WSD 2.5 sin montaje	1058760000	-
WSD 2.5 puenteado	1058660000	-
WSD 2.5 con diodo 1 N 4007	1058560000	-
WSD 2.5 con diodo 1 N 4007	1058460000	-
WTR 2.5 D con WSD 2.5 105856	1013500000	100
WTR 2.5 D con WSD 2.5 105846	1013600000	100
WTR 2.5 D con WSD 2.5 105866	1013700000	-
WTR 2.5 D con puntos de prueba y WSD 2.5 105866	1013200000	-
WTR 2.5 D con puntos de prueba y WSD 2.5 105856	1013300000	-
WTR 2.5 D con puntos de prueba y WSD 2.5 105846	1013400000	-

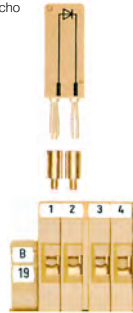
Tipo	Código	U.E.
WTR 2.5 D con diodo 1 N 4007	8017050000	100
WTR 2.5 D con diodo 1 N 4007	8016820000	100
WTR 2.5 D bajo demanda con 2 diodos en oposición 1 N 4007	1014600000	25
WTR 2.5 D con puntos de prueba y diodo 1 N 4007	1014700000	25
WTR 2.5 D con puntos de prueba y diodo 1 N 4007	1014800000	25
WTR 2.5 D con puntos de prueba y 2 diodos en oposición 1 N 4007		

Portadiodos



DQS 2

para bornes de 6 mm de ancho



B

Datos técnicos

Dimensiones

Anchura borne (Tolerancia + 0,2) mm
 Longitud de desaislado mm

Datos de conexionado

Conexión brida-tornillo, unifilar
 Conexión brida-tornillo, hilos finos
 Sección del conductor

Datos nominales según VDE

Tensión del diodo
 Tensión de corte del diodo
 Sección

DQS 2

1 A -
 1000 V 24 V
 - -

Datos para pedido

DLS 2 = portadiodos
 para separación longitudinal
DQS 2 = portadiodos
 para separación transversal

Tipo	U.E.	Código
DQS 2 con diodo 1 N 4007	20	0471460000
DQS 2 con puente del cable	20	0471560000
DQS 2 sin montaje	20	0471660000

Nota:

Para respetar las líneas de fuga y de descarga en el aire, cabe incorporar una placa final AP entre conjuntos de diferente potencial.

Valores máximos para elementos de montaje:

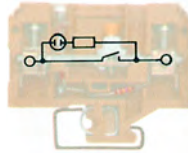
- Longitud 10 mm
- Diámetro 4 mm
- Potencia 0,5 Vatios
- Temperatura límite 100 °C

Bornes seccionables longitudinales

con indicación luminosa

SAKT 1 GL

SAKT 4 LD



Datos técnicos

Dimensiones					
Longitud	mm	65	65	58	
Altura (incl. TS 32)	mm	52,5	52,5	43	
Anchura borne (Tolerancia + 0,2)	mm	8	8	6	
Longitud de desaislado	mm	12	12	10	
Datos de conexionado					
Conexión brida-tornillo, unifilar		0,5...10 mm ²	0,5...10 mm ²	0,5...6 mm ²	
Conexión brida-tornillo, hilos finos		0,5...6 mm ²	0,5...6 mm ²	0,5...4 mm ²	
Sección del conductor		AWG 20...8	AWG 20...8	AWG 22...12	
Datos nominales según VDE					
Tensión		115 V~	230 V~	24 V-	
Corriente		27 A	27 A	27 A	
Indicador de corriente		1 0,5 mA	1 0,5 mA	1 5 mA	
Sección		6 mm ²	6 mm ²	4 mm ²	

Datos para pedido

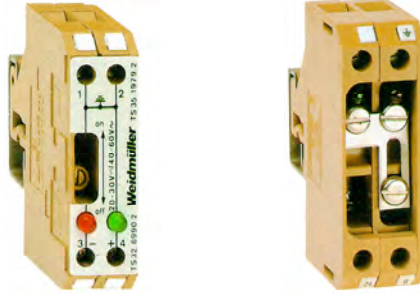
Tipo	U.E.	Código	Tipo	U.E.	Código	Tipo	U.E.	Código
SAKT1 GL		0333520000	SAKT1 GL		0333620000	SAKT 4 LD		0254920000
Código		para TS 32 Y				Manguito para clavija de prueba PS de 2 mm de ø		
Indicador		Lámpara de neón			Lámpara de neón	LED, rojo		

Accesorios

Guía soporte (2 m largo)	TS 32	-	0122800000	TS 32	-	0122800000	TS 32	-	0122800000
Ángulo fij. lateral (espesor mm)	EWK 1 (8,5)	50	0206160000	EWK 1 (8,5)	50	0206160000	EWK 1 (8,5)	50	0206160000
Tapa final (espesor mm)	AP KrG (3)	20	0146720000	AP KrG (3)	20	0146720000	AP KrG (3)	20	0146720000
Placa separadora (espesor)	TW KrG (3)	20	0242920000	TW KrG (3)	20	0242920000			
	TW PA (1,5)	20	0242960000	TW PA (1,5)	20	0242960000			
	TW HP (0,5)	20	0474700000	TW HP (0,5)	20	0474700000			
Separador	TSch 2	100	0353660000	TSch 2	100	0353660000	TSch 2	100	0353660000
Puentes transversales individuales	QL 2	50	0194300000	QL 2	50	0194300000	QL 2	50	0194300000
Tipo: "QL" (pídase, además VH y BS)	QL 3	50	0194400000	QL 3	50	0194400000	QL 3	50	0194400000
	QL 4	50	0194500000	QL 4	50	0194500000	QL 4	50	0194500000
	QL 10	20	0338300000	QL 10	20	0338300000	QL 10	20	0338300000
Manguito de conexión (adaptado a QL)	VH 12	100	0249000000	VH 12	100	0249000000	VH 8	100	0266700000
Tornillo de fijación (adaptado a QL) Cu Ni	BS M 3x20	100	0377100000	BS M 3x20	100	0377100000	BS M 3x15	100	0377200000
Manguito de prueba	SiB 14	50	0169900000	SiB 14	50	0169900000	SiB 8,5 (ø 2)	-	0244600000
Clavija prueba (clavija)	PS (ø 4)	20	0299600000	PS (ø 4)	20	0299600000	PS (ø 2)	20	0293800000
	QS 2	20	0270960000	QS 2	20	0270960000	PS (ø 2,3)	20	0180400000
Clavija de conexión transversal	QB 2	50	0205700000	QB 2	50	0205700000	DQS 2 (ø 2)	20	0300260000
Puente de conexión transversal	QB 3	50	0205800000	QB 3	50	0205800000			
	QB 4	50	0205900000	QB 4	50	0205900000			
Corredora de conexión transversal	QB 10	20	0343800000	QB 10	20	0343800000			
	QVS 2	20	0307300000	QVS 2	20	0307300000			
	QVS 3	20	0329300000	QVS 3	20	0329300000			
	QVS 4	20	0307400000	QVS 4	20	0307400000			
Manguito de conexión QVS	VH 19	50	0318000000	VH 19	50	0318000000			
Tornillos de fijación para QVS	BS 25	50	0334700000	BS 25	50	0334700000			
Bloqueador de desconexión	SSP 3	100	0531760000	SSP 3	100	0531760000			

Bornes seccionables para conductores de tierra

SAKT E/SAKA 10

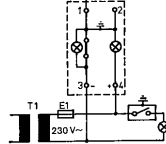


B

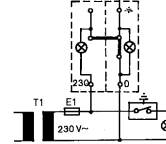
Modo de funcionamiento

En estado de servicio

SAKT E



SAKA 10

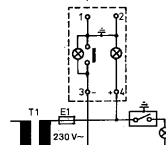


- Corredera seccionador cerrada
- Circuito auxiliar **conectado a tierra**
- El indicador "verde" se ilumina

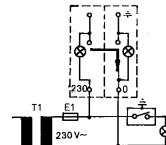
Posición de prueba

En mediciones de aislamiento con tensiones $>U_{nominales}$ se ha de separar la conexión a tierra.

SAKT E



SAKA 10



- Corredera seccionador abierta
- Circuito auxiliar **no conectado a tierra**
- **sin** cortocircuito a tierra

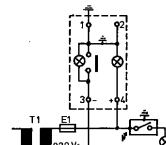
- Los indicadores "verde" y "rojo" se iluminan con intensidad disminuida.

- Sin indicación luminosa

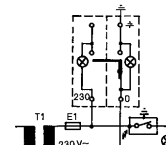
- Conexión a tierra separada
En mediciones de aislamiento con tensiones $>U_{nominales}$ se ha de separar la conexión a tierra.

En estado de servicio

SAKT E



SAKA 10



- Corredera seccionador abierta
- Circuito auxiliar **no conectado a tierra**
- **Cortocircuito a tierra**
- El indicador "rojo" se ilumina

Datos técnicos

Dimensiones

Longitud mm 19/27
Altura (incl. TS 32/TS 35x7,5) mm 55/82
Longitud de desaislado mm 12

Datos de conexiónado

Conexión brida-tornillo, unifiilar
Conexión brida-tornillo, hilos finos
Sección del conductor AWG 20...8

Datos nominales según VDE

Tensión alterna 20...30 V~
Tensión continua 20...30 V-
Corriente 27 A
Sección 6 mm²

SAKT E/SAKA10

19/27
55/82
12

0,5...10 mm²/16 mm²
0,5...6 mm²/10 mm²
AWG 20...8

20...30 V~	40...60 V~	80...120 V~	115 V~	230 V~
20...30 V-	40...60 V-	115 V-	115 V-	230 V-
27 A	27 A/47 A	27 A	27 A/47 A	27 A/47 A
6 mm ²	6/10 mm ²	6 mm ²	6/10 mm ²	6/10 mm ²

Datos para pedido

Tipo
Código (6 mm²) para TS 32 Y
Tipo
Código (6 mm²) para TS 35 W

Tipo
Código (10 mm²) para TS 32 Y

Tipo
Código (10 mm²) para TS 32 Y/TS 35 W

Accesorios

	Tipo	Código	U.E.	
Guía soporte (2 m largo)	TS 32	0122800000	-	
	TS 35	0383400000	-	
Ángulo fij. lateral (espesor 8,5 mm)	para TS 32 Y	EWK 1	0206160000	50
	para TS 35 W	EW 35	0383560000	50

Conexiones a tierra de circuitos auxiliares

"Los cortocircuitos a tierra que pudieren producirse en circuitos de mando no deben provocar ni un arranque involuntario o movimientos peligrosos de una máquina ni impedir su parada. Para cumplir este requisito, un lado de los circuitos de mando deberá estar conectado con el sistema de conductores protectores, disponiéndose las bobinas y los elementos de conexión correspondientemente. Si el circuito de mando no está conectado con el sistema de conductores de protección, siendo alimentado por un transformador, deberá instalarse un control de aislamiento que señale un cortocircuito a tierra o que desconecte automáticamente el circuito tras un cortocircuito a tierra." (VDE 01136.2.2)

Nuestros bornes seccionables para conductores de tierra han sido desarrollados especialmente para la aplicación en circuitos de mando. Han sido diseñados de forma que garanticen tanto una separación segura y rápida de la conexión a tierra como también la indicación exacta de los estados de servicio. Con respecto al modo de funcionamiento, se distingue entre tres estados diferentes.

1. Estado de servicio

En el estado de servicio, el circuito de mando está conectado firmemente, a través de la corredera de seccionador abierta, con la conexión a tierra. Un posible cortocircuito a tierra se detectará, de esta manera, con ayuda de un fusible y/o un circuito protector FI, ya que, en caso de perturbación, la corriente de fuga podrá descargarse a tierra.

2. Posición de prueba

En la posición de prueba, es posible controlar el estado de aislamiento de la instalación. Para efectuar mediciones del aislamiento con tensiones superiores a la tensión nominal del borne seccionable para conductores de tierra, se deberá separar la conexión a tierra.

3. Perturbación del servicio

En un circuito de mando conectado a tierra en que se haya producido un cortocircuito a tierra durante el servicio, nuestros bornes seccionables para conductores de tierra ofrecen la posibilidad de conmutar a un circuito de mando sin conexión a tierra. De esta manera, no hay que esperar hasta solucionar el error, pues no hay necesidad de detener la máquina.

Bornes

con componentes electrónicos

(Otras versiones bajo demanda)



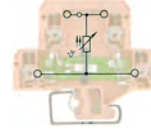
DK 4 RC WDK 2.5 RC

Elemento de descarga y protección de circuitos inductivos (tensión alterna).
Dispositivo antiparasitario para entradas de optoacopladores



DK 4 PT 100

Sonda termoelectrica PT 100



Datos técnicos

Dimensiones DK 4/WDK 2.5			
Longitud	mm	50	65
Altura (incl. TS 32/TS 35x7,5)	mm	56,5	56,5
Anchura borne (Tolerancia + 0,2)	mm	18	
Longitud de desaislado	mm	9	6
Datos de conexionado			
Conexión brida-tornillo, hilos finos	DK 4	0,5...4 mm ²	
Conexión brida-tornillo, hilos finos	WDK 2.5	-	0,5...4 mm ²
Sección del conductor	DK 4	AWG 22...12	0,5...2,5 mm ²
Sección del conductor	WDK 2.5	-	AWG 22...12
Datos nominales según VDE			
Tensión		230 V~/400 V-	
Tensión del diodo		-	
Intensidad a través de la guía de corriente		10 A	
Gama de temperaturas de aplicación			
Diodo			-50...+100 °C
Resistencia		220	
Condensador		0,22 µF	

Datos para pedido

Tipo		DK 4 RC/32	DK 4 PT 100
Código	para TS 32 Y	0692160000	8014730000
Tipo		DK 4 RC/35	DK 4 PT 100
Código	para TS 35 W	0053160000	8014720000
Tipo		WDK 2,5 RC	
Código	para TS 35 W	8065910000	

Accesorios

DK 4 ¹⁾	Tipo	U.E.	Código	Tipo	U.E.	Código
Guía soporte (2 m largo)	TS 32	-	0122800000	TS 32	-	0122800000
	TS 35	-	0383400000	TS 35	-	0383400000
Ángulo fij. lateral (espesor mm)	para TS 32 EWK 1 (8,5)	50	0206160000	EWK 2 (15)	50	0199360000
	para TS 35 EW 35 (8,5)	-	0383560000	EW 35	50	0383560000
Tapa final (espesor mm)	AP PA (1,5)	20	0359260000	AP	20	0687560000
Separador	TSch 4	100	0363360000			
Placa separadora (espesor)				TWHP (2)	20	0607000000
Manguito para clavija de prueba	StB 8.5	50	0215700000			
Clavija de prueba (diámetro de la clavija 2,3 mm)	PS	20	0180400000	PS	20	0180400000
Hembrilla de contacto				ASK 1	100	0553300000
Puentes de conexión transversal (premontados)	2 polos	-	-			
	3 polos	-	-			
	4 polos	50	0336600000			
	10 polos	20	0368600000			
Puente móvil de conexión transversal						
Manguito de conexión						
Tornillo de fijación						
Placa protectora						
Tornillo de fijación (plástico)						
Puente de conexión transversal						
				QB 2 ¹⁾	100	0482700000
				QB 3 ¹⁾	50	0482800000
				QB 4 ¹⁾	50	0482900000
				QB 75 desnudo	10	0526400000
				Perfil de aislamiento	-	0526700000

1) Accesorios para WDK 2.5, ver catálogo de bornes.

Elementos de interconexión

Interfaces

Elementos de interconexión

Introducción	C.2 - C.3
Elementos de interconexión cable plano según IEC 603-1	C.4 - C.6
Elementos de interconexión Sub-D según IEC 807-2	C.7 - C.9
Módulo distribuidor de potencial	C.10 - C.11
Elementos de interconexión con conector RJ45	C.12
Elementos de interconexión ELCO	C.13

Portacartas

Introducción	C.14 - C.15
Formato Euro 19"	C.16 - C.24
Formato doble Euro 19"	C.25

Sistemas de PLC

Interface PLC's

Introducción	C.26 - C.30
Guía de selección	C.31 - C.43
Interface E/S directas para tarjetas DIG	C.44 - C.61
Interface con optos para tarjetas DIG	C.62 - C.63
Interface salida con relé para tarjetas DIG	C.64 - C.77
Interface E/S para tarjetas analógicas	C.78 - C.85
Productos complementarios	C.86 - C.89
Interface PLC's para Siemens S7 Introducción	C.90
Adaptadores frontales para Siemens S7	C.92 - C.93
Módulos de entrada/salida directas	C.94 - C.103
Módulos de entrada/salida por relé	C.104 - C.108
Mangueras con plano	C.109

Elementos de interconexión

Elementos de interconexión Weidmüller

Debido a la necesidad de reducir costes en la construcción de los armarios de conmutadores, los elementos de interconexión ofrecen una alternativa al cableado punto a punto. La función principal de los elementos de interconexión es actuar como elementos adaptadores de funcionamiento seguro entre conectores enchufables estándar y cableados punto a punto u otros sistemas de conexión.

Los elementos de interconexión de Weidmüller consisten en los siguientes componentes individuales:

- Perfil extruido para insertar el circuito impreso
- Placas finales para montaje en el carril DIN
- Pies encajables para fijación sobre los carriles DIN estándar TS 32 y TS 35
- Circuito impreso con elementos de conexión y visualización, conectores enchufables DIN y amplia gama de señalización para la identificación del equipo.

Los conectores enchufables utilizados para los elementos de interconexión se pueden dividir en los siguientes grupos:

- Conectores cable plano según IEC 603-1/DIN 41 651
- Conectores enchufables en miniatura (SUB-D) según IEC807-2/ DIN 41652
- Conectores enchufables para circuito impreso según IEC 603/DIN 41 612 y 41 615
- Conectores enchufables ELCO para aplicaciones en zonas peligrosas.

Las mangueras de interconexión con conectores incorporados se utilizan para enlazar el controlador conectado en serie con el elemento de interconexión. Esto permite los mayores ahorros para el usuario. El uso de elementos de interconexión reduce la circuitería individual, lo cual reduce los tiempos de trabajo e instalación y también una reducción de los costes de material debida a una reducción en el número de cables y conductores individuales, conductos de cables, bornes y regletas requeridos. La transición hacia el cableado punto a punto tiene lugar directamente en el elemento de interconexión.

Los usuarios pueden elegir entre las conexiones brida-tornillo, directa o por terminal plano para conectar los actuadores y/o sensores. Opcionalmente, el elemento de interconexión puede también integrar funciones adicionales como un indicador de estado, un desconectador de señal, fusibles o apantallamiento. Los sistemas de identificación facilitan el seguimiento de las señales hasta el elemento correspondiente.



Ventajas de los elementos de interconexión:

- Los bornes para circuito impreso de dos y tres pisos ahorran espacio
- El cableado convencional punto a punto sólo se necesita en un lado para ahorrar costes.
- Mayor seguridad, previniendo errores de cableado
- Opcional: LED de visualización de estado en los elementos de interconexión
- Rápida solución de problemas con dispositivos adicionales de prueba y de medición
- Simplificar la puesta en funcionamiento y la documentación.

Los elementos de interconexión permiten a los usuarios implementar el diseño de paneles de control. También se pueden resolver racionalmente conceptos de cableado personalizado mediante el uso de elementos de interconexión especiales.

Elementos de interconexión RSF para cables previamente montados con conectores cable plano según IEC 603-1/DIN 41651



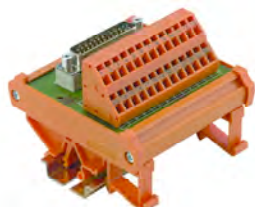
Interface pasivo para 10 ... 64 señales para adaptar mangueras dotadas de conectores cable plano según IEC 603-1/ DIN 41651 a sistemas de conexión brida-tornillo o conexión directa.

Cuando se usa en combinación con un visualizador de estado (LED), se garantiza una rápida información sobre el estado de conmutación de las señales de entrada y salida.

Elementos de interconexión

Elementos de interconexión Weidmüller

Elementos de interconexión RSSD para mangueras preconfeccionadas con conectores enchufables SUB-D según IEC 807-2/DIN 41652



Interface pasivo para 9 ... 50 señales para adaptar mangueras preconfeccionadas con el enchufe SUB-D según IEC 807-2/ DIN 41 652, a sistemas de conexión brida-tornillo o conexión directa.

Los componentes se suministran con conectores hembra o macho. Un bloque separador entre el enchufe de conexión y el circuito impreso amortigua las fuerzas mecánicas que aparecen entre los cables conectados. Los elementos de conexión RSSD se pueden suministrar, como característica opcional, con un borne a tierra para conductores apantallados. Un punto de prueba adicional simplifica las pruebas y mediciones durante la puesta en servicio inicial y cuando el sistema está en servicio.

Elemento de interconexión RS VERT como distribuidor de potencial



Interface pasivo para la distribución de la tensión dc de alimentación. Estos elementos de interconexión están disponibles en tres diseños para la distribución a 8, 16 y 72 conexiones, para potenciales positivo y negativo en cada caso:

- distribuidor 8x y 16x de 45 mm de anchura total, distribuidor 72x de 100 mm de anchura
- Alimentado a través de dos elementos de conexión para los potenciales positivo y negativo en cada caso
- Ranuras en los carriles DIN TS32/35.

Los distribuidores de potencia RS VERT resultan idóneos para espacios pequeños y permiten una excelente organización.

Elementos de interconexión RS ELCO para mangueras preconfeccionadas con sistema de conexión de enchufe hermafrodita.



Los elementos de interconexión pasivos de Weidmüller se utilizan para adaptar conectores ELCO multi-polo hermafroditas, para entrada y salida, a sistemas con bornes brida-tornillo. El contacto hermafrodita es un contacto de tipo horquilla de diseño idéntico a ambos lados de la conexión, pero con una horquilla girada 90° para enganchar con la otra.



Elementos de interconexión RS RJ45 para conectar cables de datos



El módulo de interconexión RS RJ45 permite conectar con total facilidad módems, portátiles y demás equipos de oficina con el armario de distribución.

El módulo convierte la conexión RJ45 estándar en un sistema con bornes brida-tornillo o actúa como un acoplamiento para conectar conductores de datos por medio de dos zócalos RJ45. Para velocidades de transmisión de datos de hasta 100 Mbit/s, es aconsejable conectar un extremo del apantallamiento del cable de datos a tierra. Adicionalmente, los módulos de interface pueden montarse en carriles DIN TS32 y TS35.

Elementos de interconexión cable plano según IEC 603-1

Elementos de interconexión para cable plano según IEC 603-1

- Conector macho para cable plano según IEC 603-1
- Conexión directa o conexión brida-tornillo
- Anchura de 45 ó 87 mm
- Montaje sobre guías TS32, TS35 x 7,5 y TS35 x 15

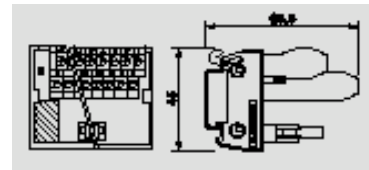
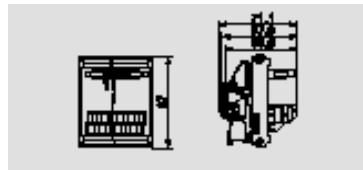
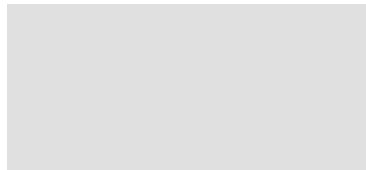
RSF Z/ IEC 603-1



RSF S 45 mm/ IEC 603-1



C



Datos técnicos

Datos de conexión

Conexión del lado de campo
Longitud a desaislar
Conexión del lado de control

Borne para circuito impreso LM2NZF
7.0mm
Conector para cable

Borne para circuito impreso LPK 2 H
7.0mm
Conector para cable

Datos nominales

Conexión cable plano/regleta
Tensión nominal
Intensidad nominal por conexión
Tensión de prueba (Veff)
Momento de apriete giratorio
Temperatura de almacenaje
Temperatura ambiente, colocada sin distancia
Guía soporte

1:1
60 Vac/ 75 Vdc
1A
1.0kV
-40 °C...+70 °C
0 °C...+55 °C
TS 32, TS 35 x 7,5, TS 35 x 15

1:1
60 Vac/ 75 Vdc
1A
1.0kV
0.40Nm
-40 °C...+70 °C
0 °C...+55 °C
TS 35

Aislamiento según EN 50178

Categoría de sobretensión
Grado de contaminación

III
2

III
2

Homologaciones

Normas

EN 50178

EN 50178

Sección embornada (nom- / min. / max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

1.5 / 0.50 / 2.5
87.0 x – x 64.0

1.5 / 0.50 / 2.5
45.0 x – x 65.5

Indicación

Datos para pedido

	Anchura
10 polos	50.0mm
12 polos	50.0mm
16 polos	55.0mm
20 polos	65.0mm
26 polos	80.0mm
34 polos	110.0mm
40 polos	115.0mm
50 polos	145.0mm
60 polos	180.0mm
64 polos	180.0mm

Tipo	U.E.	Código
RS F10 Z	1	8537190000
RS F14 Z	1	8537200000
RS F16 Z	1	8537210000
RS F20 Z	1	8537110000
RS F26 Z	1	8537180000
RS F34 Z	1	8537130000
RS F40 Z	1	8537140000
RS F50 Z	1	8537150000
RS F60 Z	1	8537160000
RS F64 Z	1	8537170000

Tipo	U.E.	Código
RS F10 LPK 2H/12	1	8155610000
RS F14 LPK 2H/16	1	8258980000
RS F16 LPK 2H/18	1	8265540000
RS F20 LPK 2H/22	1	8155600000
RS F26 LPK 2H/28	1	8213470000
RS F34 LPK 2H/36	1	8155590000
RS F40 LPK 2H/42	1	8155580000
RS F50 LPK 2H/52	1	8155570000
RS F60 LPK 2H/62	1	8259000000
RS F64 LPK 2H/66	1	8155550000

Indicación

Accesorios

Indicación

Elementos de interconexión cable plano según IEC 603-1

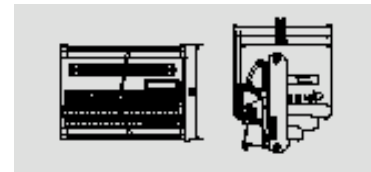
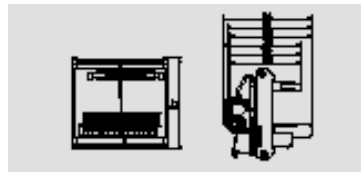
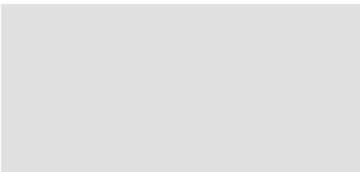
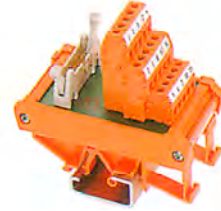
Elementos de interconexión para cable plano según IEC 603-1

- Conector macho para cable plano según IEC 603-1
- Conexión brida-tornillo
- Anchura 87 mm
- Montaje sobre guías TS32, TS35 x 7,5 y TS35 x 15

RSF S/ IEC 603 -1



RSF S/ IEC 603-1



Datos técnicos

Datos de conexión

Conexión del lado de campo
Longitud a desaislar
Conexión del lado de control

Borne para circuito impreso LP2N
7.0mm
Conector para cable

Borne para circuito impreso LP3R
7.0mm
Conector para cable

Datos nominales

Conexión cable plano/regleta
Tensión nominal
Intensidad nominal por conexión
Tensión de prueba (Veff)
Momento de apriete giratorio
Temperatura de almacenaje
Temperatura ambiente, colocada sin distancia
Guía soporte

1:1
60 Vac/ 75 Vdc
1A
1.0kV
0.50Nm
-40 °C...+60 °C
0 °C...+55 °C
TS 32, TS 35 x 7,5, TS 35 x 15

1:1
60 Vac/ 75 Vdc
1A
1.0kV
0.50Nm
-40 °C...+70 °C
0 °C...+55 °C
TS 32, TS 35 x 7,5, TS 35 x 15

Aislamiento según EN 50178

Categoría de sobretensión
Grado de contaminación

III
2

III
2

Homologaciones

Normas

EN 50178

EN 50178

Sección embornada (nom- / min. / max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

2,5 / 0,50 / 4,0
87,0 x - x 70,0

2,5 / 0,50 / 4,0
87,0 x - x 76,0

Indicación

Datos para pedido

	Anchura
10 polos	50.0mm
12 polos	50.0mm
16 polos	55.0mm
20 polos	65.0mm
26 polos	80.0mm
34 polos	110.0mm
40 polos	115.0mm
50 polos	145.0mm
60 polos	180.0mm
64 polos	180.0mm

Tipo	U.E.	Código
RS F10 LP2N 5/10	1	0224961001
RS F14 LP2N 5/14	1	0225061001
RS F16 LP2N 5/16	1	0225161001
RS F20 LP2N 5/20	1	0224261001
RS F26 LP2N 5/26	1	0224861001
RS F34 LP2N 5/34	1	0224361001
RS F40 LP2N 5/40	1	0224461001
RS F50 LP2N 5/50	1	0224561001
RS F60 LP2N 5/60	1	0224661001
RS F64 LP2N 5/64	1	0224761001

Tipo	U.E.	Código
RS F10 LPK 3/12	1	8012850000
RS F14 LPK 3	1	8012860000
RS F16 LPK 3/18	1	8012870000
RS F20 LPK 3/21	1	8012910000
RS F26 LPK 3/27	1	8012920000
RS F34 LPK 3/36	1	8012930000
RS F40 LPK 3/42	1	8012940000
RS F50 LPK 3/51	1	8012950000
RS F60 LPK 3/63	1	8012960000
RS F64 LPK 3/66	1	8012970000

Indicación

Accesorios

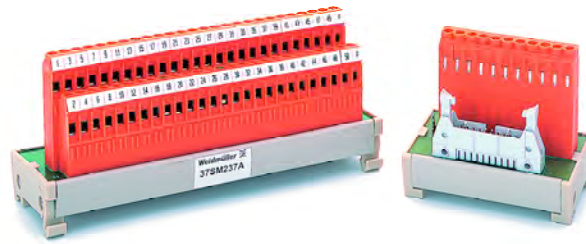
Indicación

Elementos de interconexión cable plano según IEC 603-1

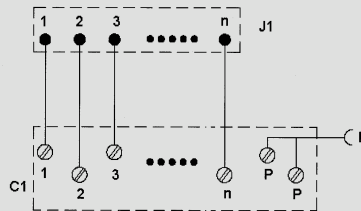
Interface RSF

Interface de conector cable plano DIN 41651 a brida-tornillo / conexión directa

Versión A: a brida-tornillo
Versión B: a conexión directa



C



Datos técnicos

Características

Tensión nominal (ac/dc)
Intensidad nominal por contacto
Sección nominal
Tensión de prueba
Temperatura ambiente
Temperatura de almacenamiento
Sistema de conexión (J1)
Sistema de conexión (C1)
Tipo de conductor: Sólido (Unifilar H05(07)V-U)
Flexible (hilos finos H05(07)V-K)
Dimensiones en mm
Normas / Especificaciones
Categoría de sobretensión
Grado de polución

50 V
1A
2,5 mm²/1,5 mm²
0,5 kV-eff
0 °C...+ 50 °C
-40 °C...+ 60 °C
Conector para cable según DIN 41651
Brida-Tornillo LP2H 5,08/Conexión directa LM2NZF 5,08
0,5 ... 4 mm²/0,2 ... 2,5 mm²
0,5 ... 2,5 mm²/0,2 ... 1,5 mm²
(48-55-63-70-85-105-119-150-185) x 45
EN50178
III
2

Instalación

La instalación debe realizarse por personal cualificado

Datos para pedido

Tipo
10 polos
14 polos
16 polos
20 polos (ver nota)
26 polos
34 polos
40 polos
50 polos
64 polos

Tipo	Código
RSF10	37SM230A/B
RSF14	37SM231A/B
RSF16	37SM232A/B
RSF20	37SM233A/B
RSF26	37SM234A/B
RSF34	37SM235A/B
RSF40	37SM236A/B
RSF50	37SM237A/B
RSF64	37SM239A/B

Indicación

Accesorios

Tipo
Guía DIN

TS 35 x 7,5

038340

Nota

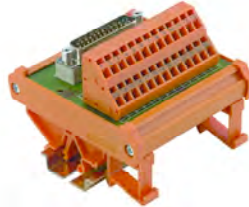
Si se utiliza un interface de 20 polos para trabajar conjuntamente con las mangueras de este catálogo, los pines 18-20 corresponden al

Elementos de interconexión Sub-D según IEC 807-2

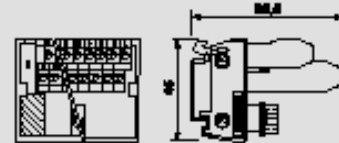
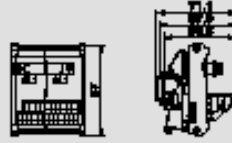
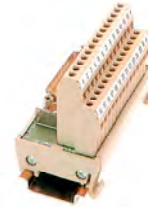
Elementos de interconexión para conectores Sub-D según IEC 807-2

- Conector macho y hembra con sistema de enclavamiento por tornillo UNC 4/40
- Conexión directa o conexión brida-tornillo
- Anchura de 45 ó 87 mm
- Montaje sobre guías TS32, TS35 x 7,5 y TS35 x 15

RSSD Z/ SUB-D



RSSD S/ SUB-D



Datos técnicos

Datos de conexión

Conexión del lado de campo
Longitud a desaislar
Conexión del lado de control

Borne para circuito impreso LM2NZF
7.0mm
Sub-D según DIN 41 652

Borne para circuito impreso LPK 2 H
7.0mm
Sub-D según DIN 41 652

Datos nominales

Conexión Sub-D/regleta
Tensión nominal
Intensidad nominal por conexión
Tensión de prueba (Veff)
Momento de apriete giratorio
Temperatura de almacenaje
Temperatura ambiente, colocada sin distancia
Guía soporte

1:1
125 Vac 150 Vdc
2A
1.0kV
-40 °C...+70 °C
0 °C...+55 °C
TS 32, TS 35 x 7,5, TS 35 x 15

1:1
125 Vac 150 Vdc
2A
1.0kV
0.40Nm
-40 °C...+70 °C
0 °C...+55 °C
TS 35

Aislamiento según EN 50178

Categoría de sobretensión
Grado de contaminación

III
2

III
2

Homologaciones

Normas

EN 50178

EN 50178

Sección (nom- / min. / max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

1,5 / 0,50 / 2,5
87,0 x – x 63,6

1,5 / 0,50 / 2,5
45,0 x – x 65,5

Indicación

Datos para pedido

	Anchura	Tipo	U.E.	Código	Tipo	U.E.	Código
Conector macho	45.0mm	RS SD9 SZ	1	8537260000	RS SD9S UNC LPK2	1	8259010000
Conector macho	60.0mm	RS SD15 SZ	1	8537390000	RS SD15S UNC LPK2	1	8233350000
Conector macho	80.0mm	RS SD25 SZ	1	8537370000	RS SD25S UNC LPK2	1	8155650000
Conector macho	110.0mm	RS SD37 SZ	1	8537240000	RS SD37S UNC LPK2	1	8155660000
Conector macho	145.0mm	RS SD50 SZ	1	8537350000	RS SD50S UNC LPK2	1	8155670000
Conector hembra	45.0mm	RS SD9 BZ	1	8537320000	RS SD9B UNC LPK2	1	8216480000
Conector hembra	60.0mm	RS SD15 BZ	1	8537400000	RS SD15B UNC LPK2	1	8209730000
Conector hembra	80.0mm	RS SD25 BZ	1	8537380000	RS SD25B UNC LPK2	1	8155620000
Conector hembra	110.0mm	RS SD37 BZ	1	8537250000	RS SD37B UNC LPK2	1	8155630000
Conector hembra	145.0mm	RS SD50 BZ	1	8537360000	RS SD50B UNC LPK2	1	8155640000

Indicación

Accesorios

Indicación

Elementos de interconexión Sub-D según IEC 807-2

Elementos de interconexión para conectores Sub-D según IEC 807-2

- Conector macho y hembra con sistema de enclavamiento por tornillo UNC 4/40
- Componentes de conexión para placas C.I. con conexión brida-tornillo
- Pie de enclavamiento para montaje sobre guías TS32, TS35 x 7,5 y TS35 x 15

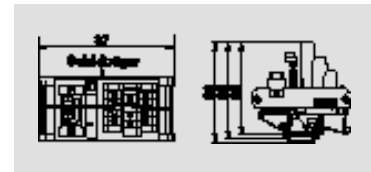
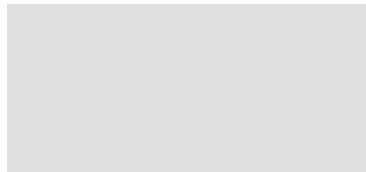
RSSD S/ SUB-D



RSSD S/ SUB-D



C



Datos técnicos

Datos de conexión

Conexión del lado de campo
Longitud a desaislar
Conexión del lado de control

Borne para circuito impreso LP2N
7.0mm
Sub-D según DIN 41 652

Borne para circuito impreso LP3R
7.0mm
Sub-D según DIN 41 652

Datos nominales

Conexión Sub-D/regleta
Tensión nominal
Intensidad nominal por conexión
Tensión de prueba (Veff)
Momento de apriete giratorio
Temperatura de almacenaje
Temperatura ambiente, colocada sin distancia
Guía soporte

1:1
125 Vac 150 Vdc
2A
1.0kV
0.50Nm
-40 °C...+70 °C
0 °C...+55 °C
TS 32, TS 35 x 7,5, TS 35 x 15

1:1
125 Vac 150 Vdc
2A
1.0kV
0.50Nm
-40 °C...+70 °C
0 °C...+55 °C
TS 32, TS 35 x 7,5, TS 35 x 15

Aislamiento según EN 50178

Categoría de sobretensión
Grado de contaminación

III
2

III
2

Homologaciones

Normas

EN 50178

EN 50178

Sección embornada (nom- / min. / max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

2,5 / 0,50 / 4,0
87,0 x – x 76,0

2,5 / 0,50 / 4,0
87,0 x – x 80,0

Indicación

Datos para pedido

	Anchura
Conector macho	45.0mm
Conector macho	60.0mm
Conector macho	80.0mm
Conector macho	110.0mm
Conector macho	145.0mm
Conector hembra	45.0mm
Conector hembra	60.0mm
Conector hembra	80.0mm
Conector hembra	110.0mm
Conector hembra	145.0mm

Tipo	U.E.	Código
RS SD9S UNC 4.40 LP2N	1	8003901001
RS SD15S UNC 4.40	1	8005201001
RS SD25S UNC 4.40 LP2N	1	8005181001
RS SD37S UNC 4.40 LP2N	1	8003881001
RS SD50S UNC 4.40 LP2N	1	8005161001
RS SD9B UNC 4.40 LP2N	1	8003911001
RS SD15B UNC 4.40 LP2N	1	8005211001
RS SD25B UNC 4.40 LP2N	1	8005191001
RS SD37B UNC 4.40 LP2N	1	8003891001
RS SD50B UNC 4.40 LP2N	1	8005171001

Tipo	U.E.	Código
RS SD9S LPK3	1	8019930000
RS SD15S LPK3	1	8019940000
RS SD25S LPK3	1	8019950000
RS SD37S LPK3	1	8019960000
RS SD50S LPK3	1	8019970000
RS SD9B LPK3	1	8019880000
RS SD15B LPK3	1	8019890000
RS SD25B LPK3	1	8019900000
RS SD37B LPK3	1	8019910000
RS SD50B LPK3	1	8019920000

Indicación

Accesorios

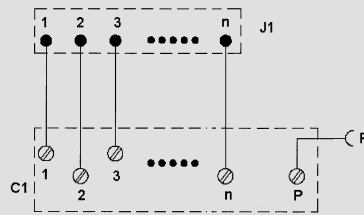
Indicación

Elementos de interconexión Sub-D según IEC 807-2

Interface RSSD

Interface de conector SUB-D DIN 41652

a brida tornillo (Versión A)
a conexión directa (Versión B)



Datos técnicos

Características

Tensión máxima (ac/dc)	50 V
Intensidad nominal por contacto	1,5 A
Sección nominal	2,5 mm ² /1,5 mm ²
Tensión de prueba	0,5 kV-eff
Temperatura ambiente	0 °C...+ 50 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 °C...+ 60 °C
Sistema de conexión (J1)	Sub-D según DIN 41652
Sistema de conexión (C1)	Brida-Tornillo LP2H 5,08/Conexión directa LM2NZF 5,08
Tipo de conductor:	Sólido (Unifilar H05(07)V-U)
	Flexible (hilos finos H05(07)V-K)
Dimensiones en mm	(49-49-60-60-85-85-115-115-150-150) x 45
Normas / Especificaciones	EN50178
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2

50 V
1,5 A
2,5 mm ² /1,5 mm ²
0,5 kV-eff
0 °C...+ 50 °C
-40 °C...+ 60 °C
Sub-D según DIN 41652
Brida-Tornillo LP2H 5,08/Conexión directa LM2NZF 5,08
0,5 ... 4 mm ² /0,2 ... 2,5 mm ²
0,5 ... 2,5 mm ² /0,2 ... 1,5 mm ²
(49-49-60-60-85-85-115-115-150-150) x 45
EN50178
III
2

Datos para pedido

Tipo

9 polos
9 polos
15 polos
15 polos
25 polos
25 polos
37 polos
37 polos
50 polos
50 polos

Tipo

RSSD 9M macho
RSSD 9H hembra
RSSD 15M macho
RSSD 15H hembra
RSSD 25M macho
RSSD 25H hembra
RSSD 37M macho
RSSD 37H hembra
RSSD 50M macho
RSSD 50H hembra

Código

37SM240A/B
37SM241A/B
37SM242A/B
37SM243A/B
37SM244A/B
37SM245A/B
37SM246A/B
37SM247A/B
37SM248A/B
37SM249A/B

Indicación

Accesorios

Tipo

Guía DIN

TS 35 x 7,5

038340

Nota

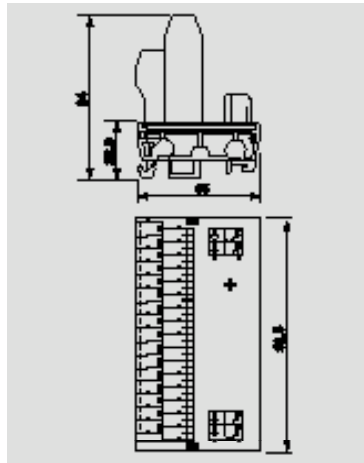
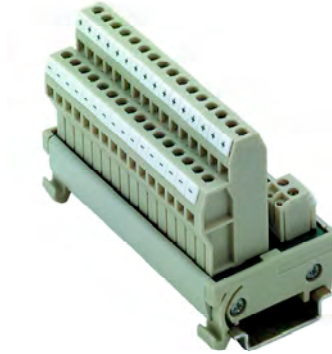
Módulo distribuidor de potencial

Módulo distribuidor de potencial

- Módulo distribuidor de 2 conexiones de alimentación en 8 ó 16 bornes de distribución de potencial respectivamente
- Anchura de 45 mm
- Distribuidor de potencial concebido como elemento de conexión de dos pisos
- Corriente acumulativa de 10 A
- Montaje en guías soporte TS 35

RS VERT 8 LPK2

RS VERT 16 LPK2



Datos técnicos

Datos de conexión

Conexión del lado de campo
Longitud a desaislar
Transformación del nivel de conexión/ conector

Datos nominales

Tensión nominal
Intensidad nominal por conexión
Alimentación de corriente total, máx
Distribución potencial mayor/menor
Temperatura de almacenaje
Temperatura ambiente, colocada sin distancia
Base/Guía soporte

Aislamiento según EN 50178

Categoría de sobretensión/Grado de contaminación

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Borne para circuito impreso LPK 2
7.0mm
Distribuidor de potencial de 8 salidas +/- por cada conexión de 2 polos para la fuente de alimentación

24 Vac/dc

10A

+/- Potencial
-40 °C...+60 °C
0 °C...+55 °C
RS 45-Perfil/TS 35

III/2

1.5 / 0.50 / 2.5
45.0 x 51.5 x 64.0

Borne para circuito impreso LPK 2
7.0mm
Distribuidor de potencial de 16 salidas +/- por cada conexión de 2 polos para la fuente de alimentación

24 Vac/dc

10A

+/- Potencial
-40 °C...+60 °C
0 °C...+55 °C
RS 45-Perfil/TS 35

III/2

1.5 / 0.50 / 2.5
45.0 x 92.5 x 64.0

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
RS VERT8 LPK2	1	8252010000

Tipo	U.E.	Código
RS VERT16 LPK2	1	8234620000

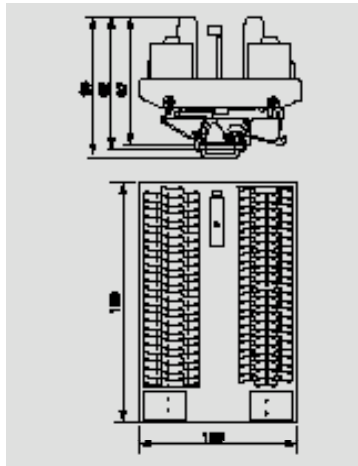
Indicación

Módulo distribuidor de potencial

Módulo distribuidor de potencial

- Módulo distribuidor de 2 conexiones de alimentación en 72 bornes de distribución de potencial respectivamente
- Distribuidor de potencial concebido como elemento de conexión de tres pisos
- Corriente acumulativa de 20 A
- Montaje en guías soporte TS 32/35

RS VERT 144 LPK3



Datos técnicos

Datos de conexión

Conexión del lado de campo
Longitud a desaislar
Transformación del nivel de conexión/ conector

Borne para circuito impreso LPK 3
7,0mm
Distribuidor de potencial de 72 salidas +/- por cada conexión de 2 polos para la fuente de alimentación

Datos nominales

Tensión nominal
Intensidad nominal por conexión
Alimentación de corriente total, máx
Distribución potencial mayor/menor
Temperatura de almacenaje
Temperatura ambiente, colocada sin distancia
Base/Guía soporte

250 V
20A
+/- Potencial
-40 °C...+60 °C
0 °C...+55 °C
RS 100-Perfil/TS 32, TS 35 x 7,5, TS 35 x 15

Aislamiento según EN 50178

Categoría de sobretensión/Grado de contaminación

III/2

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

1,5 / 0,50 / 2,5
104,0 x 160,0 x 87,0

Indicación

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
RS LPK3/144 VERT	1	8199510000

Indicación

Elementos de interconexión con conectores RJ45

Elementos de interconexión con conectores RJ45

- Acoplamiento directo del modem y PC's en el armario de distribución
- Conexión con los dispositivos comerciales más usuales del mundo Office
- Velocidad en datos de Cat5 100 Mbit
- Para utilizar opcionalmente como convertidor RJ 45 en una conexión brida-tornillo o sumini-strable como acoplador RJ 45
- Montaje sobre guía soporte TS23/ 35

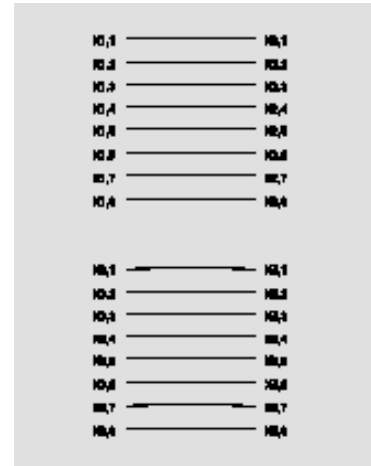
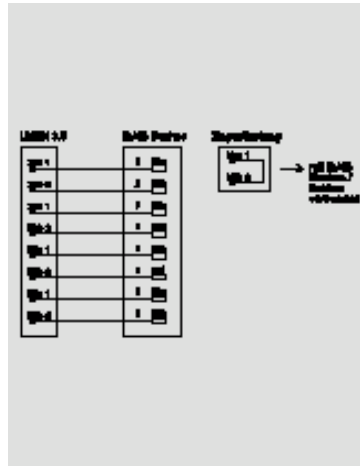
RS RJ45



RS RJ45 2WAY



C



Datos técnicos

Datos de conexión

Conexión del lado de campo
 Conexión de control
 Diseño
 Transformación del nivel de conexión/ conector

Datos nominales

Intensidad nominal por conexión
 Número de señales
 Material de contacto
 Temperatura de almacenaje
 Temperatura ambiente, colocada sin distancia
 Cajas
 Guía soporte

Aislamiento según EN 50178

Categoría de sobretensión/Grado de contaminación

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Conexión brida-tornillo / Conector RJ45
 Conexión brida-tornillo / Conector RJ45
 Conector hembra RJ45
 1:1

2A
 8 aislado
 Fósforo-bronce 6u Au
 -40 °C...+70 °C
 0 °C...+55 °C
 RS 70 -Perfil
 TS 32, TS 35 x 7,5, TS 35 x 15

II/2

1,5 / 0,50 / 1,5
 70,0 x 30,0 x 48,0

Conectar el apantallamiento de los conductores lateralmente con protección toma-tierra

2 conectores RJ45
 2 conectores RJ45
 Conector hembra RJ45
 1:1 Base con salida superior RJ 45

2A
 8 aislado
 Fósforo-bronce 6u Au
 -40 °C...+70 °C
 0 °C...+55 °C
 RS 70 -Perfil
 TS 32, TS 35 x 7,5, TS 35 x 15

II/2

70,0 x 38,0 x 48,0

Conectar el apantallamiento de los conductores lateralmente con protección toma-tierra

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
RS RJ45	10	8611320000

Tipo	U.E.	Código
RS RJ45 2WAY	1	8555440000

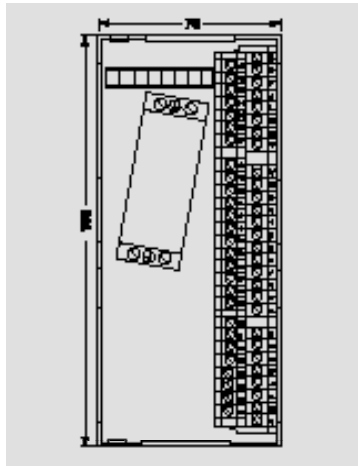
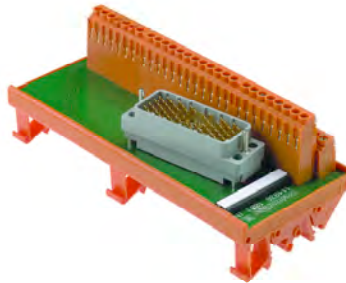
Indicación

Elementos de interconexión ELCO

Elementos de interconexión ELCO

- Conversión de conexión brida-tornillo a conectores hermafroditas ELCO
- Fácil montaje de cable a través de las sujeciones transversales del conector ELCO, en el lado izquierdo o derecho del módulo
- Alta resistencia al impacto y vibración
- Apropiado para pequeñas corrientes
- Numeración continua
- Montaje en TS32, TS35 x 7,5 y TS 35 x 15

RS ELCO



Datos técnicos

Datos de conexión	
Conexión del lado de campo	Borne para circuito impreso LP2N
Diseño	Conector ELCO, de 56 polos
Longitud a desaislar	7.0mm
Conexión de control	Conector ELCO 8016
Datos nominales	
Tensión nominal	125 Vac 150 Vdc
Intensidad nominal por conexión	2A
Tensión de prueba (Veff)	1.5kV
Temperatura de almacenaje	-40 °C...+70 °C
Temperatura ambiente, colocada sin distancia	0 °C...+55 °C
Cajas	RS 70 -Perfil
Guía soporte	TS 32, TS 35 x 7,5, TS 35 x 15
Aislamiento según EN 50178	
Categoría de sobretensión/Grado de contaminación	III/2
Dimensiones	
Sección embornada (nom- / min. / max)	mm ² 2,5 / 0,50 / 4,0
Longitud / Anchura / Altura	mm 70,0 x 160,0 x 76,0
	70,0 x 160,0 x 76,0
Indicación	

Datos para pedido

Tipo	Tipo	U.E.	Código
izquierda	RS ELCO LH 1..54Y LP2N	1	1149361001
derecha	RS ELCO RH 1..54Y LP2N	1	1149461001
Indicación			

Portacartas

Elementos de interconexión Weidmüller

Portacartas para adaptar tarjetas Euro a los conectores enchufables según IEC 603/DIN 41 612 y DIN 41 617



Los portacartas SKH2 incorporan un diseño y una funcionalidad excepcionales:

- Tarjetas Euro de 19" cubiertas completamente por detrás
- Mecanismo de eyección para trabajar con una sola mano
- La tarjeta se puede atornillar en el frontal, como en un rack de 19".

Se pueden usar portacartas en aplicaciones industriales para adaptar rápidamente varios módulos de 19" a la vez que se ahorra el coste de un rack de 19". Los racks también ocupan más espacio y normalmente sólo se puede acceder a ellos desde detrás. Además, frecuentemente carecen de bornes con brida-tornillo o conexión directa para los circuitos externos.

Se usan portacartas cuando

- sólo hay unas pocas tarjetas para acomodar y conectar
- la tarjeta c.i. se encuentra en una posición remota, donde el cableado no resulta cómodo
- existe la necesidad de expandir sistemas antiguos mediante la adición de más módulos electrónicos.

También se emplean con dispositivos de prueba en procesos de producción y laboratorios, en los que es importante poder sustituir el circuito impreso rápidamente y manejar las conexiones sin dificultad.

Normas

Los productos cumplen las siguientes normas:

- EN50178 Equipamiento eléctrico para uso en instalaciones de alta corriente
- DIN VDE 0109 Aislamiento en sistemas de baja tensión incluyendo las líneas de fuga y distancias en el aire para circuito impreso.

C

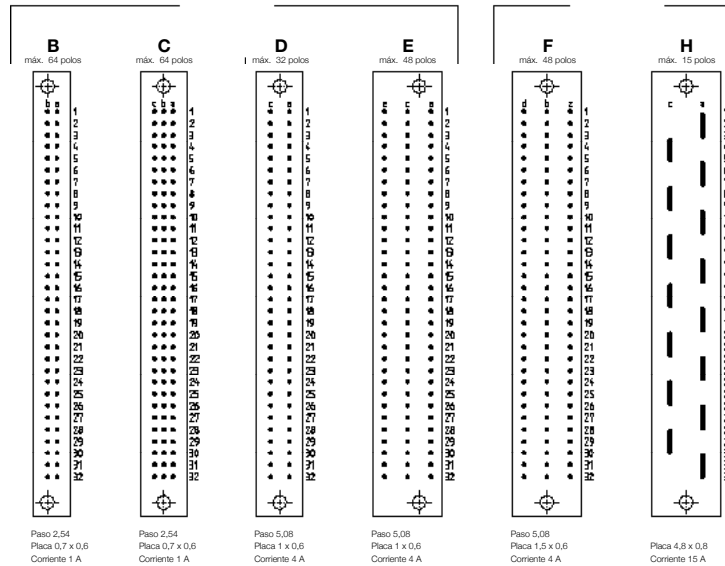
Se usan portacartas para adaptar rápidamente los componentes electrónicos. Exactamente igual que los elementos de interconexión, los conectores enchufables según IEC 803/DIN 41612/617 se adaptan a conexiones brida-tornillo del portacartas.

Un portacartas tiene las siguientes características:

- Placa con bornes para circuito impreso y conectores enchufables estándar para acomodar un módulo electrónico Euro de 19" formato 160 x 100 mm o 233 x 1260 mm
- Zócalo de sujeción y enclavamiento para fijar la tarjeta insertada
- Placa de montaje y pies de montaje para ensamblaje directo o fijación sobre carriles DIN.

Portacartas

Tipos de conectores enchufables IEC 603/DIN 41612



Serie 1

Los conectores enchufables de esta serie se encuentran disponibles comercialmente en diseño multi-polo con escasas distancias de contacto y alta carga de corriente de 1 A. Se dispone de versiones con una corriente de contacto de hasta 4 A con un tamaño de paso de 5,08 mm con menor número de polos (hasta 48 polos).

Diseño B

Enchufe de conexión de 64 polos con configuración de filas a y b y máx. carga de corriente por contacto de 1 A. Tensión nominal de 125 V según IEC 664/EN 50178. Existe también una versión con 32 polos en la que sólo se utilizan los polos pares.

Diseño C

La expansión del tipo B con una fila c también está configurada para producir un enchufe de conexión de 96 polos. También existe una versión C 64 en la que sólo se utilizan las filas externas c y a. Una reducción mayor en la configuración de los polos pares da como resultado el tipo C 32, con un tamaño de paso de contactos horizontal y vertical de 5,08 mm.

Diseño D

Dimensiones y disposición de los contactos idénticas a los del tipo C 32. Los contactos reforzados pueden soportar hasta 4 A.

Diseño E

Extensión del tipo D32, con fila de contactos "e" para producir una versión de 48 polos. Este enchufe de conexión con corriente por contacto de 4 A en paso de 5,08 mm están indicado para elevadas cargas de corriente. Están configurados todos los polos pares en las filas de contacto "e, c" y "a".

Serie 2

Esta serie se diferencia de la serie 1 por los diferentes tamaños de paso de 5,08 mm para las conexiones posteriores y 3,81 mm para las filas de contactos en el frontal del conector. La carcasa de plástico es más alta por detrás para alargar las líneas de fuga (pletinas metálicas, placas). La configuración del cableado difiere, por lo tanto, de la serie 1. Todos los contactos tienen como corriente nominal 4 A. Los orificios de sujeción ocupan una posición central en el borde exterior de los zócalos.

Diseño F

Esta unidad presenta 48 polos con disposición completa de las filas de contactos d, b y z. También se dispone de versiones de 32 polos configuradas para usar las filas z y b o z y d. La versión de 32 polos z y b presenta líneas de fuga y distancias en el aire mejoradas como una característica significativa.

Diseño H

Las mismas dimensiones que el tipo F, configurado con 11 ó 15 polos con contactos de alta corriente. La geometría de la conexión es diferente de la de los otros tipos. Los contactos pueden soportar como máx. 15 A.

Portacartas

Formato Euro 19"

- Para la inserción de platinas Rack de 19" en formato Euro 100 x 160 mm
- Cambio de conectores IEC 603/ DIN 41612 ó DIN 41617 a elementos de conexión LP
- La platina se desclava y expulsa fácilmente gracias a una placa de accionamiento mecánico
- Las unidades enchufables de 19" se pueden atornillar en la parte frontal
- Capota en la parte posterior de la platina
- Montaje opcional o directo en guías TS35

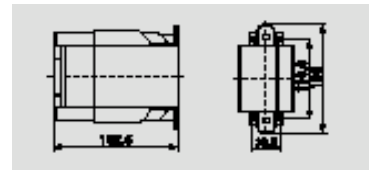
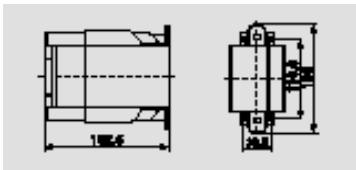
SKH2 31



SKH2 B64



C



Datos técnicos

Datos de conexión

Conexión del lado de campo
Longitud a desaislar
Conexión de control

Borne para circuito impreso LP 5.08
7.0mm
Conector macho según conector hembra DIN 41617

Borne para circuito impreso LP2N
7.0mm
Conector macho según conector hembra DIN 41617

Datos nominales

Transformación del nivel de conexión/conector
Tensión nominal
Intensidad nominal por conexión
Tensión de prueba (Veff)
Momento de apriete giratorio
Temperatura de almacenaje
Temperatura ambiente, colocada sin distancia
Guía soporte

1:1
125 Vac 150 Vdc
4A
0.9kV
0.40Nm
-40 °C...+60 °C
0 °C...+55 °C
Montaje directo / opcional para TS 35, material de montaje SKH2/35

1:1
125 Vac 150 Vdc
2A
1.0kV
0.40Nm
-40 °C...+60 °C
0 °C...+55 °C
Montaje directo / opcional para TS 35, material de montaje SKH2/35

Aislamiento según EN 50178

Categoría de sobretensión
Grado de contaminación

III
2

III
2

Homologaciones

Normas

EN 50178

EN 50178

Sección embornada (nom- / min. / max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

2,5 / 0,50 / 4,0
60,7 x - x 192,5

2,5 / 0,50 / 4,0
80,7 x - x 192,5

Indicación

Anchura 160 mm

Anchura 160 mm

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
SKH2 31 LP1	1	817480000

Tipo	U.E.	Código
SKH2 B64 LP2N	1	817481000

Indicación

Accesorios

Indicación

Material de montaje TS35 SKH/35 8209340000

Material de montaje TS35 SKH/35 8209340000

Portacartas

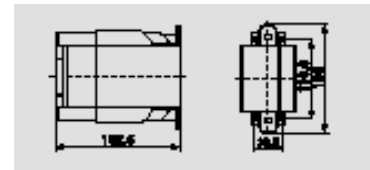
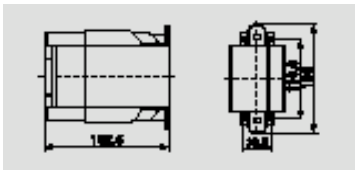
Formato Euro 19"

- Para la inserción de platinas Rack de 19" en formato Euro 100 x 160 mm
- Cambio de conectores IEC 603/ DIN 41612 ó DIN 41617 a elementos de conexión LP
- La platina se desclava y expulsa fácilmente gracias a una placa de accionamiento mecánico
- Las unidades enchufables de 19" se pueden atornillar en la parte frontal
- Capota en la parte posterior de la platina
- Montaje opcional o directo en guías TS35

SKH2 C64



SKH2 D32



Datos técnicos

Datos de conexión

Conexión del lado de campo
Longitud a desaislar
Conexión de control

Borne para circuito impreso LP2N
7.0mm
Conector macho según conector hembra DIN 41617

Borne para circuito impreso LP 5.08
7.0mm
Conector macho según conector hembra DIN 41617

Datos nominales

Transformación del nivel de conexión/conector
Tensión nominal
Intensidad nominal por conexión
Tensión de prueba (Veff)
Momento de apriete giratorio
Temperatura de almacenaje
Temperatura ambiente, colocada sin distancia
Guía soporte

1:1
125 Vac 150 Vdc
2A
1.0kV
0.40Nm
-40 °C...+60 °C
0 °C...+55 °C
Montaje directo / opcional para TS 35, material de montaje SKH2/35

1:1
250 V
4A
1.0kV
0.40Nm
-40 °C...+60 °C
0 °C...+55 °C
Montaje directo / opcional para TS 35, material de montaje SKH2/35

Aislamiento según EN 50178

Categoría de sobretensión
Grado de contaminación

III
2

III
2

Homologaciones

Normas

EN 50178

EN 50178

Sección embornada (nom- / min. / max) mm²

2,5 / 0,50 / 4,0

2,5 / 0,50 / 4,0

Longitud / Anchura / Altura mm

80,7 x - x 192,5

55,0 x - x 192,5

Indicación

Anchura 160 mm

Anchura 160 mm

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
SKH2 C64 LP2N	1	8174820000

Tipo	U.E.	Código
SKH2 D32 LP1	1	8174830000

Indicación

Accesorios

Indicación

Material de montaje TS35 SKH/35 8209340000

Material de montaje TS35 SKH/35 8209340000

Portacartas

Formato Euro 19"

- Para la inserción de platinas Rack de 19" en formato Euro 100 x 160 mm
- Cambio de conectores IEC 603/ DIN 41612 ó DIN 41617 a elementos de conexión LP
- La platina se desclava y expulsa fácilmente gracias a una placa de accionamiento mecánico
- Las unidades enchufables de 19" se pueden atornillar en la parte frontal
- Capota en la parte posterior de la platina
- Montaje opcional o directo en guías TS35

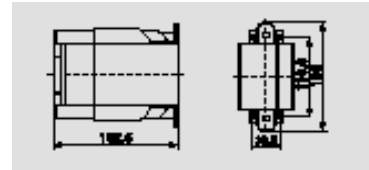
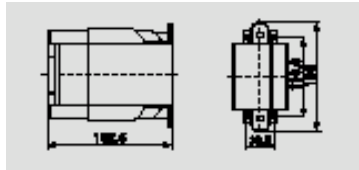
SKH2 E48



SKH2 F32 Z+B



C



Datos técnicos

Datos de conexión

Conexión del lado de campo
Longitud a desaislar
Conexión de control

Borne para circuito impreso LP2N
7.0mm
Conector macho según conector hembra DIN 41617

Borne para circuito impreso LP 5.08
7.0mm
Conector macho según conector hembra DIN 41617

Datos nominales

Transformación del nivel de conexión/conector
Tensión nominal
Intensidad nominal por conexión
Tensión de prueba (Veff)
Momento de apriete giratorio
Temperatura de almacenaje
Temperatura ambiente, colocada sin distancia
Guía soporte

1:1
250 V
4A
1.0kV
0.40Nm
-40 °C...+60 °C
0 °C...+55 °C
Montaje directo / opcional para TS 35, material de montaje SKH2/35

1:1
250 V
4A
1.0kV
0.40Nm
-40 °C...+60 °C
0 °C...+55 °C
Montaje directo / opcional para TS 35, material de montaje SKH2/35

Aislamiento según EN 50178

Categoría de sobretensión
Grado de contaminación

III
2

III
2

Homologaciones

Normas

EN 50178

EN 50178

Sección embornada (nom- / min. / max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

2.5 / 0.50 / 4.0
70.7 x - x 192.5

2.5 / 0.50 / 4.0
80.7 x - x 192.5

Indicación

Anchura 160 mm

Anchura 160 mm

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
SKH2 E48 LP2N LP1	1	8174840000

Tipo	U.E.	Código
SKH2 F32 (Z+B) LP	1	8174850000

Indicación

Accesorios

Indicación

Material de montaje TS35 SKH/35 8209340000

Material de montaje TS35 SKH/35 8209340000



Portacartas

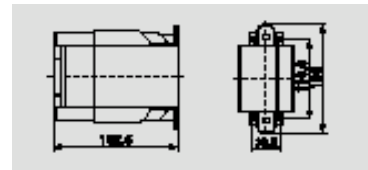
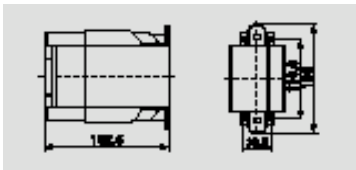
Formato Euro 19"

- Para la inserción de platinas Rack de 19" en formato Euro 100 x 160 mm
- Cambio de conectores IEC 603/ DIN 41612 ó DIN 41617 a elementos de conexión LP
- La platina se desclava y expulsa fácilmente gracias a una placa de accionamiento mecánico
- Las unidades enchufables de 19" se pueden atornillar en la parte frontal
- Capota en la parte posterior de la platina
- Montaje opcional o directo en guías TS35

SKH2 F32 Z+D



SKH2 F48



Datos técnicos

Datos de conexión

Conexión del lado de campo
Longitud a desaislar
Conexión de control

Borne para circuito impreso LP 5.08
7.0mm
Conector macho según conector hembra DIN 41617

Borne para circuito impreso LP2N
7.0mm
Conector macho según conector hembra DIN 41617

Datos nominales

Transformación del nivel de conexión/ conector
Tensión nominal
Intensidad nominal por conexión
Tensión de prueba (Veff)
Momento de apriete giratorio
Temperatura de almacenaje
Temperatura ambiente, colocada sin distancia
Guía soporte

1:1
250 V
4A
1.0kV
0.40Nm
-40 °C...+60 °C
0 °C...+55 °C
Montaje directo / opcional para TS 35, material de montaje SKH2/35

1:1
250 V
4A
1.0kV
0.40Nm
-40 °C...+60 °C
0 °C...+55 °C
Montaje directo / opcional para TS 35, material de montaje SKH2/35

Aislamiento según EN 50178

Categoría de sobretensión
Grado de contaminación

III
2

III
2

Homologaciones

Normas

EN 50178

EN 50178

Sección embornada (nom- / min. / max) mm²

2,5 / 0,50 / 4,0

2,5 / 0,50 / 4,0

Longitud / Anchura / Altura mm

80,7 x - x 192,5

80,7 x - x 192,5

Indicación

Anchura 160 mm

Anchura 160 mm

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
SKH2 F32 (Z+D) LP1	1	8174860000

Tipo	U.E.	Código
SKH2 F48 LP1	1	8174880000

Indicación

Accesorios

Indicación

Material de montaje TS35 SKH/35 8209340000

Material de montaje TS35 SKH/35 8209340000

Portacartas

Portacartas

- Para la inserción de platinas en formato Euro 100 x 160 mm
- Cambio de conectores IEC 603/ DIN 41612 ó DIN 41617 a elementos de conexión LP
- Montaje directo opcional o sobre accesorios de guías soporte TS35

Accesorios:

Placa soporte HP 0137100000 (incluido en el volumen de entrega)

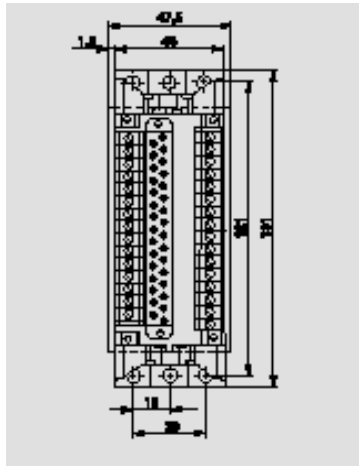
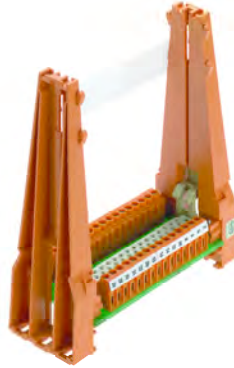
Tirador blanco ZG 012800000

Tirador negro ZG 0128060000

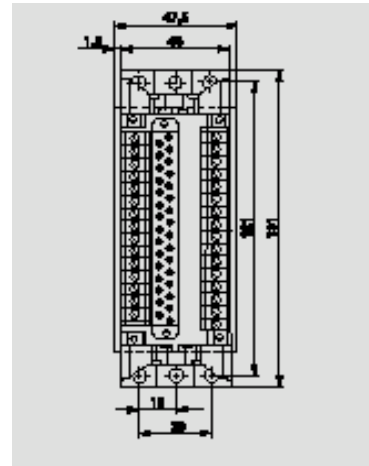
Placa de montaje MP 2054280000

Pie de montaje TS35 FM 0687900000

SKH 31



SKH 31 250V



Datos técnicos

Datos de conexión

Conexión del lado de campo

Longitud a desaislar

Diseño/Asignación de contactos

Tipo

Datos nominales

Transformación del nivel de conexión/conector

Tensión nominal/Intensidad nominal por conexión

Tensión de prueba (Veff)/Momento de apriete giratorio

Temperatura de almacenaje

Temperatura ambiente, colocada sin distancia

Guía soporte

Aislamiento según EN 50178

Categoría de sobretensión/Grado de contaminación

Normas

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max)

Longitud / Anchura / Altura

Indicación

Borne para circuito impreso LP 5.08

7.0mm

de 31 polos DIN41617/

Enclavamiento LP, 1 gancho de fijación

1:1

125 Vac 150 Vdc/5A

1.3kV/0.40Nm

-40 °C...+60 °C

0 °C...+55 °C

Montaje directo / opcional para TS 35

III/2

EN 50178

2,5 / 0,50 / 4,0

47,5 x 131,0 x 144,0

Borne para circuito impreso LP 5.08

7.0mm

de 31 polos DIN41617/

Enclavamiento LP, 1 gancho de fijación

1:1

250 V/5A

1.5kV/0.40Nm

-40 °C...+60 °C

0 °C...+55 °C

Montaje directo / opcional para TS 35

III/2

EN 50178

2,5 / 0,50 / 4,0

47,5 x 131,0 x 144,0

Datos para pedido

Enclavamiento LP, 1 gancho de fijación

Tipo	U.E.	Código
SKH 31 LP RH1		0586661001

Indicación

Placa de montaje MP 2054280000
Pie de montaje TS35 FM4 0687900000

Tipo	U.E.	Código
SKH 31 LP 250VAC RH1		0648661001

Placa de montaje MP 2051430000
Pie de montaje TS35 FM4 0687900000

Portacartas

Portacartas

- Para la inserción de platinas en formato Euro 100 x 160 mm
- Cambio de conectores IEC 603/ DIN 41612 ó DIN 41617 a elementos de conexión LP
- Montaje directo opcional o sobre accesorios de guías soporte TS35

Accesorios:

Placa soporte HP 0137100000 (incluido en el volumen de entrega)

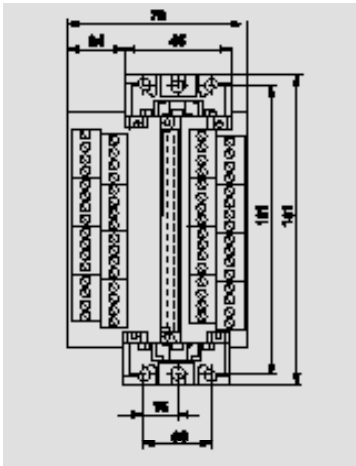
Tirador blanco ZG 012800000

Tirador negro ZG 0128060000

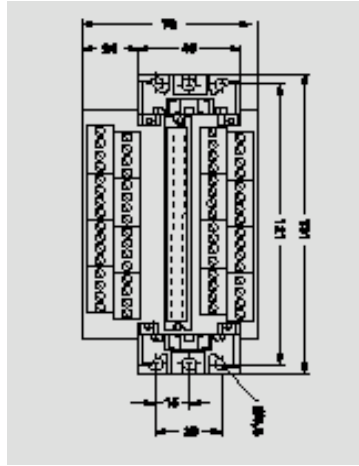
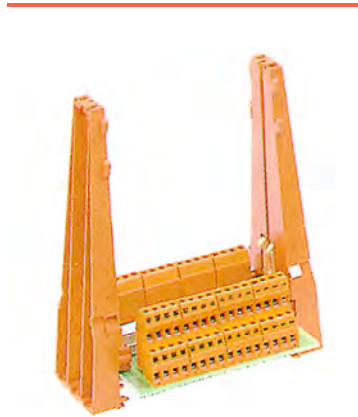
Placa de montaje MP 2054280000

Pie de montaje TS35 FM 0687900000

SKH B64



SKH C64



Datos técnicos

Datos de conexión

Conexión del lado de campo
Longitud a desaislar
Diseño/Asignación de contactos
Tipo

Datos nominales

Transformación del nivel de conexión/conector
Tensión nominal/Intensidad nominal por conexión
Tensión de prueba (Veff)/Momento de apriete giratorio
Temperatura de almacenaje
Temperatura ambiente, colocada sin distancia
Guía soporte

Aislamiento según EN 50178

Categoría de sobretensión/Grado de contaminación
Normas

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Borne para circuito impreso LP2N
7.0
IEC603 B64/a y b

1:1
125 Vac 150 Vdc/2A
0,5kV/0,40Nm
-40 °C...+60 °C
0 °C...+55 °C
Montaje directo / opcional para TS 35

III/2
EN 50178

2,5 / 0,50 / 4,0
76,0 x 131,0 x 144,0

Borne para circuito impreso LP2N
7.0mm
IEC603 C64/a y b

1:1
125 Vac 150 Vdc/2A
0,5kV/0,40Nm
-40 °C...+60 °C
0 °C...+55 °C
Montaje directo / opcional para TS 35

III/2
EN 50178

2,5 / 0,50 / 4,0
76,0 x 131,0 x 144,0

Datos para pedido

Enclavamiento LP, 2 ganchos de fijación

Tipo	U.E.	Código
SKH B64 RH2	1	0577360000

Tipo	U.E.	Código
SKH C64 RH2	1	0178960000
SKH C64 RH2	1	0646660000

Indicación

Placa de montaje MP 2051430000
Pie de montaje TS35 FM4 0687900000

Placa de montaje MP 2051430000
Pie de montaje TS35 FM4 0687900000

Portacartas

Portacartas

- Para la inserción de platinas en formato Euro 100 x 160 mm
- Cambio de conectores IEC 603/ DIN 41612 ó DIN 41617 a elementos de conexión LP
- Montaje directo opcional o sobre accesorios de guías soporte TS35

Accesorios:

Placa soporte HP 0137100000 (incluido en el volumen de entrega)

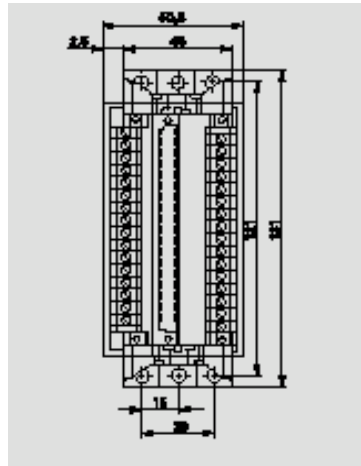
Tirador blanco ZG 012800000

Tirador negro ZG 0128060000

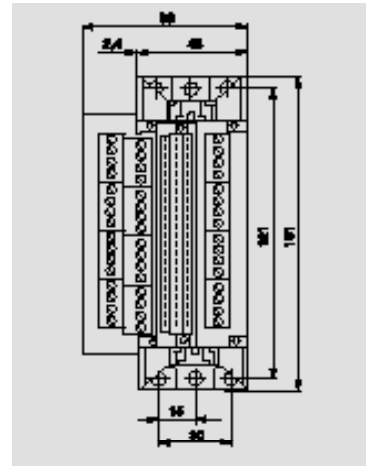
Placa de montaje MP 2054280000

Pie de montaje TS35 FM 0687900000

SKH D32



SKH E48



Datos técnicos

Datos de conexión

Conexión del lado de campo

Longitud a desaislar

Diseño/Asignación de contactos

Tipo

Datos nominales

Transformación del nivel de conexión/conector

Tensión nominal/Intensidad nominal por conexión

Tensión de prueba (Veff)/Momento de apriete giratorio

Temperatura de almacenaje

Temperatura ambiente, colocada sin distancia

Guía soporte

Aislamiento según EN 50178

Categoría de sobretensión/Grado de contaminación

Normas

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max)

Longitud / Anchura / Altura

Indicación

Borne para circuito impreso LP 5.08

7.0mm

IEC603 D32/a y b

Enclavamiento LP, 1 gancho de fijación

1:1

250 V/6A

2,0kV/0,40Nm

-40 °C...+60 °C

0 °C...+55 °C

Montaje directo / opcional para TS 35

III/2

EN 50178

2,5 / 0,50 / 4,0

50,8 x 131,0 x 144,0

Borne para circuito impreso LP2N

7.0mm

IEC603 E48/e, c, a

Enclavamiento LP, 1 gancho de fijación

1:1

125 Vac 150 Vdc/5A

1,3kV/0,40Nm

-40 °C...+60 °C

0 °C...+55 °C

Montaje directo / opcional para TS 35

III/2

EN 50178

2,5 / 0,50 / 4,0

69,0 x 131,0 x 144,0

Datos para pedido

Enclavamiento LP, 1 gancho de fijación

Tipo	U.E.	Código
SKH D32 LP 5/16 RH2	1	0596761001

Indicación

Placa de montaje MP 2051430000
Pie de montaje TS35 FM4 0687900000

Tipo	U.E.	Código
SKH E48 LP2/LP	1	0690660000

Placa de montaje MP 2054280000
Pie de montaje TS35 FM4 0687900000

Portacartas

Portacartas

- Para la inserción de platinas en formato Euro 100 x 160 mm
- Cambio de conectores IEC 603/ DIN 41612 ó DIN 41617 a elementos de conexión LP
- Montaje directo opcional o sobre accesorios de guías soporte TS35

Accesorios:

Placa soporte HP 0137100000 (incluido en el volumen de entrega)

Tirador blanco ZG 012800000

Tirador negro ZG 0128060000

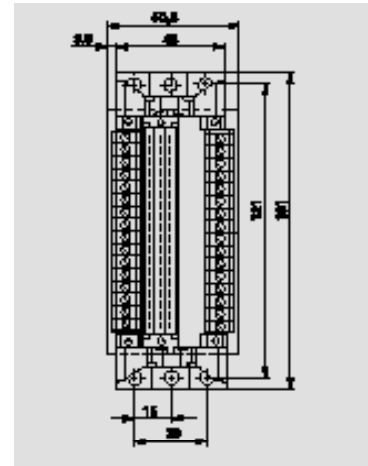
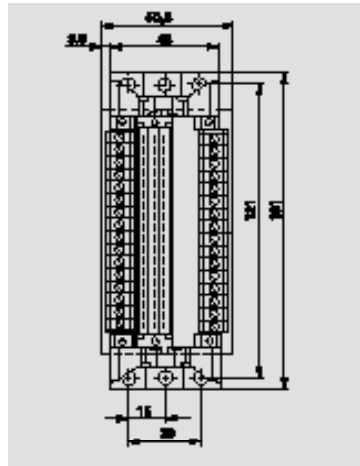
Placa de montaje MP 2054280000

Pie de montaje TS35 FM 0687900000

SKH F32 Z&B



SKH F32 Z&D



Datos técnicos

Datos de conexión

Conexión del lado de campo
Longitud a desaislar
Diseño/Asignación de contactos
Tipo

Datos nominales

Transformación del nivel de conexión/conector
Tensión nominal/Intensidad nominal por conexión
Tensión de prueba (Veff)/Momento de apriete giratorio
Temperatura de almacenaje
Temperatura ambiente, colocada sin distancia
Guía soporte

Aislamiento según EN 50178

Categoría de sobretensión/Grado de contaminación
Normas

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Borne para circuito impreso LP 5.08
7.0mm
IEC603 F32/z y b
Enclavamiento LP, 1 gancho de fijación

1:1
250 V/6A
1.3kV/0.40Nm
-40 °C...+60 °C
0 °C...+55 °C
Montaje directo / opcional para TS 35

III/2
EN 50178

2,5 / 0,50 / 4,0
50,8 x 131,0 x 144,0

Borne para circuito impreso LP 5.08
7.0mm
IEC603 F32/z y d
Enclavamiento LP, 1 gancho de fijación

1:1
250 V/6A
1.3kV/0.40Nm
-40 °C...+60 °C
0 °C...+55 °C
Montaje directo / opcional para TS 35

III/2
EN 50178

2,5 / 0,50 / 4,0
50,8 x 131,0 x 144,0

Datos para pedido

Enclavamiento LP, 1 gancho de fijación

Tipo	U.E.	Código
SKH F32 (Z&B) LP RH2	1	0586861001

Tipo	U.E.	Código
SKH F32 (Z&D) LP RH2	1	0586961001

Indicación

Placa de montaje MP 2051430000
Pie de montaje TS35 FM4 0687900000

Placa de montaje MP 2051430000
Pie de montaje TS35 FM4 0687900000

Portacartas

Portacartas

- Para la inserción de platinas en formato Euro 100 x 160 mm
- Cambio de conectores IEC 603/ DIN 41612 ó DIN 41617 a elementos de conexión LP
- Montaje directo opcional o sobre accesorios de guías soporte TS35

Accesorios:

Placa soporte HP 0137100000 (incluido en el volumen de entrega)

Tirador blanco ZG 012800000

Tirador negro ZG 0128060000

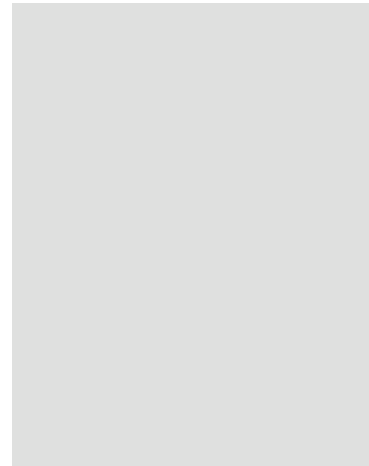
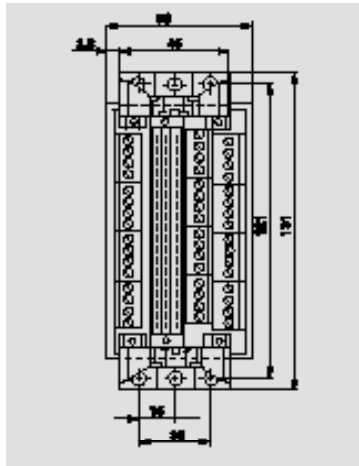
Placa de montaje MP 2054280000

Pie de montaje TS35 FM 0687900000

SKH F48



SKH H15



Datos técnicos

Datos de conexión

Conexión del lado de campo

Longitud a desaislar

Diseño/Asignación de contactos

Tipo

Datos nominales

Transformación del nivel de conexión/conector

Tensión nominal/Intensidad nominal por conexión

Tensión de prueba (Veff)/Momento de apriete giratorio

Temperatura de almacenaje

Temperatura ambiente, colocada sin distancia

Guía soporte

Aislamiento según EN 50178

Categoría de sobretensión/Grado de contaminación

Normas

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max)

mm²

Longitud / Anchura / Altura

mm

Indicación

Borne para circuito impreso LP2N

7.0mm

IEC603 F48/z, b, d

Enclavamiento LP, 1 gancho de fijación

1:1

125 Vac 150 Vdc/5A

1.3kV/0.40Nm

-40 °C...+60 °C

0 °C...+55 °C

Montaje directo / opcional para TS 35

III/2

EN 50178

2.5 / 0.50 / 4.0

56.0 x 131.0 x 144.0

Borne para circuito impreso LP 5.08

7.0mm

IEC603 H15/

Enclavamiento LP, 1 gancho de fijación

1:1

250 V/10A

1.3kV/0.40Nm

-40 °C...+60 °C

0 °C...+55 °C

Montaje directo / opcional para TS 35

III/2

EN 50178

2.5 / 0.50 / 4.0

56.0 x 131.0 x 144.0

Datos para pedido

Enclavamiento LP, 1 gancho de fijación

Tipo	U.E.	Código
SKH F48	1	0587060000

Tipo	U.E.	Código
SKH H15S	1	8051300000

Indicación

Placa de montaje MP 2051430000
Pie de montaje TS35 FM4 0687900000

Placa de montaje MP 2051430000
Pie de montaje TS35 FM4 0687900000

Portacartas

Formato doble Euro de 19"

- Para la inserción de platinas en formato doble Euro 233 x 160 mm
- Cambio de conectores IEC 603/ DIN 41612 a elementos de conexión LP
- Montaje directo opcional o sobre accesorios de guías soporte TS35

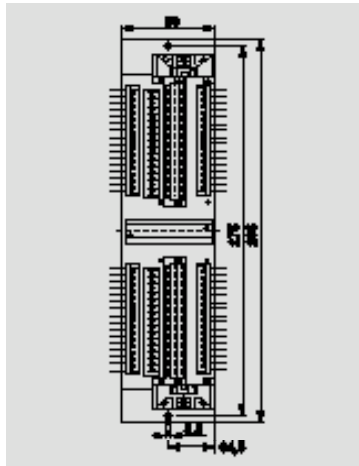
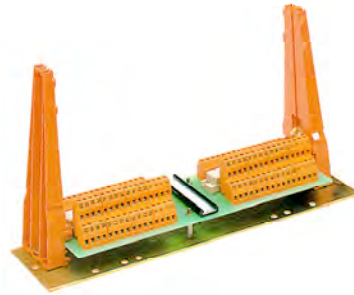
Accesorios:

Placa soporte HP 0136800000 (incluido en el volumen de entrega)

Tirador negro ZG 0128000000

Tirador negro ZG 0128060000

SKH para tarjeta 233 x 160 mm



Datos técnicos

Datos de conexión

Conexión del lado de campo
Longitud a desaislar
Diseño/Asignación de contactos
Tipo

Datos nominales

Transformación del nivel de conexión/conector
Tensión nominal/Intensidad nominal por conexión
Tensión de prueba (Veff)/Momento de apriete giratorio
Temperatura de almacenaje
Temperatura ambiente, colocada sin distancia
Guía soporte

Aislamiento según EN 50178

Categoría de sobretensión/Grado de contaminación
Normas

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Conexión de tornillo
7,0mm
/z, b, d/ a y c

Enclavamiento LP, 2 ganchos de fijación

1:1

125 Vac 150 Vdc/5A

1,3kV/0,40Nm

-40 °C...+70 °C

0 °C...+55 °C

Montaje directo / opcional para TS 35

III/2

EN 50178

IEC603 C64 a, c

IEC603 D32 a, c

2,5 / 0,13 / 4,0

2,5 / 0,13 / 4,0

69,0 x 286,0 x 144,0

69,0 x 286,0 x 144,0

Datos para pedido

Tipo	Diseño
Enclavamiento LP, 2 ganchos de fijación	IEC603 C64 a, c
Enclavamiento LP, 2 ganchos de fijación	IEC603 D32 a, c
Enclavamiento LP, 2 ganchos de fijación	IEC603 F48 z,b,d

Indicación

Tipo	U.E.	Código
SKH C64x2 (A&C) RH2	1	8013120000
SKH D32x2 LP5.08/16 RH2	1	8050981001
SKH F48x2 RH2	1	8009260000

Placa de montaje MP 2051430000
Pie de montaje TS35 FM4 0687900000

Interfaces PLC's

Interfaces PLC's

El cableado y la circuitería se están volviendo cada vez más complicados como resultado de la complejidad creciente de las máquinas y de los sistemas de control de procesos, automatización y sistemas de control de servicios en edificios. La conexión convencional (cableado punto a punto) de los controladores de PLC con los dispositivos periféricos da lugar a elevados costes de instalación y puesta en servicio. La familia de productos de interconexión para sistemas PLC permite disponer rápidamente de un sistema de salida de fácil instalación para el SIEMENS SIMATIC® S7.

Los adaptadores frontales específicos sustituyen a la habitual tecnología de bornes brida-tornillo utilizados en las tarjetas de entrada/salida de los PLCs. Conectores de 40 ó 10 polos transfieren las señales del PLC a los componentes activos o pasivos a través de mangueras de interconexión preconfeccionadas.

Las señales del PLC se convierten, o bien

- en modo de doble palabra a un conector de cable plano de 40 polos
- o
- en modo de un byte a 4 conectores de cable plano con 10 polos cada uno.

Cableado individual

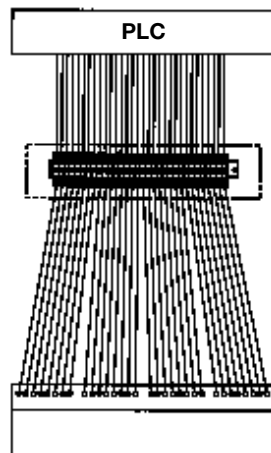
Las tarjetas de E/S de PLC incorporan normalmente dos sistemas de conexión:

- brida-tornillo
- conectores crimpados.

En ambos casos, las señales se deben cablear individualmente con los elementos de conexión correspondientes.

Inconvenientes del cableado individual:

- Elevado coste de montaje
- El riesgo de errores de cableado aumenta con el número de cables individuales por punto
- Ocupa mucho espacio en el cuadro eléctrico
- Trabajo de instalación considerable
- Se emplea gran cantidad de tiempo en trazar el recorrido y montar los conductores de conexión
- Trabajo de señalización y documentación elevado.



Cableado del sistema

El principio básico es la conexión de adaptadores frontales específicos del PLC a módulos de entrada/salida pasivos y activos utilizando mangueras preconfeccionadas. Los adaptadores de PLC se conectan directamente a las tarjetas de E/S. Mediante los adaptadores, las conexiones específicas del PLC se convierten a conectores enchufables de cable plano según IEC 603-1/DIN 41651. Los módulos de entrada/salida pasivos y activos se pueden usar, por lo tanto, sea cuál sea el tipo de controlador correspondiente.

Existen dos posibles versiones de conexión :

- en modo de doble palabra a un conector de cable plano de 40 polos
- o
- en modo de un byte a 4 conectores de cable plano con 10 polos cada uno.

El cableado de sistema presenta las siguientes ventajas sobre el cableado punto a punto:

- Trabajo de cableado mínimo
- Tiempos de instalación reducidos
- Puesta en servicio y documentación simplificadas.

La serie de productos de módulos de interconexión para PLC ofrece un nivel de entradas y salidas rápido y de fácil instalación para el SIEMENS SIMATIC® S7.



Interfaces PLC's

Interface PLC's

Ventajas del sistema

- **Rápido**

- Tiempos de planificación y diseño reducidos
- Ahorro de tiempo en la instalación
- Menor tiempo necesario para la puesta en servicio y solución de problemas
- Menor esfuerzo de cableado en el campo gracias a conectores enchufables.

- **Seguro**

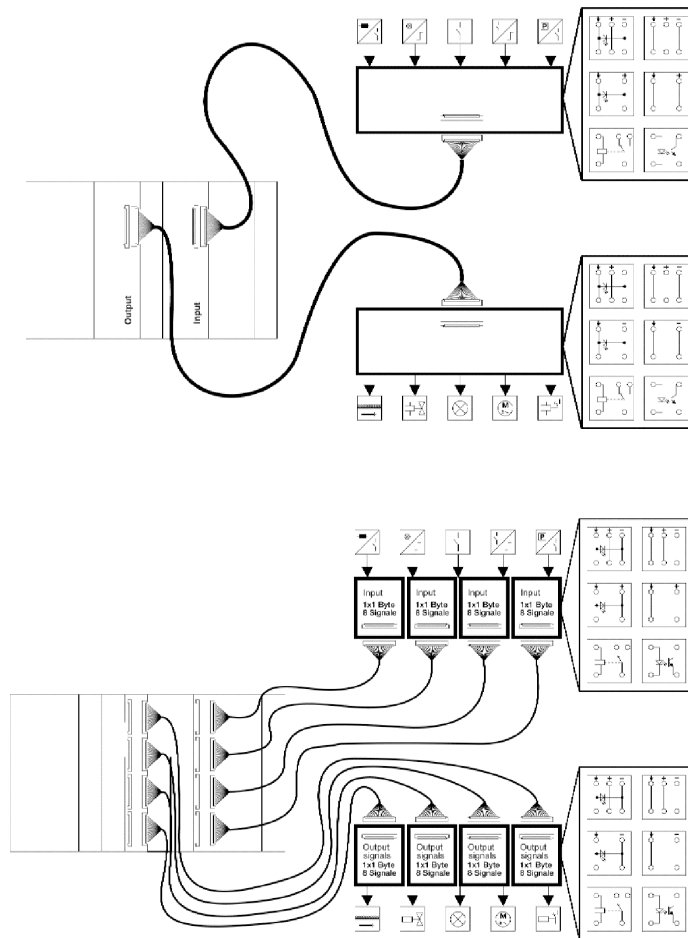
- Excluye el riesgo de errores en el cableado
- Organización clara en el cuadro eléctrico (cables de sistema en vez de cables individuales)
- Señalización coincidente con el PLC
- Señalización individual adicional.

- **Variable**

- Más de 40 componentes E/S diferentes
- Longitud de los cables variable
- Diseño modular de todos los componentes
- Diseños de sistema de 1 x 4 bytes y 4 x 1 byte sin módulo de enrutado de señal
- Funciones mezcladas por byte a un nivel de entrada o salida
- Posible expansión sin dificultad
- Flexibilidad debido a un simple intercambio entre interconexiones de entrada/salida.

- **Pequeño**

- Ahorro de espacio en canaletas de cables
- Módulos de escasa anchura
- Sin bornes.



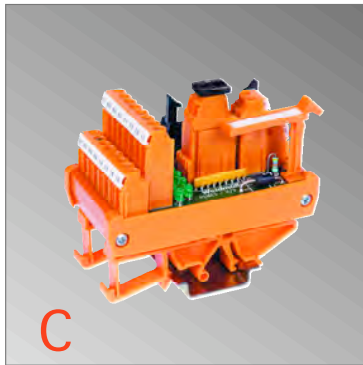
Presentación general de las mangueras de interconexión para PLC

Novedades

n LOS INTERFACES MÁS COMPACTOS DEL MERCADO ...

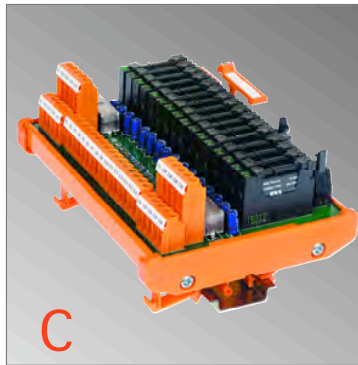
... Si busca un verdadero ahorro de espacio, fíjese en la imagen **C**

Ejemplos



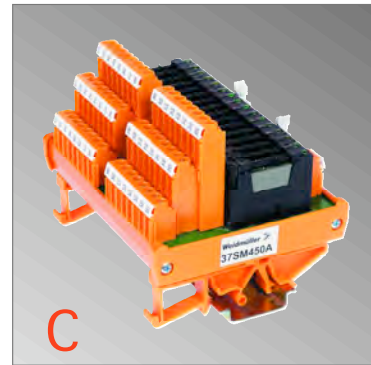
16 entradas/salidas directas

C = 46 mm !



16 entradas con optoacoplador

C = 148 mm !

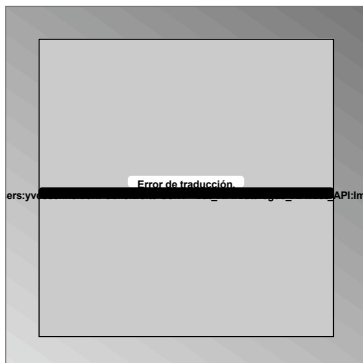


16 salidas con relé

C = 110 mm !

n TODA VÍA MÁS FÁCIL DE USAR ...

... con el nuevo CD "Guía de selección"



CD Guía de selección

Con este nuevo CD se puede encontrar muy rápidamente los módulos y cables compatibles con una tarjeta PLC determinada y obtener su ficha técnica.

- selección del PLC
- selección de la tarjeta de entrada/salida
- obtención de todos los módulos y cables compatibles
- obtención e impresión de la ficha técnica del módulo y de la manguera elegidos

Presentación general de las mangueras de interconexión para PLC

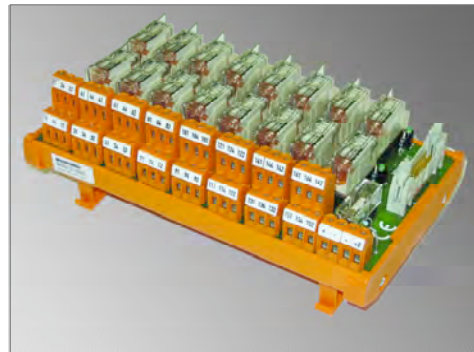
Las mangueras de interconexión para PLC Weidmüller

El sistema H ...

... conexión brida-tornillo o directa, estándar o compacto

El sistema H de Weidmüller está diseñado para adaptarse a todos los tipos de PLC y de situaciones. Además de resultar económico, se caracteriza por:

- conector tipo HE 10/20 polos **completamente protegido**: capota de inyección, elementos de codificación, protección antitracción
- cable a PLC hasta **0,34 mm²**
- posibilidad de elegir el modo de conexión:
brida-tornillo o directa
- **nuevos módulos compactos**, para armarios de dimensiones reducidas
- placas de interface modulares de entrada, de salida



Salidas con relé - Sistema H

C

El sistema R ...

... con el conector industrial RSV 1.6

Gracias a su conector industrial, el sistema R permite conectar las señales de entrada de tensión elevada hasta 160 V o 250 V. Se caracteriza por:

- conector tipo RSV 1.6 (250 V - 8 A)
- cable a PLC de 0,22 ... 0,5 mm²
- placas de interface de entrada para señales DIG



Entradas directas - Sistema R

Presentación general de las mangueras de interconexión para PLC

Concepto de las mangueras de interconexión para PLC

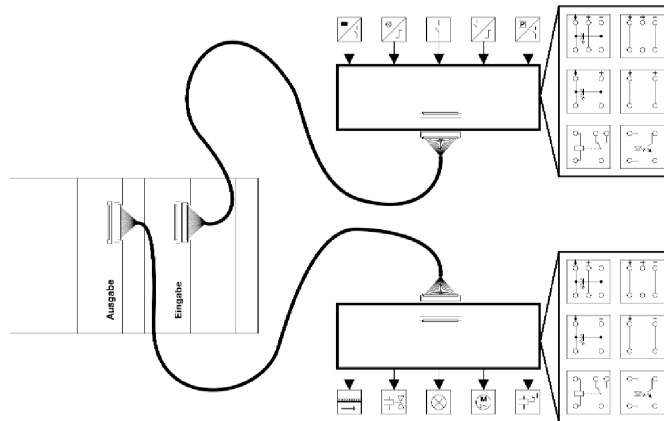
Las mangueras de interconexión para PLC Weidmüller permiten ...

... optimizar, en cada etapa, el coste de la implementación de las entradas y salidas

El sistema universal de mangueras de interconexión para PLC

consiste en conectar en cada tarjeta E/S de un PLC un cable ya preparado equipado de un conector frontal específico y en compatibilizarlo con módulos de interface activos o pasivos.

Mediante las tablas que encontrará en las siguientes páginas y, sobre todo, con el nuevo CD "Guía de selección", podrá elegir con gran facilidad los cables y los módulos de interface en función del PLC y de las tarjetas E/S existentes.



Aspectos clave y ventajas para el usuario

Rapidez

- Economía de tiempo en la instalación
- Reducción del tiempo de implementación y de localización de errores
- Reducción del tiempo de planificación
- Cableado mínimo in situ

Seguridad

- Se evitan errores de cableado (cables comprobados)
- Simplificación del armario

Flexibilidad

- Diferentes módulos E/S
- Diferentes longitudes de cable
- Fácil ampliación
- Flexibilidad en el intercambio de módulos

Ahorro de espacio

- Mayor espacio disponible en las conducciones
- Interfaces compactos
- Sin bornes

Cómo usar la guía de selección

1 Elegir la tarjeta PLC en el cuadro correspondiente

Ejemplo:

- PLC: Siemens S7-300

2 Comprobar el código del cable que se va a usar y la cantidad de pedido

Ejemplo:

- Cable código **SIE3H 32ES xxxx*** - U.E. 1

3 Comprobar la familia de módulos que se va a usar y la cantidad de pedido

Ejemplo:

- 32 polos Sistema H - U.E.. 1
- o

4 Ir a la página cuyo número aparece como encabezado de la columna

Ejemplo:

5 Elegir el código del módulo en la familia definida en la etapa 3

Ejemplo:

- Módulo código **944595** - U.E. 1
- módulo 32 polos, cable 2 hilos, compacto, versión con LED, con interruptor

C

(*) El sufijo xxxx del código indica la longitud de la manguera en cm.
Las longitudes estándar son las siguientes:
1,00 m (0100) - 1,50 m (0150) - 2,00 m (0200) - 3,00 m (0300) - 4,00 m (0400) - 5,00 m (0500)

Guía de selección

PLC Siemens S7-300

C

	PLC	Cables				Interfaces							
		Tarjetas de E/S		Conexión SITOP		Entradas/salidas DIG directas		Entradas DIG optoacoplador		Salidas DIG relé		Entradas/salidas ANA	
	Códigos del fabricante	Códigos	U.E.	Códigos	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.
Entradas DIG	6ES7 321-1BH01 / 1BH81-0AA0	SIE3H 16ES xxxxx	1	SIEH 16ES xxxxx	1	16 polos - H ^{B)}	1	16 polos ^{B)}	1				
	6ES7 321-1BL00 / 1BL80-0AA0	SIE3H 32ES xxxxx	1	SIEH 16ES xxxxx	2	32 polos - H ^{A, B)}	1	16 polos ^{B)}	2				
	6ES7 321-1EH01-0AA0	SIE300 16ET xxxxx	1			16 polos - R	1						
	6ES7 321-1BH50-0AA0	SIE3H 16ES xxxxx	1	SIEH 16ES xxxxx	1	16 polos - H	1						
	6ES7 321-7BH00 / 7BH80-0AB0	S300 16ET1 xxxxx	1			16 polos - R	1						
	6ES7 321-1FF01 / 1FF81-0AA0	SIE300 8ES xxxxx	1			8 polos - R	1						
	6ES7 321-1EL00-0AA0	SIE300 32ES xxxxx	1			32 polos - R	1						
	6ES7 321-1CH80-0AA0	SIE300 16ES xxxxx	1			16 polos - R	1						
	6ES7 321-7RD00-0AB0	SIE3H 16ES xxxxx	1			16 polos - H	1						
	6ES7 322-1BH01 / 1BH81-0AA0	SIE3H 16ES xxxxx	1	SIEH 16ES xxxxx	1					16 polos ^{D)}	1		
6ES7 322-1BL00-0AA0	SIE3H 32ES xxxxx	1	SIEH 16ES xxxxx	2					32 polos ^{A, C)}	1			
6ES7 322-1EH01-0AA0	SIE300 16ES xxxxx	1			16 polos - R	1							
6ES7 322-1BF01-0AA0	SIE3H 8ST xxxxx	1							8 polos	1			
6ES7 322-1FF01 / 1FF81-0AA0	SIE300 8ES xxxxx	1			8 polos - R	1							
6ES7 322-1HF01-0AA0	SIE300 8ST xxxxx	1			16 polos - R ^{D)}	1							
6ES7 322-8BF00-0AB0	SIE3H 8ST xxxxx	1							8 polos	1			
6ES7 322-1HH00-0AA0	SIE300 16ST xxxxx	1			16 polos - R	1							
6ES7 322-1EL00-0AA0	SIE300 16ES xxxxx	2			16 polos - R	2							
6ES7 322-1HF10 / 1HF80-0AA0	SIE300 8ST1 xxxxx	1			16 polos - R ^{D)}	1							
6ES7 322-1CF80-0AA0	SIE300 8ST2 xxxxx	1			8 polos - R	1							
6ES7 322-5SD00-0AB0	SIE3H 4ST xxxxx	1			8 polos - H	1							
6ES7 322-5RD00-0AB0	SIE3H 4ST xxxxx	1			8 polos - H	1							
E/S DIG	6ES7 323-1BH00 / 1BH80-0AA0	SIE3H 8ES xxxxx	1			8 polos - H	1			8 polos	1		
	6ES7 323-1BL00-0AA0	SIE3H 32ES xxxxx	1	SIEH 16ES xxxxx	2	16 polos - H	1	16 polos	1	16 polos	1		
	6ES7 312-5BD00-0AB0 (312D)	SIE3CH 10E6S xxxxx	1			12 Polos - H ^{E)}	1			8 polos ^{E)}	1		
	6ES7 313-6CE00-0AB0 (313C-2DP)	SIE3CH 16S16E xxxxx	1			16 polos - H	1			16 polos	1		
E/S DIG y ANA	6ES7 313-6BE00-0AB0 (313P)	SIE3CH 16S16E xxxxx	1			16 polos - H	1			16 polos	1		
	6ES7 314-6CF00-0AB0 (314C-2DP)	SIE3CH 8ET/EA xxxxx	1			8 polos - H	1			16 polos	1	8 polos P	1
	6ES7 314-6BF00-0AB0 (314C-2PIP)	SIE3CH 16S16E xxxxx	1			16 polos - H	1			16 polos	1	8 polos P	1
	6ES7 314-6BE00-0AB0 (314C-2PIP)	SIE3CH 8ET/EA xxxxx	1			8 polos - H	1			16 polos	1	8 polos P	1
Entradas ANA	6ES7 331-7KF01-0AB0	SIE3D 8EA xxxxx	1									8 polos	1
	6ES7 331-7NF00-0AB0	SIE3D 8EA2 xxxxx	1									16 polos	1
	6ES7 331-7RD00-0AB0	SIE3D 4EA xxxxx	1									4 polos	1
	6ES7 331-7RD00-0AB0	SIE3D 4EA4F xxxxx	1									4 polos	1
	6ES7 331-7SF00-0AB0	SIE3D 8EA xxxxx	1									8 polos	1
	6ES7 331-7PF00-0AB0	SIE3D 8EA1 xxxxx	1									8 polos	1
	6ES7 331-7KB01 / 7KB81-0AB0	SIE3D 2EA xxxxx	1									4 polos	1
Salidas ANA	6ES7 332-5HD01-0AB0	SIE3D 4SAU xxxxx	1									4 polos	1
	6ES7 332-5HD01-0AB0	SIE3D 4SAI xxxxx	1									4 polos	1
	6ES7 332-5HB01 / 5HB81-0AB0	SIE3D 4SAU xxxxx	1									4 polos	1
	6ES7 332-5HB01 / 5HB81-0AB0	SIE3D 4SAI xxxxx	1									4 polos	1
	6ES7 332-7ND00-0AB0	SIE3D 4SAU xxxxx	1									4 polos	1
	6ES7 332-7ND00-0AB0	SIE3D 4SAI xxxxx	1									4 polos	1
	6ES7 332-5RD00-0AB0	SIE3D 4SA xxxxx	1									4 polos	1
E/S ANA	6ES7 332-5HF00-0AB0	SIE3D 8SA xxxxx	1									8 polos	1
	6ES7 334-0KE00-0AB0	SIE3D 4E2S xxxxx	1									8 polos	1
	6ES7 335-7HG01-0AB0	SIE3D 4E4SA xxxxx	1									16 polos	1
6ES7 334-0CE01-0AA0	SIE3D 4E2SA xxxxx	1									16 polos	1	

Nota referente a la longitud de las mangueras:

El sufijo xxxxx del código indica la longitud de la manguera en cm. Longitudes estándar: 1,00 m(0100) - 1,50 m(0150) - 2,00 m(0200) - 3,00 m(0300) - 4,00 m(0400) - 5,00 m(0500)

Notas referentes al empleo de los módulos de interface:

- A) Se puede sustituir los módulos de 32 polos equipados con 2 conectores HE 10 (sistema H) por 2 módulos de 16 polos
- B) Para las entradas, se puede usar un módulo de entradas/salidas DIG directas o bien un módulo de entradas con optoacoplador
- C) Para las salidas, es posible sustituir los módulos de salida con relé por módulos de entradas/salidas DIG directas
- D) Para elegir un módulo de entradas/salidas del sistema R, se ha de tener en cuenta la tensión de E/S de uso de la tarjeta. Si la tensión supera los 160 V, sólo se pueden usar los siguientes módulos:
 - 8 polos: 944154 (RS8ES-DP RSV1,6/V), 16 polos: 944186 (RS16ES-I RSV1,6/V), 32 polos: 944187 (RS32ES-I RSV1,6/V)
- E) Dos polos sin utilizar

Guía de selección

PLC Siemens S7-400

	PLC		Cables				Interfaces							
	Tarjetas de E/S		Estándar		Conexión SITOP		Entradas/salidas DIG directas		Entradas DIG optoacoplador		Salidas DIG relé		Entradas/salidas ANA	
	Códigos del fabricante		Códigos	U.E.	Códigos	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.
Entradas DIG	6ES7 421-1BL00-0AA0	SIE4H 32ES xxxx	1	SIEH 16ES xxxx	2	32 polos - H ^{A, B)}	1	16 polos ^{B)}	2					
	6ES7 421-1EL00-0AA0	SIE400 32ET xxxx	1			32 polos - R	1							
	6ES7 421-1FH00-0AA0	SIE400 16ES xxxx	1			16 polos - R ^{D)}	1							
	6ES7 421-7DH00-0AB0	SIE400 32ET xxxx	1			32 polos - R	1							
	6ES7 421-7BH00-0AB0	SIE4H 16ET xxxx	1			32 polos - H	1							
	6ES7 421-1FH20-0AA0	SIE400 16ES xxxx	1			16 polos - R	1							
Salidas DIG	6ES7 422-1BH10-0AA0	SIE4H 16ST xxxx	1							16 polos ^{C)}	1			
	6ES7 422-1BL00-0AA0	SIE4H 32ES xxxx	1	SIEH 16ES xxxx	2					32 polos ^{C)}	1			
	6ES7 422-1FF00-0AA0	SIE400 8ST xxxxx	1			8 polos - R	1							
	6ES7 422-1FH00-0AA0	SIE400 16ES xxxx	1			16 polos - R	1							
	6ES7 422-1HH00-0AA0	S400 16ST1 xxxx	1			32 polos - R	1							
	6ES7 422-5EH10-0AB0	SIE4H 16ST xxxx	1							16 polos ^{C, F)}	1			
6ES7 422-7BL00-0AB0	SIE4H 32ES xxxx	1							32 polos ^{A, C)}	1				
Entradas ANA	6ES7 431-1KF00-0AB0	SIE4D 8EAU xxxx	1									8 polos	1	
	6ES7 431-1KF00-0AB0	SIE4D 8EAI xxxx	1									8 polos	1	
	6ES7 431-1KF10-0AB0	SIE4D 8EA xxxx	1									8 polos	1	
	6ES7 431-1KF20-0AB0	SIE4D 8EA xxxx	1									8 polos	1	
	6ES7 431-7QH00-0AB0	SIE4D 16EA xxxx	1									16 polos	1	
	6ES7 431-1HH00-0AB0	SIE4D 16EA xxxx	1									16 polos	1	
S ANA	6ES7 432-1HF00-0AB0	SIE4D 8SA xxxx	1									8 polos	1	

Nota referente a la longitud de las mangueras:

El sufijo xxxx del código indica la longitud de la manguera en cm. Longitudes estándar: 1,00 m (0100) - 1,50 m (0150) - 2,00 m (0200) - 3,00 m (0300) - 4,00 m (0400) - 5,00 m (0500)

Notas referentes al empleo de los módulos de interface:

- A) Se puede sustituir los módulos de 32 polos equipados con 2 conectores HE 10 (sistema H) por 2 módulos de 16 polos
 B) Para las entradas, se puede usar un módulo de entradas/salidas DIG directas o bien un módulo de entradas con optoacoplador
 C) Para las salidas, es posible sustituir los módulos de salida con relé por módulos de entradas/salidas DIG directas
 D) Para elegir un módulo de entradas/salidas del sistema R, se ha de tener en cuenta la tensión de E/S de uso de la tarjeta. Si la tensión supera los 160 V, sólo se pueden usar los siguientes módulos:
 - 8 polos: 944154 (RS8ES-DP RSV1,6/V), 16 polos: 944186 (RS16ES-I RSV1,6/V), 32 polos: 944187 (RS32ES-I RSV1,6/V)
 F) Utilizar la tarjeta de salida PLC sólo con una tensión de 24 Vdc (este valor corresponde a la tensión de accionamiento de la bobina de los relés)

Guía de selección

PLC Télémécanique - Micro

	PLC	Cables		Interfaces							
	Tarjetas de E/S	Estándar		Entradas/salidas DIG directas		Entradas DIG optoacoplador		Salidas DIG relé		Entradas/salidas ANA	
	Códigos del fabricante	Códigos	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.
Entradas DIG	TSX DEZ 12D2	TELM1H 12ES xxxx	1	12 polos - H ^{B)}	1	16 polos ^{B, E)}	1				
	TSX DEZ 08A4	TELM1 8ET xxxx	1	8 polos - R	1						
	TSX DEZ 12D2K	TELM1 16ES xxxx	1	12 polos - H ^{B)}	1	16 polos ^{B, E)}	1				
	TSX DEZ 08A5	TELM1 8ET xxxx	1	8 polos - R	1						
	TSX DEZ 32D2	TELMH 32ES xxxx	1	32 polos - H ^{A, B)}	1	16 polos ^{B)}	2				
Salidas DIG	TSX DSZ 04T2	TELM1H 12ES xxxx	1					8 polos ^{C)}	1		
	TSX DSZ 08T2	TELM1H 12ES xxxx	1					8 polos ^{C)}	1		
	TSX DSZ 08R5	TELM1 8ST xxxx	1	16 polos - R ^{D)}	1						
	TSX DSZ 08T2K	TELM1 16ES xxxx	1					8 polos ^{C)}	1		
	TSX DSZ 32T2	TELMH 32ES xxxx	1					32 polos ^{A, C)}	1		
TSX DSZ 32R5	TELM 32ST xxxx	1	32 polos - R ^{D)}	1							
E/S DIG	TSX DMZ 28DT	TELMH 16/12 xxxx	1	16 polos - H ^{B)}	1	16 polos ^{B)}	1	12 polos ^{C)}	1		
	TSX DMZ 28DR	TEL37 32ESD xxxx	1	16 polos - R ^{D)}	2						
	TSX DMZ 28AR	TEL37 32ESD xxxx	1	16 polos - R ^{D)}	2						
	TSX DMZ 64DTK	TELM 16ES xxxx	4	32 polos - H ^{A, B)}	1	16 polos ^{B)}	2	32 polos ^{A, C)}	1		
	TSX DMZ 28DTK	TELM 16ES xxxx	2	16 polos - H ^{B)}	1	16 polos ^{B)}	1	12 polos ^{C)}	1		
TSX DMZ 16DTK	TELM 16ES xxxx	1	16 polos - H	1							
Entradas ANA	TSX 37-22 (integré)	SDSD15 xxxx	1							9 polos M	1
	TSX AEZ 801	TELM1A 8EA xxxx	1							8 polos	1
	TSX AEZ 802	TELM1A 8EA xxxx	1							8 polos	1
	TSX AEZ 414	TELM1A 4EA xxxx	1							4 polos	1
Salidas ANA	TSX 37-22 (integré)	SDSD15 xxxx	1							9 polos M	1
	TSX ASZ 401	TELM1A 4SA xxxx	1							4 polos	1
	TSX ASZ 200	TELM1A 4SA xxxx	1							4 polos	1

Nota referente a la longitud de las mangueras:

El sufijo xxxx del código indica la longitud de la manguera en cm. Longitudes estándar: 1,00 m (0100) - 1,50 m (0150) - 2,00 m (0200) - 3,00 m (0300) - 4,00 m (0400) - 5,00 m (0500)

Notas referentes al empleo de los módulos de interface:

- A) Se puede sustituir los módulos de 32 polos equipados con 2 conectores HE 10 (sistema H) por 2 módulos 16 polos
- B) Para las entradas, se puede usar un módulo de entradas/salidas DIG directas o bien un módulo de entradas con optoacoplador
- C) Para las salidas, es posible sustituir los módulos de salida con relé por módulos de entradas/salidas DIG directas
- D) Para elegir un módulo de entradas/salidas del sistema R, se ha de tener en cuenta la tensión de E/S de uso de la tarjeta. Si la tensión supera los 160 V, sólo se pueden usar los siguientes módulos:
- 8 polos: 944154 (RS8ES-DP RSV1,6/V), 16 polos: 944186 (RS16ES-I RSV1,6/V), 32 polos: 944187 (RS32ES-I RSV1,6/V)
- E) Cuatro polos sin utilizar

Guía de selección

PLC Télémécanique - Premium

	PLC	Cables		Interfaces								
	Tarjetas de E/S	Estándar		Entradas/salidas DIG directas		Entradas DIG optoacoplador		Salidas DIG relé		Entradas/salidas ANA		
	Códigos del fabricante	Códigos	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.	
Entradas DIG	TSX DEY 08D2	TELPH 16ES xxxx	1	8 polos - H	1			1				
	TSX DEY 16D2	TELPH 16ES xxxx	1	16 polos - H ^{B)}	1	16 polos ^{B)}	1					
	TSX DEY 16D3	TELPH 16ES xxxx	1	16 polos - H ^{B, C)}	1	16 polos ^{B)}	1					
	TSX DEY 16A2	TELP 16ET xxxx	1	16 polos - R	1							
	TSX DEY 16A3	TELP 16ET xxxx	1	16 polos - R	1							
	TSX DEY 16A4	TELP 16ET xxxx	1	16 polos - R	1							
	TSX DEY 16A5	TELP 16ET xxxx	1	16 polos - R ^{D)}	1							
	TSX DEY 16FK	TELH 16ES xxxx	1	16 polos - H ^{B)}	1	16 polos ^{B)}	1					
	TSX DEY 32D2K	TELH 16ES xxxx	2	32 polos - H ^{A, B)}	1	16 polos ^{B)}	2					
	TSX DEY 64D2K	TELH 16ES xxxx	4	32 polos - H ^{A, B)}	2	16 polos ^{B)}	4					
Salidas DIG	TSX DSY 08T2	TELPH 16ES xxxx	1					8 polos ^{C)}	1			
	TSX DSY 08T22	TELP 8ST xxxx	1	8 polos - R	1							
	TSX DSY 16T2	TELPH 16ES xxxx	1					16 polos ^{C)}	1			
	TSX DSY 08T31	TELP 8ST xxxx	1	8 polos - R	1							
	TSX DSY 16T3	TELPH 16ES xxxx	1	16 polos - H ^{C)}	1							
	TSX DSY 08R5	TELP 16ST xxxx	1	16 polos - R ^{D)}	1							
	TSX DSY 16R5	TELP 16ST xxxx	1	16 polos - R ^{D)}	1							
	TSX DSY 08R5A	TELP 8ST1 xxxx	1	16 polos - R ^{D)}	1							
	TSX DSY 08R4D	TELP 8ST1 xxxx	1	16 polos - R	1							
	TSX DSY 08S5	TELP 16ST xxxx	1	16 polos - R ^{D)}	1							
	TSX DSY 16S4	TELP 16ST xxxx	1	16 polos - R	1							
	TSX DSY 32T2K	TELH 16ES xxxx	2					32 polos ^{A, C)}	1			
	TSX DSY 64T2K	TELH 16ES xxxx	4					32 polos ^{A, C)}	2			
Entradas ANA	TSX AEY 414	TELPA 4ESAI xxxx	1							4 polos	1	
	TSX AEY 414	TELPA 4EA xxxx	1							8 polos	1	
	TSX AEY 420	SDSD25 xxxx	1							8 polos P	1	
	TSX AEY 800	SDSD25 xxxx	1							8 polos P	1	
	TSX AEY 810	SDSD25STD xxxx	1							8 polos P	1	
	TSX AEY 1600	SDSD25 xxxx	2							8 polos P	2	
Salidas ANA	TSX ASY 410	TELPA 4ESAI xxxx	1							4 polos	1	
	TSX ASY 410	TELPA 4SAU xxxx	1							4 polos	1	
	TSX ASY 800	SDSD25 xxxx	1							8 polos P	1	

Nota referente a la longitud de las mangueras:

El sufijo xxxx del código indica la longitud de la manguera en cm. Longitudes estándar: 1,00 m (0100) - 1,50 m (0150) - 2,00 m (0200) - 3,00 m (0300) - 4,00 m (0400) - 5,00 m (0500)

Notas referentes al empleo de los módulos de interface:

- A) Se puede sustituir los módulos de 32 polos equipados con 2 conectores HE 10 (sistema H) por 2 módulos 16 polos
 B) Para las entradas, se puede usar un módulo de entradas/salidas DIG directas o bien un módulo de entradas con optoacoplador
 C) Para las salidas, es posible sustituir los módulos de salida con relé por módulos de entradas/salidas DIG directas
 D) Para elegir un módulo de entradas/salidas del sistema R, se ha de tener en cuenta la tensión de E/S de uso de la tarjeta. Si la tensión supera los 160 V, sólo se pueden usar los siguientes módulos:
 - 8 polos: 944154 (RS8ES-DP RSV1,6/V), 16 polos: 944186 (RS16ES-1 RSV1,6/V), 32 polos: 944187 (RS32ES-1 RSV1,6/V)
 G) Utilizar sólo módulos sin LED

Guía de selección

PLC Télémécanique - Twido

	PLC	Cables		Interfaces								
		Tarjetas de E/S	Estándar		Entradas/salidas DIG directas		Entradas DIG optoacoplador		Salidas DIG relé		Entradas/salidas ANA	
	Códigos del fabricante	Códigos	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.	
Entradas DIG	TWD DDI 8DT	HEH 16ES xxxx ^{E)}	1	8 polos - H	1							
	TWD DDI 16DT	HEH 16ES xxxx ^{E)}	1	16 polos - H ^{B)}	1	16 polos ^{B)}	1					
	TWD DDI 16DK	TELT 16ES xxxx	1	16 polos - H ^{B)}	1	16 polos ^{B)}	1					
	TWD DDI 32DK	TELT 16ES xxxx	2	32 polos - H ^{A, B)}	1	16 polos ^{B)}	2					
Salidas DIG	TWD DDO 8UT	HEH 16ES xxxx ^{E)}	1	8 polos - H	1							
	TWD DDO 8TT	HEH 16ES xxxx ^{E)}	1					8 polos ^{C)}	1			
	TWD DDO 16UK	TELT 16ES xxxx	1	16 polos - H	1							
	TWD DDO 16TK	TELT 16ST xxxx	1					16 polos ^{C)}	1			
	TWD DDO 32UK	TELT 16ES xxxx	2	32 polos - H ^{A)}	1							
	TWD DDO 32TK	TELT 16ST xxxx	2					32 polos ^{A, C)}	1			
	TWD DRA 8RT	RSV 8ES xxxx ^{E)}	1	8 polos - R	1							
TWD DRA 16RT	RSV 16ES xxxx ^{E)}	1	16 polos - R ^{D)}	1								
E/S DIG	TWD LMDA 20DTK	TELT 12E8ST xxxx	1	12 polos - H ^{B)}	1	16 polos ^{B)}	1	8 polos ^{C)}	1			
	TWD LMDA 20DUK	TELT 12E8SN xxxx	1	12 polos - H ^{B)}	1	16 polos ^{B)}	1					
				8 polos - H	1							
	TWD LMDA 20DTR	HEH 16ES xxxx ^{E)}	1	12 polos - H ^{B)}	1	16 polos ^{B)}	1					
		RSV 16ES xxxx	1	16 polos - R ^{D)}	1							
	TWD LMDA 40DTK	TELT 12E8ST xxxx	2	12 polos - H ^{B)}	2	16 polos ^{B)}	2	8 polos ^{C)}	2			
	TWD LMDA 40DUK	TELT 12E8SN xxxx	2	12 polos - H	2							
				8 polos - H	2							
E/S ANA	TWD AMI 2HT	SD15 4ESA xxxx ^{E)}	1							4 polos	1	
	TWD AMO 1HT	SD15 4ESA xxxx ^{E)}	1							4 polos	1	
	TWD AMM 3HT	SD15 4ESA xxxx ^{E)}	1							4 polos	1	
	TWD ALM 3LT	SD15 4ESA xxxx ^{E)}	1							4 polos	1	

Nota referente a la longitud de las mangueras:

El sufijo xxxx del código indica la longitud de la manguera en cm. Longitudes estándar: 1,00 m(0100) - 1,50 m(0150) - 2,00 m(0200) - 3,00 m(0300) - 4,00 m(0400) - 5,00 m(0500)

Notas referentes al empleo de los módulos de interface:

- A) Se puede sustituir los módulos de 32 polos equipados con 2 conectores HE 10 (sistema H) por 2 módulos 16 polos
 B) Para las entradas, se puede usar un módulo de entradas/salidas DIG directas o bien un módulo de entradas con optoacoplador
 C) Para las salidas, es posible sustituir los módulos de salida con relé por módulos de entradas/salidas DIG directas
 D) Para elegir un módulo de entradas/salidas del sistema R, se ha de tener en cuenta la tensión de E/S de uso de la tarjeta. Si la tensión supera los 160 V, sólo se pueden usar los siguientes módulos:
 - 8 polos: 944154 (RS8ES-DP RSV1,6/V), 16 polos: 944186 (RS16ES-I RSV1,6/V), 32 polos: 944187 (RS32ES-I RSV1,6/V)
 E) No se incluye el conector del PLC. Hilos libres con terminal

Guía de selección

PLC Télémécanique - Quantum

	PLC		Cables		Interfaces							
	Tarjetas de E/S		Estándar		Entradas/salidas DIG directas		Entradas DIG optoacoplador		Salidas DIG relé		Entradas/salidas ANA	
	Códigos del fabricante		Códigos	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.
Entradas DIG	140 DAI 540 00	MODQ EST xxxx	1	32 polos - R	1							
	140 DAI 540 00	MODQ 16ET xxxx	1	16 polos - R	1							
	140 DAI 553 00	MODQ EST xxxx	1	32 polos - R	1							
	140 DAI 740 00	MODQ EST xxxx	1	32 polos - R ^{D)}	1							
	140 DAI 740 00	MODQ 16ET xxxx	1	16 polos - R ^{D)}	1							
	140 DAI 340 00	MODQ EST xxxx	1	32 polos - R	1							
	140 DAI 340 00	MODQ 16ET xxxx	1	16 polos - R	1							
	140 DAI 353 00	MODQ EST xxxx	1	32 polos - R	1							
	140 DAI 440 00	MODQ EST xxxx	1	32 polos - R	1							
	140 DAI 440 00	MODQ 16ET xxxx	1	16 polos - R	1							
	140 DAI 453 00	MODQ EST xxxx	1	32 polos - R	1							
	140 DDI 841 00	MODQH 16ET1 xxxx	1	16 polos - H ^{B)}	1	16 polos ^{B)}	1					
	140 DDI 853 00	MODQH 32ES xxxx	1	32 polos - H ^{A, B)}	1	16 polos ^{B)}	2					
	140 DDI 353 00	MODQH 32ES xxxx	1	32 polos - H ^{A, B)}	1	16 polos ^{B)}	2					
140 DDI 364 00	TELH 16ES xxxx	6	32 polos - H ^{A, B)}	3	16 polos ^{B)}	6						
Salidas DIG	140 DAO 840 00	MODQ EST xxxx	1	32 polos - R ^{D)}	1							
	140 DAO 840 00	MODQ 16ST xxxx	1	16 polos - R ^{D)}	1							
	140 DAO 842 10	MODQ 16ST1 xxxx	1	16 polos - R ^{D)}	1							
	140 DDO 353 00	MODQH 32ES xxxx	1					32 polos ^{A, C)}	1			
	140 DDO 843 00	MODQH 16ST1 xxxx	1					16 polos ^{C, F)}	1			
	140 DDO 365 00	TELH 16ES xxxx	6					32 polos ^{A, C)}	3			
	140 DRA 840 00	MODQ EST xxxx	1	32 polos - R ^{D)}	1							
E/S DIG	140 DDM 390 00	MODQH 16E8S xxxx	1	16 polos - H ^{B)}	1	16 polos ^{B)}	1	8 polos ^{C)}	1			
Entradas ANA	140 ACI 030 00	MODQSD 8EAI xxxx								8 polos	1	
	140 ACI 030 00	MODQSD 8EAU xxxx								8 polos	1	
	140 AVI 030 00	MODQSD 8EAI xxxx								8 polos	1	
	140 AVI 030 00	MODQSD 8EAU xxxx								8 polos	1	
	140 ARI 030 10	MODQSD 8EA xxxx								8 polos	1	
	140 ACI 040 00	MODQSD 16EA xxxx								16 polos	1	
Salidas ANA	140 AII 330 00	MODQSD 8EAI xxxx								8 polos	1	
	140 ACO 020 00	MODQSD 4SA xxxx								4 polos	1	
	140 ACO 130 00	MODQSD 8SAI xxxx								8 polos	1	
	140 AIO 330 00	MODQSD 8SA xxxx								8 polos	1	

Nota referente a la longitud de las mangueras:

El sufijo xxxx del código indica la longitud de la manguera en cm. Longitudes estándar: 1,00 m (0100) - 1,50 m (0150) - 2,00 m (0200) - 3,00 m (0300) - 4,00 m (0400) - 5,00 m (0500)

Notas referentes al empleo de los módulos de interface:

- A) Se puede sustituir los módulos de 32 polos equipados con 2 conectores HE 10 (sistema H) por 2 módulos 16 polos
 B) Para las entradas, se puede usar un módulo de entradas/salidas DIG directas o bien un módulo de entradas con optoacoplador
 C) Para las salidas, es posible sustituir los módulos de salida con relé por módulos de entradas/salidas DIG directas
 D) Para elegir un módulo de entradas/salidas del sistema R, se ha de tener en cuenta la tensión de E/S de uso de la tarjeta. Si la tensión supera los 160 V, sólo se pueden usar los siguientes módulos:
 - 8 polos: 944154 (RS8ES-DP RSV1,6/V), 16 polos: 944186 (RS16ES-I RSV1,6/V), 32 polos: 944187 (RS32ES-I RSV1,6/V)
 F) Utilizar la tarjeta de salida PLC sólo con una tensión de 24 Vdc (este valor corresponde a la tensión de accionamiento de la bobina de los relés)

Guía de selección

PLC Rockwell - SLC 500

	PLC		Cables		Interfaces							
	Tarjetas de E/S		Estándar		Entradas/salidas DIG directas		Entradas DIG optoacoplador		Salidas DIG relé		Entradas/salidas ANA	
	Códigos del fabricante		Códigos	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.
Entradas DIG	1746 - IB32	AB500H 32ET xxxx	1	32 polos - H ^{A, B}	1	16 polos ^B	2					
	1746 - IV32	AB500H 32ET xxxx	1	32 polos - H ^A	1							
	1746 - IB16	AB500H 16ET xxxx	1	16 polos - H	1							
	1746 - IC16	AB500H 16ET xxxx	1	16 polos - H	1							
	1746 - IN16	AB500H 16ET xxxx	1	16 polos - H	1							
	1746 - ITB16	AB500H 16ET xxxx	1	16 polos - H	1							
	1746 - ITV16	AB500H 16E1 xxxx	1	16 polos - H	1							
	1746 - IV16	AB500H 16E1 xxxx	1	16 polos - H	1							
	1746 - IB8	HEH 16ES xxxx ^D	1	8 polos - H	1							
	1746 - IV8	HEH 16ES xxxx ^D	1	8 polos - H	1							
Salidas DIG	1746 - OB32	AB500H 32ST xxxx	1					32 polos ^{A, G}	1			
	1746 - OV32	AB500H 32ST xxxx	1	32 polos - H ^A	1							
	1746 - OB16	AB500H 16ST xxxx	1					16 polos ^C	1			
	1746 - OB16E	AB500H 16ST xxxx	1					16 polos ^C	1			
	1746 - OBP16	AB500H 16ST xxxx	1					16 polos ^C	1			
	1746 - OG16	AB500H 16ST xxxx	1	16 polos - H	1							
	1746 - OV16	AB500H 16ST xxxx	1	16 polos - H	1							
	1746 - OVP16	AB500H 16ST xxxx	1	16 polos - H	1							
	1746 - OW16	AB500H 16S1 xxxx	1					16 polos ^{C, F}	1			
	1746 - OB8	HEH 16ES xxxx ^D	1					8 polos ^C	1			
	1746 - OBP8	HEH 16ES xxxx ^D	1					8 polos ^C	1			
	1746 - OV8	HEH 16ES xxxx ^D	1	8 polos - H	1							
	1746 - OW8	HEH 16ES xxxx ^D	1					8 polos ^{C, F}	1			
	1746 - OX8	HEH 16ES xxxx ^D	1	16 polos - H ^F	1							
1746 - OW4	HEH 16ES xxxx ^D	1					8 polos ^{C, F}	1				
E/ANA	1746 - NI8	AB50SD 8EA xxxx	1							8 polos	1	
	1746 - NI4	AB50SD 4EA xxxx	1							4 polos	1	
S/ANA	1746 - NO4V	AB50SD 4SA xxxx	1							4 polos	1	
	1746 - NO4I	AB50SD 4SA xxxx	1							4 polos	1	
E/S/ANA	1746 - NIO4V	AB50SD 4ESA xxxx	1							4 polos	1	
	1746 - NIO4I	AB50SD 4ESA xxxx	1							4 polos	1	

Nota referente a la longitud de las mangueras:

El sufijo xxxx del código indica la longitud de la manguera en cm. Longitudes estándar: 1,00 m(0100) - 1,50 m (0150) - 2,00 m(0200) - 3,00 m(0300) - 4,00 m (0400) - 5,00 m(0500)

Notas referentes al empleo de los módulos de interface:

- A) Se puede sustituir los módulos de 32 polos equipados con 2 conectores HE 10 (sistema H) por 2 módulos 16 polos
 B) Para las entradas, se puede usar un módulo de entradas/salidas DIG directas o bien un módulo de entradas con optoacoplador
 C) Para las salidas, es posible sustituir los módulos de salida con relé por módulos de entradas/salidas DIG directas
 F) Utilizar la tarjeta de salida PLC sólo con una tensión de 24 Vdc (este valor corresponde a la tensión de accionamiento de la bobina de los relés)
 G) No se incluye el conector del PLC. Hilos libres con terminal

Guía de selección

PLC Rockwell - Control Logix

	PLC		Cables		Interfaces							
	Tarjetas de E/S		Estándar		Entradas/salidas DIG directas		Entradas DIG optoacoplador		Salidas DIG relé		Entradas/salidas ANA	
	Códigos del fabricante		Códigos	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.
Entradas DIG	1756-IA16	ABCL 16ET xxxx	1	16 polos - R	1							
	1756-IA16I	ABCL 16ES1 xxxx	1	32 polos - R	1							
	1756-IA8D	ABCL 8ES xxxx	1	8 polos - R	1							
	1756-IB16	ABCLH 16ET xxxx	1	16 polos - H ^{B)}	1	16 polos ^{B)}	1					
	1756-IB16D	ABCLH 16ET1 xxxx	1	16 polos - H ^{B)}	1	16 polos ^{B)}	1					
	1756-IB16I	ABCLH 16ET1 xxxx	1	16 polos - H ^{B)}	1	16 polos ^{B)}	1					
	1756-IB32	ABCLH 32ET xxxx	1	32 polos - H ^{A, B)}	1	16 polos ^{B)}	2					
	1756-IC16	ABCL 16ET xxxx	1	16 polos - R	1							
	1756-IH16I	ABCL 16ES1 xxxx	1	32 polos - R	1							
	1756-IM16I	ABCL 16ES1 xxxx	1	32 polos - R ^{D)}	1							
1756-IN16	ABCL 16ET xxxx	1	16 polos - R	1								
Salidas DIG	1756-OA16	ABCL 16ST xxxx	1	16 polos - R ^{D)}	1							
	1756-OA16I	ABCL 16ES1 xxxx	1	32 polos - R ^{D)}	1							
	1756-OA8	ABCL 8ST xxxx	1	8 polos - R	1							
	1756-OA8D	ABCL 8ES xxxx	1	8 polos - R	1							
	1756-OA8E	ABCL 8ES xxxx	1	8 polos - R	1							
	1756-OB16D	ABCLH 16ST xxxx	1					16 polos ^{C)}	1			
	1756-OB16E	ABCLH 16ST1 xxxx	1					16 polos ^{C)}	1			
	1756-OB16I	ABCLH 16ST2 xxxx	1					16 polos ^{C)}	1			
	1756-OB32	ABCLH 32ST xxxx	1					32 polos ^{A, C)}	1			
	1756-OB8	ABCLH 8ST xxxx	1					8 polos ^{C)}	1			
	1756-OB8EI	ABCLH 8ST1 xxxx	1					8 polos ^{C)}	1			
	1756-OC8	ABCL 8ST2 xxxx	1	16 polos - R	1							
	1756-OH8I	ABCL 8ST1 xxxx	1	16 polos - R	1							
	1756-ON8	ABCL 8ST xxxx	1	8 polos - R	1							
	1756-OW16I	ABCL 16ES1 xxxx	1	32 polos - R ^{D)}	1							
1756-OX8I	ABCL 8ST3 xxxx	1	16 polos - R ^{D)}	1								
E ANA	1756-IF6I	ABCLD 6ESAI xxxx	1							8 polos	1	
	1756-IF6I	ABCLD 6ESAU xxxx	1							8 polos	1	
	1756-IF16	ABCLD 16EA xxxx	1							16 polos	1	
	1756-IF8	ABCLD 8EAI xxxx	1							8 polos	1	
	1756-IF8	ABCLD 8EAU xxxx	1							8 polos	1	
1756-IR6I	ABCLD 6EA xxxx	1							8 polos	1		
S ANA	1756-OF4	ABCLD 4SAI xxxx	1							4 polos	1	
	1756-OF4	ABCLD 4SAU xxxx	1							4 polos	1	
	1756-OF6VI	ABCLD 6ESAU xxxx	1							8 polos	1	
	1756-OF6CI	ABCLD 6SA xxxx	1							8 polos	1	
	1756-OF8	ABCLD 8SAI xxxx	1							8 polos	1	
	1756-OF8	ABCLD 8SAU xxxx	1							8 polos	1	
1756-OV16E	ABCLD 16SA xxxx	1							16 polos	1		

Nota referente a la longitud de las mangueras:

El sufijo xxxx del código indica la longitud de la manguera en cm. Longitudes estándar: 1,00 m (0100) - 1,50 m (0150) - 2,00 m (0200) - 3,00 m (0300) - 4,00 m (0400) - 5,00 m (0500)

Notas referentes al empleo de los módulos de interface:

- A) Se puede sustituir los módulos de 32 polos equipados con 2 conectores HE 10 (sistema H) por 2 módulos 16 polos
 B) Para las entradas, se puede usar un módulo de entradas/salidas DIG directas o bien un módulo de entradas con optoacoplador
 C) Para las salidas, es posible sustituir los módulos de salida con relé por módulos de entradas/salidas DIG directas
 D) Para elegir un módulo de entradas/salidas del sistema R, se ha de tener en cuenta la tensión de E/S de uso de la tarjeta. Si la tensión supera los 160 V, sólo se pueden usar los siguientes módulos:
 - 8 polos: 944154 (RS8ES-DP RSV1,6/V), 16 polos: 944186 (RS16ES-I RSV1,6/V), 32 polos: 944187 (RS32ES-I RSV1,6/V)

Guía de selección

PLC Fanuc 90-30 y Alspa 8035

	PLC	Cables		Interfaces							
	Tarjetas de E/S	Estándar		Entradas/salidas DIG directas		Entradas DIG optoacoplador		Salidas DIG relé		Entradas/salidas ANA	
	Códigos del fabricante	Códigos	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.
Entradas DIG	IC693MDL230	GEF30 8ET xxxx	1	16 polos - R	1						
	IC693MDL231	GEF30 8ET xxxx	1	16 polos - R ^{D)}	1						
	IC693MDL240	GEF30 16ET1 xxxx	1	16 polos - R	1						
	IC693MDL241	GEF30H 16ET xxxx	1	16 polos - H ^{B, H)}	1	16 polos ^{B, H)}	1				
	IC693MDL630	GEF30H 16ET xxxx	1	8 polos - H	1						
	IC693MDL632	GEF30 8ET xxxx	1	16 polos - R	1						
	IC693MDL634	GEF30H 16ET xxxx	1	8 polos - H ^{H)}	1						
	IC693MDL640	GEF30H 16ET xxxx	1	16 polos - H ^{B)}	1	16 polos ^{B)}	1				
	IC693MDL643	GEF30H 16ET xxxx	1	16 polos - H ^{B)}	1	16 polos ^{B)}	1				
	IC693MDL645	GEF30H 16ET xxxx	1	16 polos - H ^{B, H)}	1	16 polos ^{B, H)}	1				
	IC693MDL646	GEF30H 16ET xxxx	1	16 polos - H ^{B, H)}	1	16 polos ^{B, H)}	1				
	IC693MDL654	GEF30H 16ES xxxx	2	32 polos - H ^{A, B, H)}	1	16 polos ^{B, H)}	2				
	IC693MDL655	GEF30H 16ES xxxx	2	32 polos - H ^{A, B, H)}	1	16 polos ^{B, H)}	2				
Salidas DIG	IC693MDL310	GEF30 16ST1 xxxx	1	16 polos - R	1						
	IC693MDL340	GEF30 16ST1 xxxx	1	16 polos - R	1						
	IC693MDL730	GEF30H 8ST xxxx	1					8 polos ^{C, F)}	1		
	IC693MDL731	GEF30H 8ST xxxx	1	8 polos - H	1						
	IC693MDL732	GEF30H 16ST xxxx	1					8 polos ^{C, F)}	1		
	IC693MDL733	GEF30H 16ST xxxx	1	8 polos - H	1						
	IC693MDL740	GEF30H 16ST xxxx	1					16 polos ^{C, F)}	1		
	IC693MDL741	GEF30H 16ST xxxx	1	16 polos - H	1						
	IC693MDL742	GEF30H 16ST xxxx	1					16 polos ^{C, F)}	1		
	IC693MDL752	GEF30H 16ES xxxx	2	32 polos - H ^{A)}	1						
IC693MDL753	GEF30H 16ES xxxx	2					32 polos ^{A, G)}	1			
Entradas ANA	IC693ALG220	GEF3D 4EAU xxxx	1							4 polos	1
	IC693ALG221	GEF3D 4EAJ xxxx	1							4 polos	1
	IC693ALG222	GEF3D 16EA xxxx	1							8 polos	1
	IC693ALG223	GEF3D 16EA xxxx	1							8 polos	1
S ANA	IC693ALG390	GEF3D 2SA xxxx	1							8 polos	1
	IC693ALG391	GEF3D 2SA xxxx	1							8 polos	1
E/S ANA	IC693ALG442	GEF3D 4E2SA xxxx	1							16 polos	1

Nota referente a la longitud de las mangueras:

El sufijo xxxx del código indica la longitud de la manguera en cm. Longitudes estándar: 1,00 m (0100) - 1,50 m (0150) - 2,00 m (0200) - 3,00 m (0300) - 4,00 m (0400) - 5,00 m (0500)

Notas referentes al empleo de los módulos de interface:

- A) Se puede sustituir los módulos de 32 polos equipados con 2 conectores HE 10 (sistema H) por 2 módulos 16 polos
- B) Para las entradas, se puede usar un módulo de entradas/salidas DIG directas o bien un módulo de entradas con optoacoplador
- C) Para las salidas, es posible sustituir los módulos de salida con relé por módulos de entradas/salidas DIG directas
- D) Para elegir un módulo de entradas/salidas del sistema R, se ha de tener en cuenta la tensión de E/S de uso de la tarjeta. Si la tensión supera los 160 V, sólo se pueden usar los siguientes módulos:
- 8 polos: 944154 (RS8ES-DP RSV1,6/V), 16 polos: 944186 (RS16ES-I RSV1,6/V), 32 polos: 944187 (RS32ES-I RSV1,6/V)
- F) Utilizar la tarjeta de salida PLC sólo con una tensión de 24 Vdc (este valor corresponde a la tensión de accionamiento de la bobina de los relés)
- H) Utilizar la tarjeta de E/S del PLC sólo en lógica positiva

Guía de selección

PLC OMRON CQM1

	PLC	Cables		Interfaces							
	Tarjetas de E/S	Estándar		Entradas/salidas DIG directas		Entradas DIG optoacoplador		Salidas DIG relé		Entradas/salidas ANA	
	Códigos del fabricante	Códigos	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.
Entradas DIG	ID211	HEH 16ES xxxx ^{J)}	1	16 polos - H	1						
	ID212	HEH 16ES xxxx ^{J)}	1	16 polos - H ^{B)}	1	16 polos ^{H)}	1				
	ID213	OMH 32ET xxxx	1	32 polos - H ^{B, H)}	1	16 polos ^{B, H)}	2				
	IA121	RSV 8ES xxxx ^{J)}	1	8 polos - R ^{A)}	1						
	IA221	RSV 8ES xxxx ^{J)}	1	8 polos - R ^{A)}	1						
Salidas DIG	OC221	RSV 8ES xxxx ^{J)}	1	8 polos - R	1						
	OC222	RSV 16ES xxxx ^{J)}	1	16 polos - R	1						
	OD211	HEH 16ES xxxx ^{J)}	1	8 polos - H	1						
	OD212	HEH 16ES xxxx ^{J)}	1	16 polos - H	1						
	OD213	OMH 32ST xxxx	1	32 polos - H ^{A, H)}	1			16 polos - H	2		
	OD214	HEH 16ES xxxx ^{J)}	1	16 polos - H	1			16 polos - H	1		
	OA221	RSV 18ES xxxx ^{J)}	1	8 polos - R	1						
	AD041	SD25 8ESA ^{J)}	1		1					8 polos	1
S ANA	DA021	SD15 4E5A ^{J)}	1		1					4 polos	1

Nota referente a la longitud de las mangueras:

El sufijo xxxx del código indica la longitud de la manguera en cm. Longitudes estándar: 1,00 m (0100) - 1,50 m (0150) - 2,00 m (0200) - 3,00 m (0300) - 4,00 m (0400) - 5,00 m (0500)

Notas referentes al empleo de los módulos de interface:

- A) Se puede sustituir los módulos de 32 polos equipados con 2 conectores HE 10 (sistema H) por 2 módulos 16 polos
 B) Para las entradas, se puede usar un módulo de entradas/salidas DIG directas o bien un módulo de entradas con optoacoplador
 C) Para las salidas, es posible sustituir los módulos de salida con relé por módulos de entradas/salidas DIG directas
 D) Para elegir un módulo de entradas/salidas del sistema R, se ha de tener en cuenta la tensión de E/S de uso de la tarjeta. Si la tensión supera los 160 V, sólo se pueden usar los siguientes módulos:
 - 8 polos: 944154 (RS8ES-DP RSV1,6/V), 16 polos: 944186 (RS16ES-I RSV1,6/V), 32 polos: 944187 (RS32ES-I RSV1,6/V)
 F) Utilizar la tarjeta de salida PLC sólo con una tensión de 24 Vdc (este valor corresponde a la tensión de accionamiento de la bobina de los relés)
 H) Utilizar la tarjeta de E/S del PLC sólo en lógica positiva
 J) No se incluye el conector del PLC. Hilos libres con terminal

Guía de selección

PLC OMRON C200H

	PLC		Cables		Interfaces							
	Tarjetas de E/S		Estándar		Entradas/salidas DIG directas		Entradas DIG optoacoplador		Salidas DIG relé		Entradas/salidas ANA	
	Códigos del fabricante		Códigos	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.
Entradas DIG	ID211	HEH 16ES xxxx ^{-J)}	1	8 polos - H ^{H)}	1							
	ID001	HEH 16ES xxxx ^{-J)}	1	8 polos - H ^{H)}	1							
	ID002	HEH 16ES xxxx ^{-J)}	1	8 polos - H ^{H)}	1							
	IA121	RSV 8ES xxxx ^{-J)}	1	8 polos - R	1							
	IA122	RSV 8ES xxxx ^{-J)}	1	8 polos - R	1							
	IM211	HEH 16ES xxxx ^{-J)}	1	8 polos - H ^{H)}	1							
	ID212	OM200H 16ES xxxx	1	16 polos - H ^{B, H)}	1	16 polos - H	1					
	IA122-V	RSV 16ES xxxx ^{-J)}	1	16 polos - R	1							
	IA222-V	RSV 16ES xxxx ^{-J)}	1	16 polos - R	1							
	IM212	HEH 16 ES xxxx ^{-J)}	1	16 polos - H ^{B, H)}	1	16 polos - H	1					
	ID216	OMH 32ET xxxx	1	32 polos - H ^{A, B, H)}	1	16 polos - H	2					
	ID217	OMH 32ET xxxx	2	32 polos - H ^{A, B, H)}	2	16 polos - H	4					
	Salidas DIG	OC221	RSV 8ES xxxx ^{-J)}	1	8 polos - R	1						
OC224-V		RSV 8ES xxxx ^{-J)}	1	8 polos - R	1							
OC223		RSV 8ES xxxx ^{-J)}	1	8 polos - R	1							
OD214		HEH 16ES xxxx ^{-J)}	1	8 polos - H	1			8 polos - H	1			
OD411		HEH 16ES xxxx ^{-J)}	1	8 polos - H	1							
OD213		HEH 16ES xxxx ^{-J)}	1	8 polos - H	1							
OA221		RSV 8ES xxxx ^{-J)}	1	8 polos - R	1							
OC222-V		RSV 16ES xxxx ^{-J)}	1	16 polos - R	1							
OD217		HEH 16ES xxxx ^{-J)}	1	12 polos - H	1			12 polos - H	1			
OD211		HEH 16ES xxxx ^{-J)}	1	12 polos - H	1							
OA222-V		RSV 16ES xxxx ^{-J)}	1	16 polos - R	1							
OC225		RSV 16ES xxxx ^{-J)}	1	16 polos - R	1							
OD212		HEH 16ES xxxx ^{-J)}	1	16 polos - H	1							
E/ANA	AD002	OM200D 8EAI xxxx	1								8 polos	1
	AD002	OM200D 8EAU xxxx	1								8 polos	1

Nota referente a la longitud de las mangueras:

El sufijo xxxx del código indica la longitud de la manguera en cm. Longitudes estándar: 1,00 m (0100) - 1,50 m (0150) - 2,00 m (0200) - 3,00 m (0300) - 4,00 m (0400) - 5,00 m (0500)

Notas referentes al empleo de los módulos de interface:

- A) Se puede sustituir los módulos de 32 polos equipados con 2 conectores HE 10 (sistema H) por 2 módulos 16 polos
 B) Para las entradas, se puede usar un módulo de entradas/salidas DIG directas o bien un módulo de entradas con optoacoplador
 C) Para las salidas, es posible sustituir los módulos de salida con relé por módulos de entradas/salidas DIG directas
 D) Para elegir un módulo de entradas/salidas del sistema R, se ha de tener en cuenta la tensión de E/S de uso de la tarjeta. Si la tensión supera los 160 V, sólo se pueden usar los siguientes módulos:
 - 8 polos: 944154 (RS8ES-DP RSV1,6/V), 16 polos: 944186 (RS16ES-I RSV1,6/V), 32 polos: 944187 (RS32ES-I RSV1,6/V)
 F) Utilizar la tarjeta de salida PLC sólo con una tensión de 24 Vdc (este valor corresponde a la tensión de accionamiento de la bobina de los relés)
 H) Utilizar la tarjeta de E/S del PLC sólo en lógica positiva
 J) No se incluye el conector del PLC. Hilos libres con terminal

Guía de selección

PLC OMRON CJ1W

	PLC	Cables		Interfaces							
	Tarjetas de E/S	Estándar		Entradas/salidas DIG directas		Entradas DIG optoacoplador		Salidas DIG relé		Entradas/salidas ANA	
	Códigos del fabricante	Códigos	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.	Tipo	U.E.
Entradas DIG	ID211	HEH 16ES ^{A)}	1	16 polos - H ^{H)}	1	16 polos - H	1				
	ID231	CJ1 32ET	1	32 polos - H ^{A, B, H)}	1	16 polos - H	2				
	ID232	CJ2 32ET	1	32 polos - H ^{A, B, H)}	1	16 polos - H	2				
	ID261	CJ1 32ET	2	32 polos - H ^{A, B, H)}	2	16 polos - H	4				
	ID262	CJ2 32ET	2	32 polos - H ^{A, B, H)}	2	16 polos - H	4				
	IA211	RSV 16ES ^{J)}	1	16 polos - R	1						
	IA201	RSV 8ES ^{J)}	1	8 polos - R	1						
Salidas DIG	OC201	RSV 8ES ^{J)}	1	8 polos - R	1						
	OC211	RSV 16ES ^{J)}	1	16 polos - R	1						
	OD201	HEH 16ES ^{A)}	1	8 polos - H	1			8 polos - H	1		
	OD202	HEH 16ES ^{A)}	1	8 polos - H	1			16 polos - H	1		
	OD211	HEH 16ES ^{A)}	1	16 polos - H	1			16 polos - H	1		
	OD212	HEH 16ES ^{A)}	1	16 polos - H	1			16 polos - H	1		
	OD231	CJ1 32ST	1	32 polos - H ^{A)}	1			32 polos - H ^{A)}	1		
	OD232	CJ2 32ST	1	32 polos - H ^{A)}	1			32 polos - H ^{A)}	1		
	OD233	CJ3 31ST	1	32 polos - H ^{A)}	1						
	OD261	CJ1 32ST	2	32 polos - H ^{A)}	2						
	OD263	CJ1 32ST	2	32 polos - H ^{A)}	2						
	OA201	RSV 8ES ^{J)}	1	8 polos - R	1						

Nota referente a la longitud de las mangueras:

El sufijo xxxx del código indica la longitud de la manguera en cm. Longitudes estándar: 1,00 m(0100) - 1,50 m(0150) - 2,00 m(0200) - 3,00 m(0300) - 4,00 m(0400) - 5,00 m(0500)

Notas referentes al empleo de los módulos de interface:

- A) Se puede sustituir los módulos de 32 polos equipados con 2 conectores HE 10 (sistema H) por 2 módulos 16 polos
- B) Para las entradas, se puede usar un módulo de entradas/salidas DIG directas o bien un módulo de entradas con optoacoplador
- C) Para las salidas, es posible sustituir los módulos de salida con relé por módulos de entradas/salidas DIG directas
- D) Para elegir un módulo de entradas/salidas del sistema R, se ha de tener en cuenta la tensión de E/S de uso de la tarjeta. Si la tensión supera los 160 V, sólo se pueden usar los siguientes módulos:
- 8 polos: 944154 (RS8ES-DP RSV1,6/V), 16 polos: 944186 (RS16ES-I RSV1,6/V), 32 polos: 944187 (RS32ES-I RSV1,6/V)
- F) Utilizar la tarjeta de salida PLC sólo con una tensión de 24 Vdc (este valor corresponde a la tensión de accionamiento de la bobina de los relés)
- H) Utilizar la tarjeta de E/S del PLC sólo en lógica positiva
- J) No se incluye el conector del PLC. Hilos libres con terminal

Resumen de los módulos - Entradas / salidas directas para tarjetas DIG

Sistemas de PLC

Tipo			Funciones						Módulos		
Número de polos	Sistema H o R	Tipo de cable	Versión compacta	Conexión		1 LED por polo	Con interruptor	Fusible	Código	Descripción	
				Brida-tor.	Directa						
8 polos	Sistema H	2 hilos		V		L			944553	RS 8ES-D-L H/V	
	Sistema R	2 hilos		V					944154	RS8ES-DP RSV1,6/V	
12 polos	Sistema H	2 hilos		V		L			944563	RS 12ES-D-L H/V	
16 polos	Sistema H	1 hilo	C	V					944570	RS 16ES H/V	
			C	V		L			944571	RS 16ES-L H/V	
					Z					944770	RS 16ES H/Z
					Z	L				944771	RS 16ES-L H/Z
			V		L	I			944581	RS 16ES-S-I-L H/V	
		C	V						944572	RS 16ES-D H/V	
		C	V		L				944573	RS 16ES-D-L H/V	
				Z	L				944773	RS 16ES-D-L H/Z	
	2 hilos	C	V		L	I			944575	RS 16ES-D-I-L H/V	
				Z	L	I			944775	RS 16ES-D-I-L H/Z	
			V				F		944582	RS 16ES-D-F H/V	
		C	V						944576	RS 16ES-T H/V	
	3 hilos	C	V			L			944577	RS 16ES-T-L H/V	
				Z	L				944777	RS 16ES-T-L H/Z	
			V						944150	RS16ES RSV1,6/V	
			V				I		944186	RS16ES-I RSV1,6/V	
Sistema R	2 hilos		V					944170	RS16ES-DP RSV1,6/V		
			V				F	944156	RS16ES-DP/F RSV1,6/V		
	3 hilos		V			I		944160	RS16E-3E/I RSV1,6/V		
			V								
32 polos	Sistema H	1 hilo	C	V					944590	RS 32ES H/V	
			C	V		L			944591	RS 32ES-L H/V	
					Z					944790	RS 32ES H/Z
					Z	L				944791	RS 32ES-L H/Z
			V		L	I			944587	RS 32ES-S-I-L H/V	
		C	V		L				944593	RS 32ES-D-L H/V	
				Z	L				944793	RS 32ES-D-L H/Z	
		2 hilos	C	V		L	I			944595	RS 32ES-D-I-L H/V
				Z	L	I			944795	RS 32ES-D-I-L H/Z	
			V				F		944598	RS 32ES-D-F H/V	
	C		V						944596	RS 32ES-T H/V	
	3 hilos	C	V			L			944597	RS 32ES-T-L H/V	
				Z	L				944797	RS 32ES-T-L H/Z	
			V						944151	RS32ES RSV1,6/V	
			V				I		944187	RS32ES-I RSV1,6/V	
	Sistema R	2 hilos		V					944171	RS32ES-DP RSV1,6/V	
			V				F	944157	RS32ES-DP/F RSV1,6/V		
3 hilos			V					37SM202A	RS32E RSV1,6/V		
			V			I		944161	RS32E-3E/I RSV1,6/V		

Entradas/salidas directas para tarjetas DIG

Para tarjetas E/S DIG - 8 polos
Sistema H y Sistema R

RS ES-D - 8 polos

Sistema H - Cable 2 hilos (común + o -)
Versión brida-tornillo



RS ES-DP - 8 polos

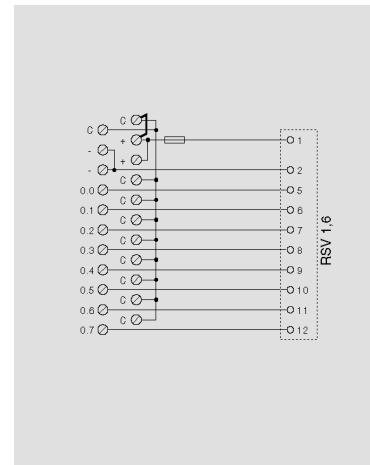
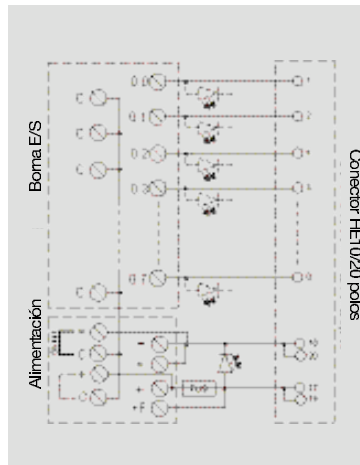
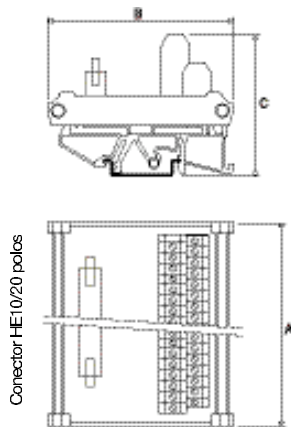
Sistema R - Cable 2 hilos (común + o -)
Versión brida-tornillo



Sistemas de PLC

C

Dimensiones



Características técnicas

Conexión

Conexión con el PLC
Conexión tipo V (brida-tornillo)
Conexión tipo Z (directa)

Características nominales

Tensión de trabajo
Corriente máx. por polo
Fusible por polo
Seccionamiento por polo
LED indicador de estado por polo
Distribución de polaridad
Corriente máx. en la distribución común
Tensión de alimentación tarjeta PLC/ LED indic. tensión
Corriente de alimentación tarjeta PLC
Fusible alimentación tarjeta PLC

Dimensiones

Longitud A x anchura B x altura C mm

Conector HE10 - 20 polos

0,5...2,5 mm² / AWG 26...12

-

24 V-

1 A (*)

-

-

-

-

Verde

+ o - seleccionable por microswitch

3 A

24 V- / LED amarillo

2 A

3,15 A

74 x 87,5 x 72

Conector RSV 1.6 - 12 polos

0,5...1,5 mm² / AWG 26...16

-

250 V máx.

1 A (*)

-

-

-

-

+ o - seleccionable por microswitch

3 A

3 A

250 V máx.

3,15 A

68 x 87,5 x 72

Observaciones

(*) Atención a la corriente máx. aceptable en polos comunes

(*) Atención a la corriente máx. aceptable en polos comunes

Códigos

Conexión brida-tornillo sin LED	
Conexión brida-tornillo con LED	
Conexión directa sin LED	
Conexión directa con LED	

Tipo	Código
RS 8ES-D-L H/V	944553

Tipo	Código
RS8ES-DP RSV1,6/V	944154

Observaciones

Entradas/salidas directas para tarjetas DIG

Para tarjetas E/S DIG - 12 polos
Sistema H

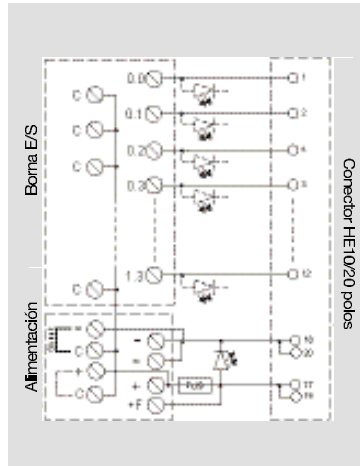
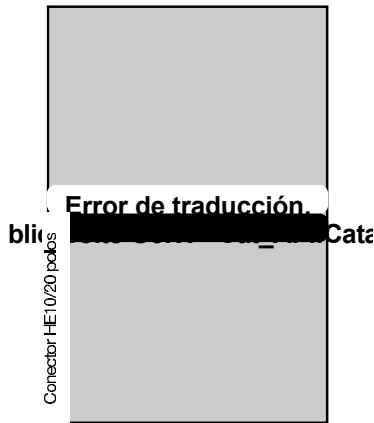
RS ES-D - 12 polos

Sistema H - Cable 2 hilos (común + o -)
Versión brida-tornillo



C

Dimensiones



Características técnicas

Conexión

Conexión con el PLC
Conexión tipo V (brida-tornillo)
Conexión tipo Z (directa)

Características nominales

Tensión de trabajo
Corriente máx. por polo
Fusible por polo
Seccionamiento por polo
LED indicador de estado por polo
Distribución de polaridad
Corriente máx. en la distribución común
Tensión de alimentación tarjeta PLC/ LED indic. tensión
Corriente de alimentación tarjeta PLC
Fusible alimentación tarjeta PLC

Dimensiones

Longitud A x anchura B x altura C mm

Conector HE10 - 20 polos

0,5...2,5 mm² / AWG 26...12

-

24 V-

1 A (*)

-

-

Verde

+ o - seleccionable por microswitch

3 A

24 V- / LED amarillo

2 A

3,15 A

95 x 87,5 x 72

Códigos

Conexión brida-tornillo sin LED
Conexión brida-tornillo con LED
Conexión directa sin LED
Conexión directa con LED

Observaciones

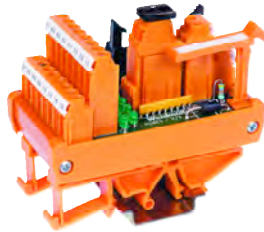
Type	Référence
RS 12ES-D-L H/V	944563

Entradas/salidas directas para tarjetas DIG

Para tarjetas E/S DIG - 16 polos
Sistema H

RS ES-S - 16 polos

Sistema H - Cable 1 hilo
Versiones: brida-tornillo compacta / directa



RS ES-S-I - 16 polos con seccionador

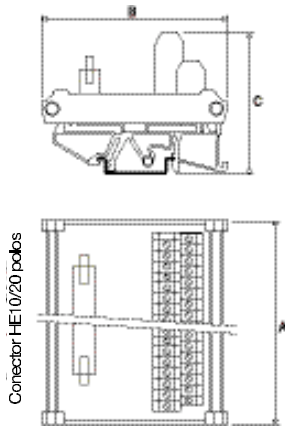
Sistema H - Cable 1 hilo
Versión brida-tornillo



Sistemas de PLC

C

Dimensiones



Características técnicas

Conexión

Conexión con el PLC
Conexión tipo V (brida-tornillo)
Conexión tipo Z (directa)

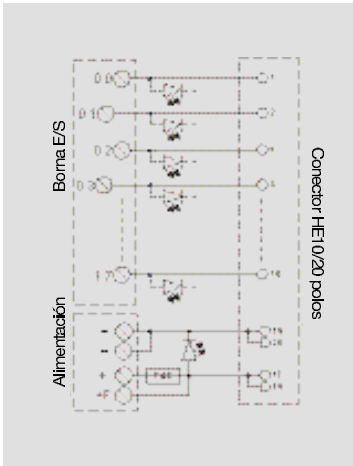
Características nominales

Tensión de trabajo
Corriente máx. por polo
Fusible por polo
Seccionamiento por polo
LED indicador de estado por polo
Distribución de polaridad
Corriente máx. en la distribución común
Tensión de alimentación tarjeta PLC/ LED indic. tensión
Corriente de alimentación tarjeta PLC
Fusible alimentación tarjeta PLC

Dimensiones

Longitud A x anchura B x altura C Versión C mm
Longitud A x anchura B x altura C mm

Observaciones



Conector HE10 - 20 polos

0,5...2,5 mm² / AWG 26...12
0,5...1,5 mm² / AWG 26...14

60 V máx. (versiones sin LED) / 24V- (versiones con LED)

1 A (*)

-

-

Verde (versiones con LED)

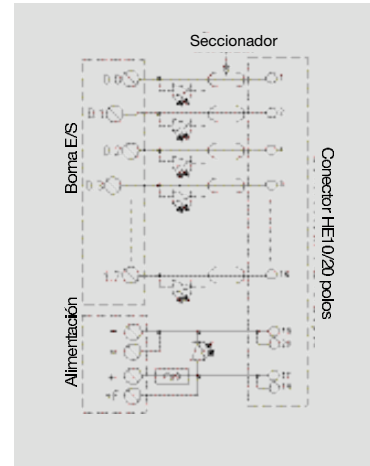
-

24 V- / LED amarillo

2 A

3,15 A

(*) Atención a la corriente máx. aceptable en polos comunes



Conector HE10 - 20 polos

0,5...2,5 mm² / AWG 26...12

24 V-

1 A (*)

-

Si, en cada polo

Verde

-

24 V- / LED amarillo

2 A

3,15 A

(*) Atención a la corriente máx. aceptable en polos comunes

Códigos

Conexión brida-tornillo sin LED
Conexión brida-tornillo con LED
Conexión directa sin LED
Conexión directa con LED

Observaciones

Tipo	Código
RS 16ES H/V	944570
RS 16ES-L H/V	944571
RS 16ES H/Z	944770
RS 16ES-L H/Z	944771

C: versión compacta

Tipo	Código
RS 16ES-S-I-L H/V	944581

Entradas/salidas directas para tarjetas DIG

Para tarjetas E/S DIG - 16 polos
Sistema H

RS ES-D - 16 polos

Sistema H - Cable 2 hilos (común + o -)
Versiones: brida-tornillo compacta / directa



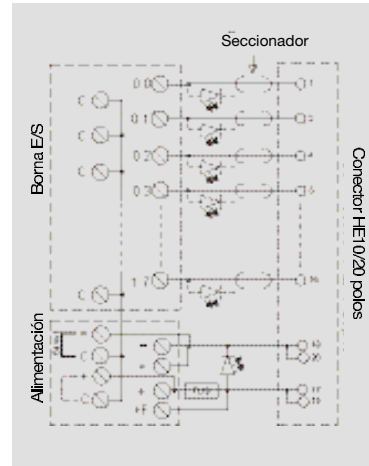
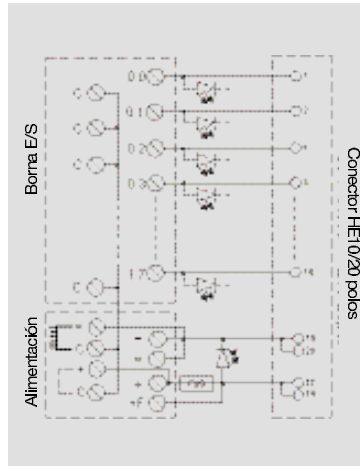
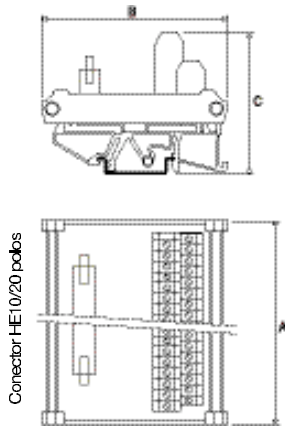
RS ES-D-I - 16 polos con interruptor

Sistema H - Cable 2 hilos (común + o -)
Versiones: brida-tornillo compacta / directa



C

Dimensiones



Características técnicas

Conexión

- Conexión con el PLC
- Conexión tipo V (brida-tornillo)
- Conexión tipo Z (directa)

Características nominales

- Tensión de trabajo
- Corriente máx. por polo
- Fusible por polo
- Seccionamiento por polo
- LED indicador de estado por polo
- Distribución de polaridad
- Corriente máx. en la distribución común
- Tensión de alimentación tarjeta PLC/ LED indic. tensión
- Corriente de alimentación tarjeta PLC
- Fusible alimentación tarjeta PLC

Dimensiones

- Longitud A x anchura B x altura C
- Longitud A x anchura B x altura C

Observaciones

Conector HE10 - 20 polos

- 0,5...2,5 mm² / AWG 26...12
- 0,5...1,5 mm² / AWG 26...14

60 V máx. (versión sin LED) / 24V- (versiones con LED)

1 A (*)

-

-

Verde (versiones con LED)

+ o - seleccionable por microswitch

3 A

24 V- / LED amarillo

2 A

3,15 A

(*) Atención a la corriente máx. aceptable en polos comunes

Conector HE10 - 20 polos

- 0,5...2,5 mm² / AWG 26...12
- 0,5...1,5 mm² / AWG 26...14

24 V-

1 A (*)

-

Si, en cada polo

Verde

+ o - seleccionable por microswitch

3 A

24 V- / LED amarillo

2 A

3,15 A

(*) Atención a la corriente máx. aceptable en polos comunes

Códigos

Conexión brida-tornillo sin LED	
Conexión brida-tornillo con LED	
Conexión directa sin LED	
Conexión directa con LED	

Observaciones

Tipo	Código
RS 16ES-D H/V	944572
RS 16ES-D-L H/V	944573
RS 16ES-D-L H/Z	944773

C: versión compacta

Tipo	Código
RS 16ES-D-I-L H/V	944575
RS 16ES-D-I-L H/Z	944775

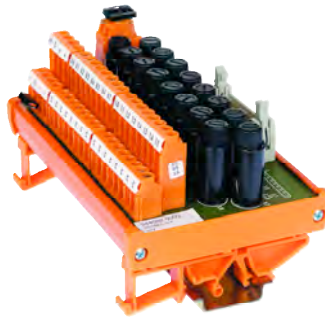
C: versión compacta

Entradas/salidas directas para tarjetas DIG

Para tarjetas E/S DIG - 16 polos
Sistema H

RS ES-D-F - 16 polos con fusible

Sistema H - Cable 2 hilos (común + o -)
Versión brida-tornillo



RS ES-T - 16 polos

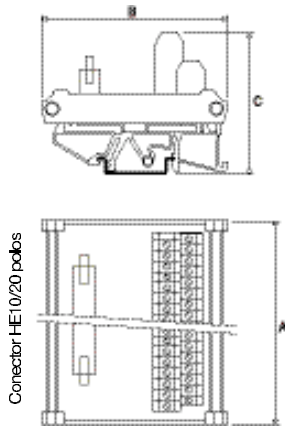
Sistema H - Cable 3 hilos (común + y -)
Versiones: brida-tornillo compacta / directa



Sistemas de PLC

C

Dimensiones



Características técnicas

Conexión

Conexión con el PLC
Conexión tipo V (brida-tornillo)
Conexión tipo Z (directa)

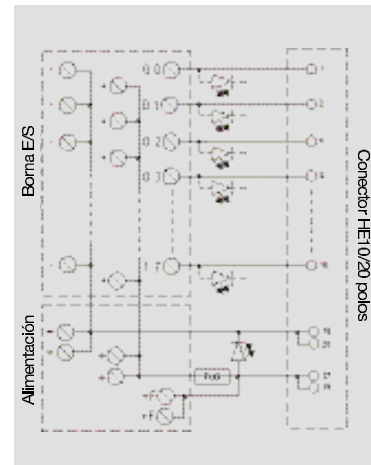
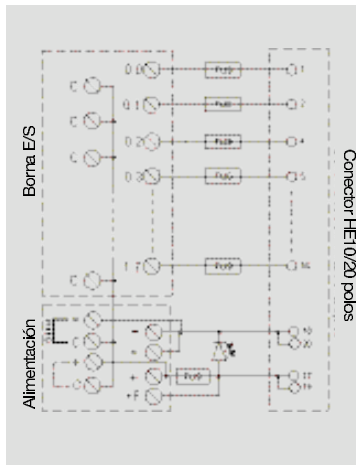
Características nominales

Tensión de trabajo
Corriente máx. por polo
Fusible por polo
Seccionamiento por polo
LED indicador de estado por polo
Distribución de polaridad
Corriente máx. en la distribución común
Tensión de alimentación tarjeta PLC/ LED indic. tensión
Corriente de alimentación tarjeta PLC
Fusible alimentación tarjeta PLC

Dimensiones

Longitud A x anchura B x altura C Versión C mm
Longitud A x anchura B x altura C mm

Observaciones



Conector HE10 - 20 polos

0,5...2,5 mm² / AWG 26...12

-

60 V máx.

1 A (*)

Fusible 0,5 A en cada polo

-

-

+ o - seleccionable por microswitch

3 A

24 V- / LED amarillo

2 A

3,15 A

122 x 87,5 x 72

(*) Atención a la corriente máx. aceptable en polos comunes

Conector HE10 - 20 polos

0,5...2,5 mm² / AWG 26...12

0,5...1,5 mm² / AWG 26...14

60 V máx. (versión sin LED) / 24V- (versiones con LED)

1 A (*)

-

-

Verde (versiones con LED)

+ y -

3 A

24 V- / LED amarillo

2 A

3,15 A

90 x 87,5 x 72

110 x 87,5 x 72

(*) Atención a la corriente máx. aceptable en polos comunes

Códigos

Conexión brida-tornillo sin LED
Conexión brida-tornillo con LED
Conexión directa sin LED
Conexión directa con LED

Observaciones

Tipo	Código
RS 16ES-D-F H/V	944582

Observaciones

Tipo	Código
RS 16ES-T H/V	C 944576
RS 16ES-TL H/V	C 944577
RS 16ES-TL H/Z	944777

C: versión compacta

Entradas/salidas directas para tarjetas DIG

Para tarjetas E/S DIG - 16 polos
Sistema R

RS ES - 16 polos

Sistema R - Cable 1 hilo
Versión brida-tornillo



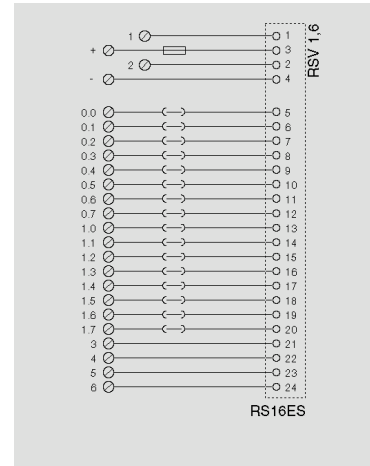
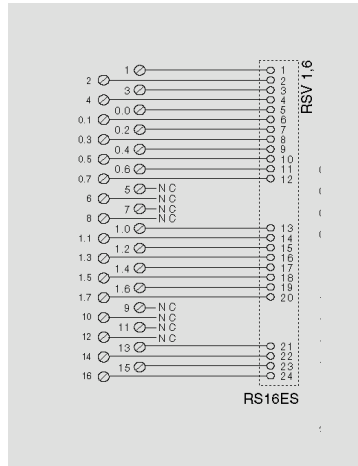
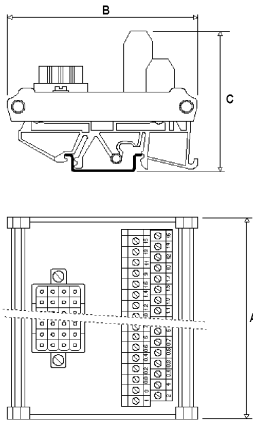
RS ES-I - 16 polos con seccionador

Sistema R - Cable 1 hilo
Versión brida-tornillo



C

Dimensiones



Características técnicas

Conexión		Conector RSV 1.6 - 24 polos		Conector RSV 1.6 - 24 polos	
Conexión con el PLC		0,5...1,5 mm ² / AWG 26...16		0,5...1,5 mm ² / AWG 26...16	
Conexión tipo V (brida-tornillo)		-		-	
Conexión tipo Z (directa)		-		-	
Características nominales					
Tensión de trabajo		160 V		250 V	
Corriente máx. por polo		1 A (*)		1 A (*)	
Fusible por polo		-		-	
Seccionamiento por polo		-		Sí, en cada polo	
LED indicador de estado por polo		-		-	
Distribución de polaridad		-		-	
Corriente máx. en la distribución común		-		3 A	
Tensión de alimentación tarjeta PLC		3 A		3 A	
Corriente de alimentación tarjeta PLC		160 V máx.		250 V máx.	
Fusible alimentación tarjeta PLC		-		3,15 A	
Dimensiones					
Longitud A x anchura B x altura C		mm 97 x 87,5 x 68		127 x 87,5 x 72	

Observaciones

(*) Atención a la corriente máx. aceptable en polos comunes

(*) Atención a la corriente máx. aceptable en polos comunes

Códigos

	Tipo	Código	Tipo	Código
Conexión brida-tornillo sin LED	RS16ES RSV1,6/V	944150	RS16ES-I RSV1,6/V	944186
Conexión brida-tornillo con LED				

Observaciones

Entradas/salidas directas para tarjetas DIG

Para tarjetas E/S DIG - 16 polos
Sistema R

RS ES-DP - 16 polos

Sistema R - Cable 2 hilos (común + o -)
Versión brida-tornillo



RS ES-DP/F - 16 polos con fusible

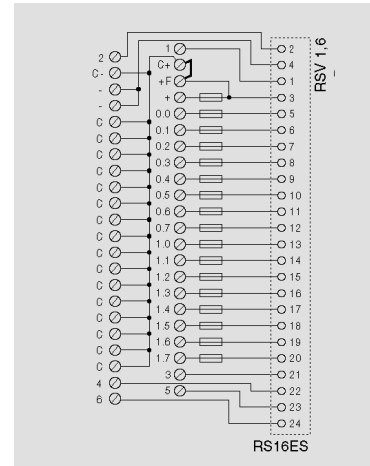
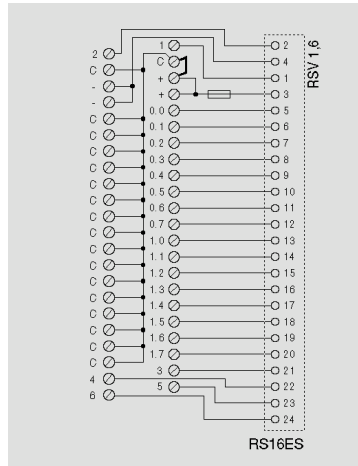
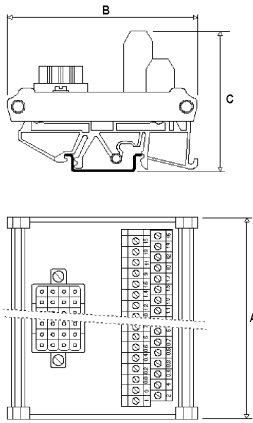
Sistema R - Cable 2 hilos (común + o -)
Versión brida-tornillo



Sistemas de PLC

C

Dimensiones



Características técnicas

Conexión

Conexión con el PLC
Conexión tipo V (brida-tornillo)
Conexión tipo Z (directa)

Características nominales

Tensión de trabajo
Corriente máx. por polo
Fusible por polo
Seccionamiento por polo
LED indicador de estado por polo
Distribución de polaridad
Corriente máx. en la distribución común
Tensión de alimentación tarjeta PLC
Corriente de alimentación tarjeta PLC
Fusible alimentación tarjeta PLC

Dimensiones

Longitud A x anchura B x altura C

mm

Conector RSV 1.6 - 24 polos
0,5...1,5 mm² / AWG 26...16

160 V

1 A (*)

-

-

-

+ o - seleccionable por microswitch

3 A

3 A

160 V máx.

3,15 A

123 x 87,5 x 72

Conector RSV 1.6 - 24 polos
0,5...1,5 mm² / AWG 26...16

160 V

1 A (*)

Fusible 1 A en cada polo

-

-

+ o - seleccionable por microswitch

3 A

3 A

160 V máx.

3,15 A

123 x 109 x 72

Observaciones

(*) Atención a la corriente máx. aceptable en polos comunes

(*) Atención a la corriente máx. aceptable en polos comunes

Códigos

Conexión brida-tornillo sin LED
Conexión brida-tornillo con LED

Tipo	Código
RS16ES-DP RSV1,6/V	944170

Tipo	Código
RS16ES-DP/F RSV1,6/V	944156

Observaciones

Entradas/salidas directas para tarjetas DIG

Para tarjetas E/S DIG - 16 polos
Sistema R

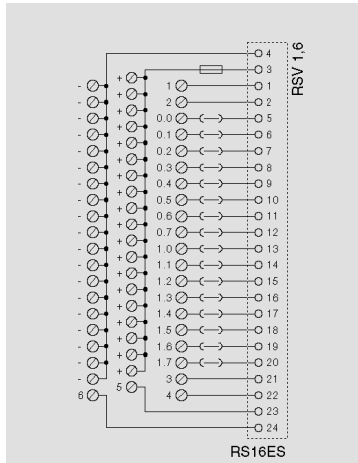
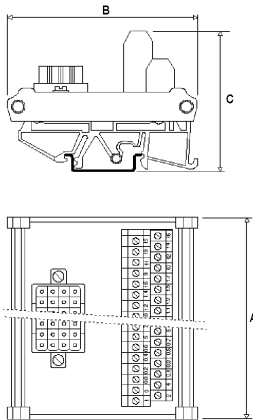
RS ES-3E/I - 16 polos con seccionador

Sistema R - Cable 3 hilos (común + y -)
Versión brida-tornillo



C

Dimensiones



Características técnicas

Conexión

Conexión con el PLC
Conexión tipo V (brida-tornillo)
Conexión tipo Z (directa)

Características nominales

Tensión de trabajo
Corriente máx. por polo
Fusible por polo
Seccionamiento por polo
LED indicador de estado por polo
Distribución de polaridad
Corriente máx. en la distribución común
Tensión de alimentación tarjeta PLC
Corriente de alimentación tarjeta PLC
Fusible alimentación tarjeta PLC

Dimensiones

Longitud A x anchura B x altura C

mm

Conector RSV 1.6 - 24 polos
0,5...1,5 mm² / AWG 26...16

-

160 V

1 A (*)

-

Sí, en cada polo

-

+ y -

3 A

3 A

160 V máx.

3,15 A

116 x 109 x 84

Observaciones

(*) Atención a la corriente máx. aceptable en polos comunes

Códigos

Conexión brida-tornillo sin LED
Conexión brida-tornillo con LED

Tipo	Código
RS16E-3E/I RSV1,6/V	944160

Observaciones

Entradas/salidas directas para tarjetas DIG

Para tarjetas E/S DIG - 32 polos
Sistema H

RS ES-S - 32 polos

Sistema H - Cable 1 hilo
Versión brida-tornillo compacta

n **C**

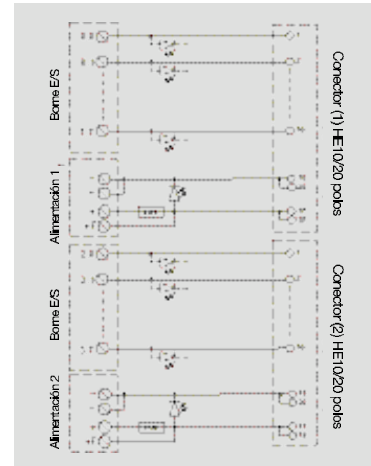
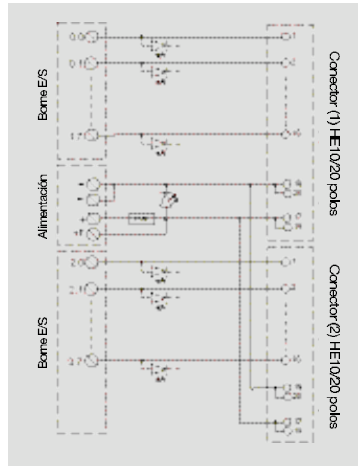
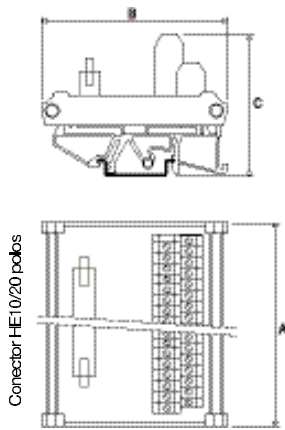


RS ES-S - 32 polos

Sistema H - Cable 1 hilo
Versión: directa



Dimensiones



Características técnicas

Conexión

Conexión con el PLC
Conexión tipo V (brida-tornillo)
Conexión tipo Z (directa)

Características nominales

Tensión de trabajo
Corriente máx. por polo
Fusible por polo
Seccionamiento por polo
LED indicador de estado por polo
Distribución de polaridad
Corriente máx. en la distribución común
Tensión de alimentación tarjeta PLC/ LED indic. tensión
Corriente de alimentación tarjeta PLC
Fusible alimentación tarjeta PLC

Dimensiones

Longitud A x anchura B x altura C **Versión C** mm
Longitud A x anchura B x altura C mm

Observaciones

2 x conectores HE10 - 20 polos

0,5...2,5 mm² / AWG 26...12

-

60 V máx. (versión sin LED) / 24V- (versión con LED)

1 A (*)

-

Verde (versión con LED)

-

24 V- / LED amarillo

2 A

3,15 A

90 x 87,5 x 72

(*) Atención a la corriente máx. aceptable en polos comunes

2 x conectores HE10 - 20 polos

-

0,5...1,5 mm² / AWG 26...14

60 V máx. (versión sin LED) / 24V- (versión con LED)

1 A (*)

-

Verde (versiones con LED)

-

2 x 24 V- / LED amarillo (para cada bloque de 16)

2 A

3,15 A

145 x 87,5 x 72

(*) Atención a la corriente máx. aceptable en polos comunes

Códigos

Conexión brida-tornillo sin LED
Conexión brida-tornillo con LED
Conexión directa sin LED
Conexión directa con LED

Tipo	Código
RS 32ES H/V	944590
RS 32ES-L H/V	944591

C: versión compacta

Tipo	Código
RS 32ES H/Z	944790
RS 32ES-L H/Z	944791

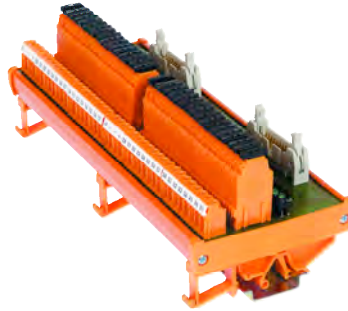
Observaciones

Entradas/salidas directas para tarjetas DIG

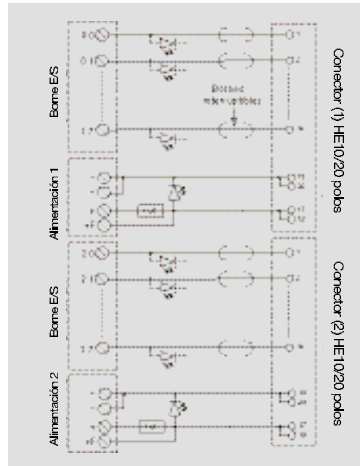
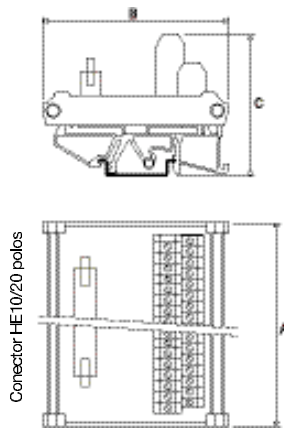
Para tarjetas E/S DIG - 32 polos
Sistema H

RS ES-S-I - 32 polos con seccionador

Sistema H - Cable 1 hilo
Versión brida-tornillo



Dimensiones



Características técnicas

Conexión

Conexión con el PLC
Conexión tipo V (brida-tornillo)
Conexión tipo Z (directa)

Características nominales

Tensión de trabajo
Corriente máx. por polo
Fusible por polo
Seccionamiento por polo
LED indicador de estado por polo
Distribución de polaridad
Corriente máx. en la distribución común
Tensión de alimentación tarjeta PLC/ LED indic. tensión
Corriente de alimentación tarjeta PLC
Fusible alimentación tarjeta PLC

Dimensiones

Longitud A x anchura B x altura C

mm

2 x conectores HE10 - 20 polos
0,5...2,5 mm² / AWG 26...12

24 V-

1 A (*)

-

Si, en cada polo

Verde

-

-

24 V- / LED amarillo

2 A

3,15 A

220 x 87,5 x 72

Observaciones

(*) Atención a la corriente máx. aceptable en polos comunes

Códigos

Tipo	Código
Conexión brida-tornillo sin LED	
Conexión brida-tornillo con LED	RS 32ES-S-I-L H/V
Conexión directa sin LED	
Conexión directa con LED	

Observaciones

Entradas/salidas directas para tarjetas DIG

Para tarjetas E/S DIG - 32 polos
Sistema H

RS ES-D - 32 polos

Sistema H - Cable 2 hilos (común + o -)
Versión brida-tornillo compacta

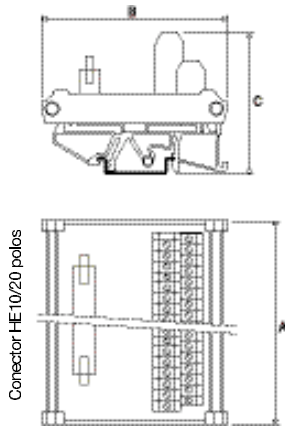


RS ES-D - 32 polos

Sistema H - Cable 2 hilos (común + o -)
Versión: directa



Dimensiones



Características técnicas

Conexión

Conexión con el PLC
Conexión tipo V (brida-tornillo)
Conexión tipo Z (directa)

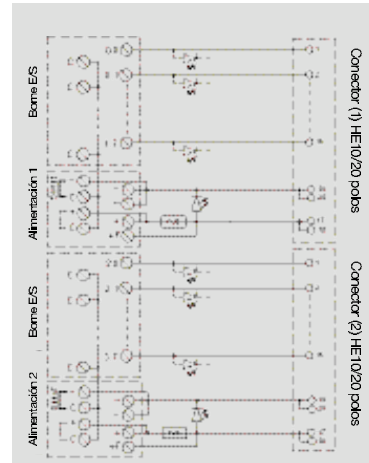
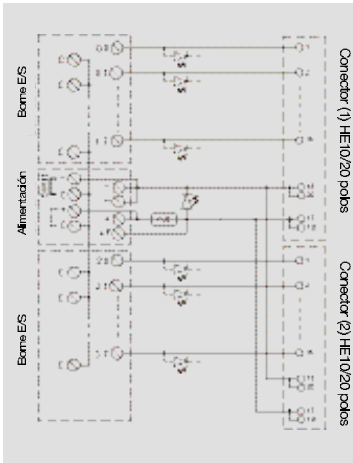
Características nominales

Tensión de trabajo
Corriente máx. por polo
Fusible por polo
Seccionamiento por polo
LED indicador de estado por polo
Distribución de polaridad
Corriente máx. en la distribución común
Tensión de alimentación tarjeta PLC/ LED indic. tensión
Corriente de alimentación tarjeta PLC
Fusible alimentación tarjeta PLC

Dimensiones

Longitud A x anchura B x altura C Versión C mm
Longitud A x anchura B x altura C mm

Observaciones



2 x conectores HE10 - 20 polos	2 x conectores HE10 - 20 polos
0,5...2,5 mm ² / AWG 26...12	0,5...1,5 mm ² / AWG 26...14
-	-
24 V-	24 V-
1 A (*)	1 A (*)
-	-
-	-
Verde	Verde
+ o - seleccionable por microswitch	+ o - seleccionable por microswitch
3 A	3 A
24 V- / LED amarillo	2 x 24 V- / LED amarillo (para cada bloque de 16)
2 A	2 A
3,15 A	3,15 A
(*) Atención a la corriente máx. aceptable en polos comunes	(*) Atención a la corriente máx. aceptable en polos comunes

Códigos

	Tipo	Código	Tipo	Código
Conexión brida-tornillo sin LED				
Conexión brida-tornillo con LED	RS 32ES-D-L H/V	C 944593		
Conexión directa sin LED				
Conexión directa con LED			RS 32ES-D-L D/Z	944793

Observaciones

C: versión compacta

Entradas/salidas directas para tarjetas DIG

Para tarjetas E/S DIG - 32 polos
Sistema H

RS ES-D-I - 32 polos con seccionador

Sistema H - Cable 2 hilos (común + o -)
Versión brida-tornillo compacta



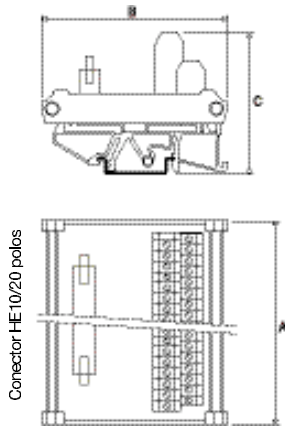
RS ES-D-I - 32 polos con seccionador

Sistema H - Cable 2 hilos (común + o -)
Versión: directa



C

Dimensiones



Características técnicas

Conexión

Conexión con el PLC
Conexión tipo V (brida-tornillo)
Conexión tipo Z (directa)

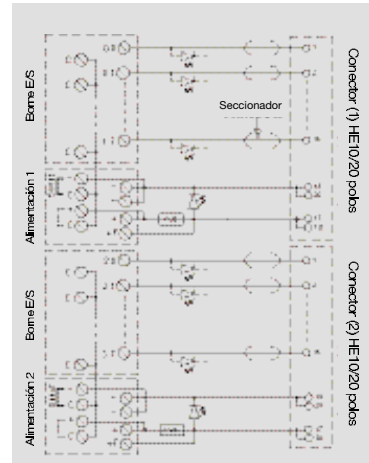
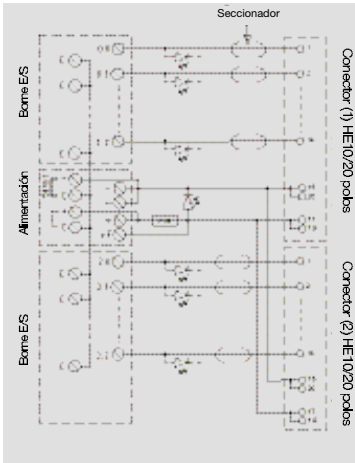
Características nominales

Tensión de trabajo
Corriente máx. por polo
Fusible por polo
Seccionamiento por polo
LED indicador de estado por polo
Distribución de polaridad
Corriente máx. en la distribución común
Tensión de alimentación tarjeta PLC/ LED indic. tensión
Corriente de alimentación tarjeta PLC
Fusible alimentación tarjeta PLC

Dimensiones

Longitud A x anchura B x altura C Versión C mm
Longitud A x anchura B x altura C mm

Observaciones



2 x conectores HE10 - 20 polos	2 x conectores HE10 - 20 polos
0,5...2,5 mm ² / AWG 26...12	-
-	0,5...1,5 mm ² / AWG 26...14
24 V-	24 V-
1 A (*)	1 A (*)
-	-
Si, en cada polo	Si, en cada polo
Verde	Verde
+ o - seleccionable por microswitch	+ o - seleccionable por microswitch
3 A	3 A
24 V- / LED amarillo	24 V- / LED amarillo
2 A	2 A
3,15 A	3,15 A
(*) Atención a la corriente máx. aceptable en polos comunes	(*) Atención a la corriente máx. aceptable en polos comunes

Códigos

Conexión brida-tornillo sin LED	Tipo	Código	Tipo	Código
Conexión brida-tornillo con LED	RS 32ES-D-I-L H/V	C 944595		
Conexión directa sin LED				
Conexión directa con LED			RS 32ES-D-I-L H/Z	944795
Observaciones	C: versión compacta			

Entradas/salidas directas para tarjetas DIG

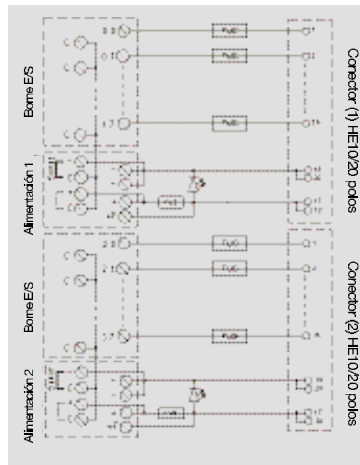
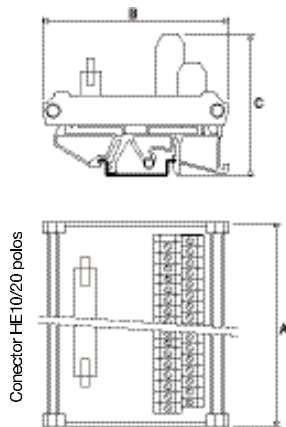
Para tarjetas E/S DIG - 32 polos
Sistema H

RS ES-D-F - 32 polos con fusible

Sistema H - Cable 2 hilos (común + o -)
Versión brida-tornillo



Dimensiones



Características técnicas

Conexión

Conexión con el PLC
Conexión tipo V (brida-tornillo)
Conexión tipo Z (directa)

Características nominales

Tensión de trabajo
Corriente máx. por polo
Fusible por polo
Seccionamiento por polo
LED indicador de estado por polo
Distribución de polaridad
Corriente máx. en la distribución común
Tensión de alimentación tarjeta PLC/ LED indic. tensión
Corriente de alimentación tarjeta PLC
Fusible alimentación tarjeta PLC

Dimensiones

Longitud A x anchura B x altura C

2 x conectores HE10 - 20 polos

0,5...2,5 mm² / AWG 26...12

-

60 V máx.

1 A (*)

Fusible 0,5 A en cada polo

-

+ o - seleccionable por microswitch

3 A

24 V- / LED amarillo

2 A

3,15 A

248 x 87,5 x 72

Observaciones

(*) Atención a la corriente máx. aceptable en polos comunes

Códigos

	Tipo	Código
Conexión brida-tornillo sin LED	RS 32ES-D-F H/V	944598
Conexión brida-tornillo con LED		
Conexión directa sin LED		
Conexión directa con LED		

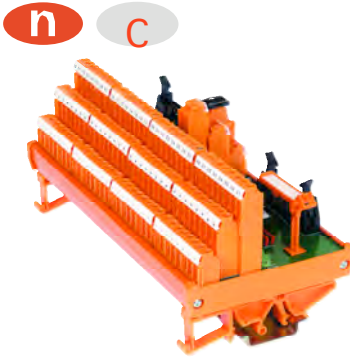
Observaciones

Entradas/salidas directas para tarjetas DIG

Para tarjetas E/S DIG - 32 polos
Sistema H

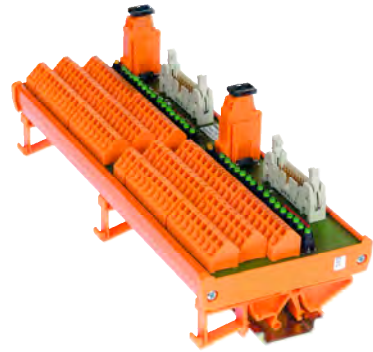
RS ES-T - 32 polos

Sistema H - Cable 3 hilos (común + y -)
Versión brida-tornillo compacta



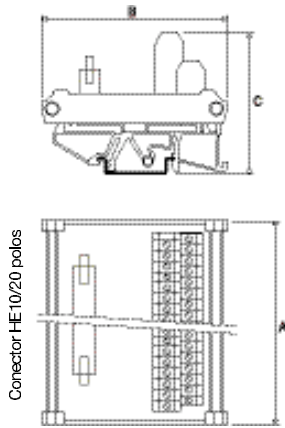
RS ES-T - 32 polos

Sistema H - Cable 3 hilos (común + y -)
Versión: directa

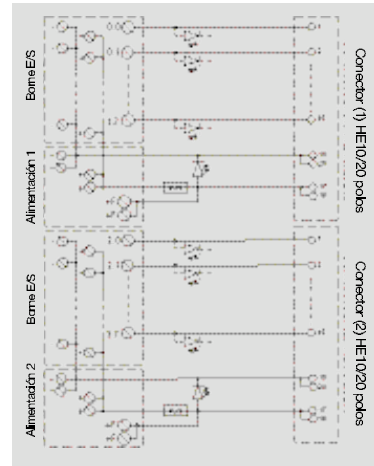
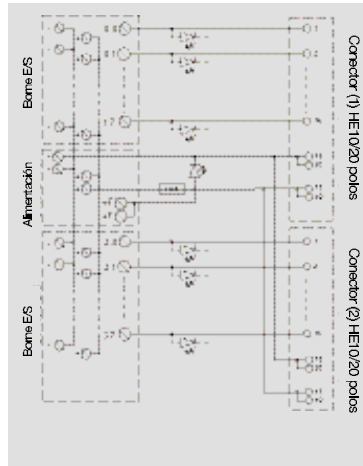


C

Dimensiones



Conector HE10/20 polos



Características técnicas

Conexión

Conexión con el PLC
Conexión tipo V (brida-tornillo)
Conexión tipo Z (directa)

Características nominales

Tensión de trabajo
Corriente máx. por polo
Fusible por polo
Seccionamiento por polo
LED indicador de estado por polo
Distribución de polaridad
Corriente máx. en la distribución común
Tensión de alimentación tarjeta PLC/ LED indic. tensión
Corriente de alimentación de las tarjetas
Fusible alimentación tarjeta PLC

Dimensiones

Longitud A x anchura B x altura C Versión C mm
Longitud A x anchura B x altura C mm

Observaciones

2 x conectores HE10 - 20 polos

0,5...2,5 mm² / AWG 26...12

-

60 V máx. (versión sin LED) / 24V- (versión con LED)

1 A (*)

-

-

Verde (versiones con LED)

+ y -

3 A

24 V- / LED amarillo

2 A

3,15 A

176 x 87,5 x 72

2 x conectores HE10 - 20 polos

-

0,5...1,5 mm² / AWG 26...14

24V-

1 A (*)

-

-

Verde

+ y -

3 A

2 x 24 V- / LED amarillo (para cada bloque de 16)

2 A

3,15 A

221 x 87,5 x 72

Códigos

Conexión brida-tornillo sin LED
Conexión brida-tornillo con LED
Conexión directa sin LED
Conexión directa con LED

Observaciones

Tipo Código

RS 32ES-T H/V C 944596

RS 32ES-T-L H/V C 944597

Tipo Código

RS 16ES-T-L H/Z 944797

Entradas/salidas directas para tarjetas DIG

Para tarjetas E/S DIG - 32 polos
Sistema R

RS ES - 32 polos

Sistema R - Cable 1 hilo
Versión brida-tornillo



RS ES-I - 32 polos con seccionador

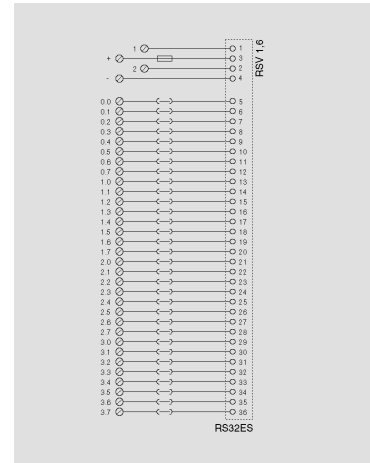
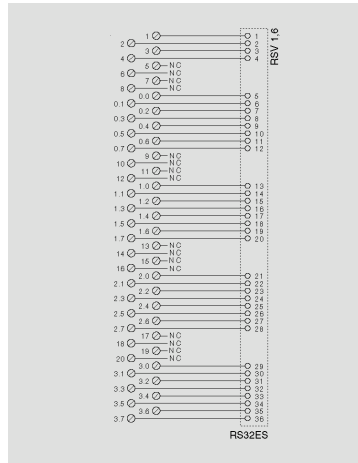
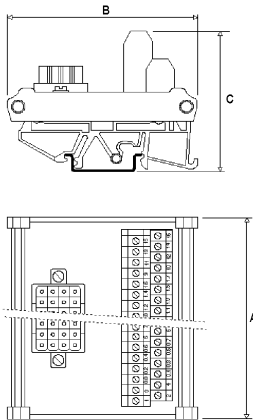
Sistema R - Cable 1 hilo
Versión brida-tornillo



Sistemas de PLC

C

Dimensiones



Características técnicas

Conexión		Conector RSV 1.6 - 36 polos		Conector RSV 1.6 - 36 polos	
Conexión con el PLC		Conector RSV 1.6 - 36 polos		Conector RSV 1.6 - 36 polos	
Conexión tipo V (brida-tornillo)		0,5...1,5 mm ² / AWG 26...16		0,5...1,5 mm ² / AWG 26...16	
Conexión tipo Z (directa)		-		-	
Características nominales					
Tensión de trabajo		160 V		250 V	
Corriente máx. por polo		1 A (*)		1 A (*)	
Fusible por polo		-		-	
Seccionamiento por polo		-		Si, en cada polo	
LED indicador de estado por polo		-		-	
Distribución de polaridad		-		-	
Corriente máx. en la distribución común		-		3 A	
Tensión de alimentación tarjeta PLC		3 A		3 A	
Corriente de alimentación tarjeta PLC		160 V máx.		250 V máx.	
Fusible alimentación tarjeta PLC		-		3,15 A	
Dimensiones					
Longitud A x anchura B x altura C	mm	148 x 87,5 x 72		188 x 87,5 x 72	

Observaciones	(*) Atención a la corriente máx. aceptable en polos comunes	(*) Atención a la corriente máx. aceptable en polos comunes

Códigos

	Tipo	Código	Tipo	Código
Conexión brida-tornillo sin LED	RS32ES RSV1,6/V	944151	RS32ES-I RSV1,6/V	944187
Conexión brida-tornillo con LED				

Observaciones		

Entradas/salidas directas para tarjetas DIG

Para tarjetas E/S DIG - 32 polos
Sistema R

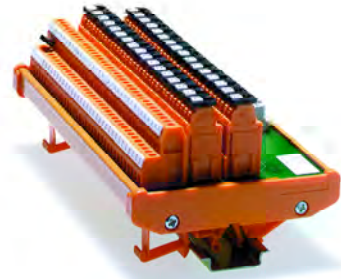
RS ES-DP - 32 polos

Sistema R - Cable 2 hilos (común + o -)
Versión brida-tornillo



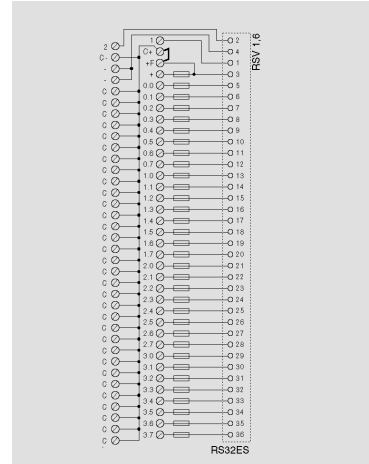
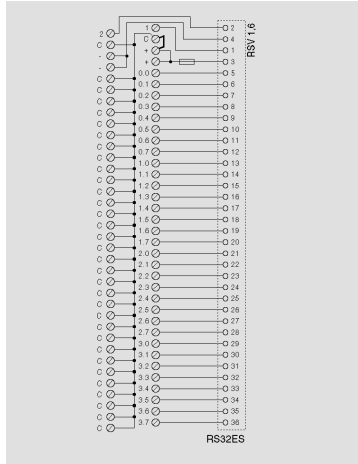
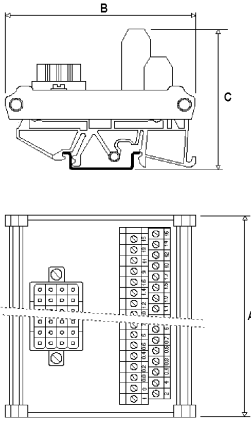
RS ES-DP/F - 32 polos con fusible

Sistema R - Cable 2 hilos (común + o -)
Versión brida-tornillo



C

Dimensiones



Características técnicas

Conexión

Conexión con el PLC
Conexión tipo V (brida-tornillo)
Conexión tipo Z (directa)

Características nominales

Tensión de trabajo
Corriente máx. por polo
Fusible por polo
Seccionamiento por polo
LED indicador de estado por polo
Distribución de polaridad
Corriente máx. en la distribución común
Tensión de alimentación tarjeta PLC
Corriente de alimentación tarjeta PLC
Fusible alimentación tarjeta PLC

Dimensiones

Longitud A x anchura B x altura C

mm

Conector RSV 1.6 - 36 polos
0,5...1,5 mm² / AWG 26...16

160 V

1 A (*)

-

-

-

+ o - seleccionable por microswitch

3 A

3 A

160 V máx.

3,15 A

200 x 87,5 x 72

Conector RSV 1.6 - 36 polos
0,5...1,5 mm² / AWG 26...16

160 V

1 A (*)

Fusible 1 A en cada polo

-

-

+ o - seleccionable por microswitch

3 A

3 A

160 V máx.

3,15 A

200 x 109 x 84

Observaciones

Códigos

Conexión brida-tornillo sin LED
Conexión brida-tornillo con LED

Tipo	Código
RS32ES-DP RSV1,6/V	944171

Tipo	Código
RS32ES-DP/F RSV1,6/V	944157

Observaciones

Entradas/salidas directas para tarjetas DIG

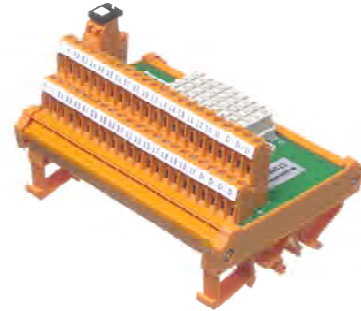
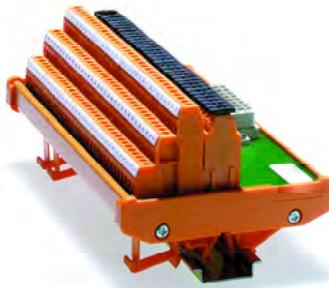
Para tarjetas E/S DIG - 32 polos
Sistema R

RS ES-3E/I - 32 polos con seccionador

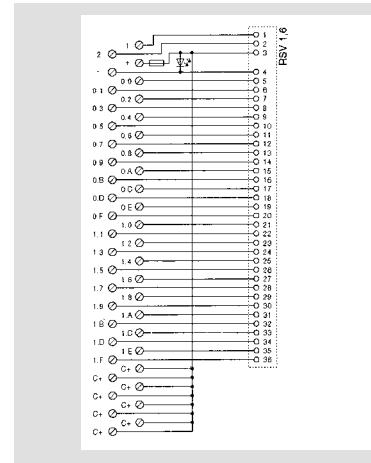
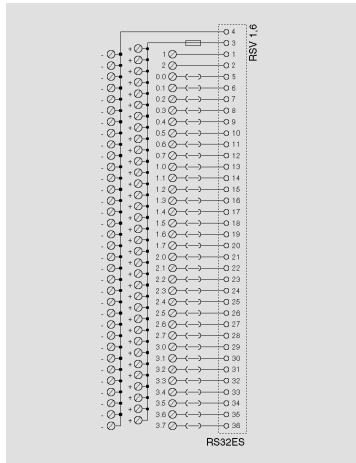
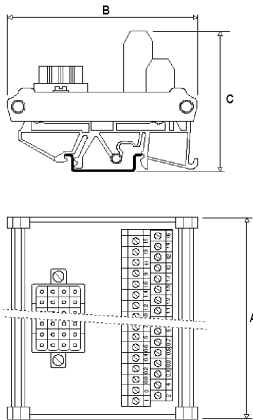
Sistema R - Cable 3 hilos (común + y -)
Versión brida-tornillo

RS 32E RSV 1,6/V

Sistema R - Cable 2 hilos
Versión brida-tornillo



Dimensiones



Características técnicas

Conexión	
Conexión con el PLC	Conector RSV 1.6 - 36 polos
Conexión tipo V (brida-tornillo)	0,5...1,5 mm ² / AWG 26...16
Conexión tipo Z (directa)	-
Características nominales	
Tensión de trabajo	160 V
Corriente máx. por polo	1 A (*)
Fusible por polo	-
Seccionamiento por polo	Si, en cada polo
LED indicador de estado por polo	-
Distribución de polaridad	+ y -
Corriente máx. en la distribución común	3 A
Tensión de alimentación tarjeta PLC	3 A
Corriente de alimentación tarjeta PLC	160 V máx.
Fusible alimentación tarjeta PLC	3,15 A
Dimensiones	
	mm
	188 x 109 x 84
	124 x 109 x 84

Observaciones

(*) Atención a la corriente máx. aceptable en polos comunes

Códigos

	Tipo	Código	Tipo	Código
Conexión brida-tornillo sin LED	RS32E-3E/I RSV1,6/V	944161	RS32E RSV1,6 V	375M202A
Conexión brida-tornillo con LED				

Observaciones

Resumen de los módulos - Entradas con optoacoplador para tarjetas DIG

Tipo			Funciones				Módulos		
Número de polos	Sistema H o R	Tipo de cable	Versión compacta	Conexión		1 LED por polo	Optoacop. extraíbles	Código	Descripción
				Brida-torn.	Directa				
16 polos	Sistema H	2 hilos	C	V		L	O	944690	RS16E-OD 24-48V H/V
			C	V		L	O	944691	RS16E-OD 115 H/V
			C	V		L	O	944692	RS16E-OD 230V H/V

Entradas con optoacoplador para tarjetas DIG

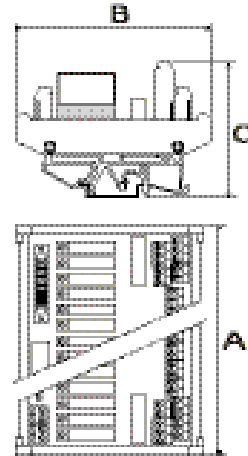
Para tarjetas DIG 16 polos

RSE-OD - 16 polos

Sistema H - Optoacopladores extraíbles
Versión brida-tornillo



Dimensiones



Sistemas de PLC

C

Características técnicas

Conexión

Conexión con el PLC
Conexión tipo V (brida-tornillo)
Conexión tipo Z (directa)

Conector HE10 - 20 polos
0,5...2,5 mm² / AWG 26...12

Entrada

Tensiones nominales de entrada de los distintos módulos
Corriente de entrada con AC
Corriente de entrada con DC
Tensión de umbral de conmutación AC
Tensión de conmutación DC

24...48 V_{ac} / 115 V_{ac} / 230 V_{ac}
9...21 mA_{ac} / 7 mA_{ac} / 7 mA_{ac}
7...16 mA_{dc} / 7 mA_{dc} / -
20 V_{ac} / 80 V_{ac} / 150 V_{ac}
19 V_{dc} / 75 V_{dc} / -

Salida

Corriente/tensión de corte máx.
Tensión de polarización de los optoacopladores
Corriente permanente por optoacoplador
Fusible en la alimentación de los optoacopladores

100 mA / 48 V-
24 ... 48 V-
100 mA
1 A

Características generales

Tensión de aislamiento entrada/salida
Aislamiento galvánico según VDE
Temperatura de funcionamiento
Temperatura de almacenamiento
Corriente máx. de alimentación de tarjetas

2,5 kV
250 V- / 300 V- Gr.C
-20°C...+40°C
-40°C...+60°C
2A

Dimensiones

Longitud A x anchura B x altura C

Versión C mm

148 x 109 x 72

Observaciones

Códigos

	Tipo	Código
Versión 24-48 V	RS16E-OD 24-48V H/V	C 944690
Versión 115 V	RS16E-OD 115 H/V	C 944691
Versión 230 V	RS16E-DO 230V H/V	C 944692

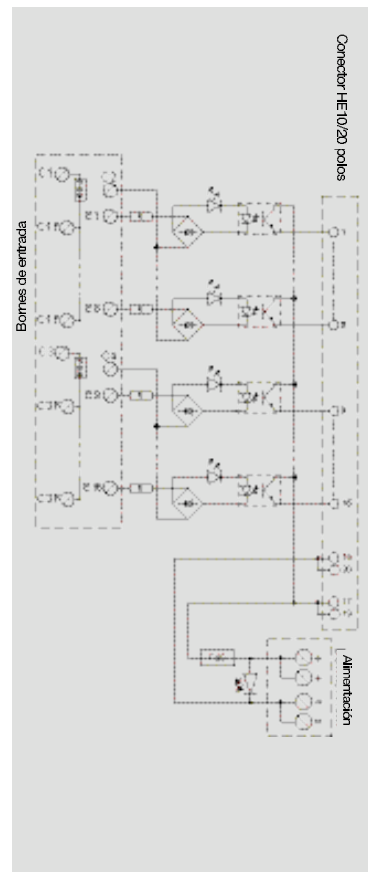
Observaciones

C: versión compacta

Accesorios

Observaciones

Optoacoplador - 406118000



1q

Sistemas de PLC

Resumen de los módulos - Salidas con relé para tarjetas DIG

Tipo		Funciones							Módulos		
Número de polos	Sistema H o R	Versión compacta	Conexión		Tipo de contactos	Fusible	Interruptor	Cód. EV	Código	Descripción	
			Brida-tor.	Directa							
8 polos	Sistema H		V		1CC				944500	RSM8C-1RT H/V	
				Z	1CC				944700	RSM8C-1RT H/Z	
12 polos	Sistema H		V		1CC				944506	RSM12C-1RT H/V	
16 polos	Sistema H		V		1CC				944461	RSM16-NV/1RT 24V (-/+)	
				Z	1CC				944466	RSM16-NZ/1RT 24V (-/+)	
			V		1CC				944510	RSM16C-1RT H/V	
				Z	1CC				944710	RSM16C-1RT H/Z	
			C	V	1CC				37SM450A	RSM16 SLIM-1RT H/V	
			C	V	1CC				37SM450C	SUPPORT RSM16 SLIM-1RT H/V	
			V		2CC				944516	RSM16-2RT H/V	
				Z	2CC				944716	RSM16-2RT H/Z	
			V		1CC				P	944514	RSM16-1RT-Fo H/V
			V		1CC			F		944512	RSM16-1RT-Fu H/V
	Z	1CC			F		944712	RSM16-1RT-Fu H/Z			
16 polos	Sistema R		V		S			E	944518	RSM16 1T/CDE-EV 24V- H/V	
			V		1CC				37SM410A	RSM16C-1RT RSV/V 24/V	
			V		2CC				37SM413A	RSM16C-2RT RSV/V 24/V	
32 polos	Sistema H		V		1CC				944520	RSM32C-1RT H/V	
				Z	1CC				944720	RSM32C-1RT H/Z	
			V		1CC		F		944522	RSM32-1RT-Fu H/V	
32 polos	Sistema R		V		1CC				37SM412A	RSM32C-1RT RSV/V 24/V	
			V		2CC				37SM414A	RSM32C-2RT RSV/V 24/V	

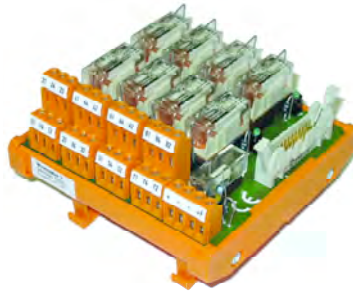
C

Salidas con relé para tarjetas DIG

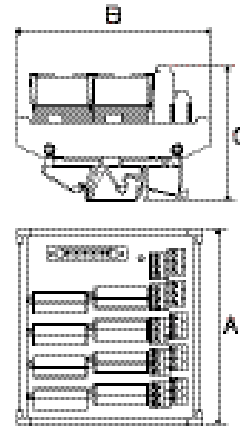
Para tarjetas de salida DIG 8 polos

RSM-C - 8 polos

Sistema H - Relé 1CC
Versiones: brida-tornillo / directa



Dimensiones



Sistemas de PLC

C

Características técnicas

Conexión

Conexión con el PLC	Conector HE10 - 20 polos
Conexión tipo V (brida-tornillo)	0,5...2,5 mm ² / AWG 26...12
Conexión tipo Z (directa)	0,5...1,5 mm ² / AWG 26...14

Entrada

Tensión nominal de la bobina	24 V ±10%
Corriente / consumo nominal de la bobina	17 mA / 0,4 W
Visualización del estado de las bobinas	LED verde
Fusible alimentación tarjeta PLC	3,15 A

Salida

Configuración de los contactos	1CC
Potencia / tensión de ruptura máx.	3000 VA / 250 V
Tipo de relé	Versión 16 A
Corriente permanente / de excitación máx.	5 A / 16 A
Material del contacto	AgNi 90/10
Fusible en los contactos	-
Vida útil mecánica	30 x 10 ⁶ conmutaciones
Vida útil eléctrica (carga óhmica continua)	6 x 10 ⁶ conmutaciones (24 Vdc/1 A - L/R=0)
Vida útil eléctrica (carga óhmica alterna)	7 x 10 ⁶ conmutaciones (230 Vac/4 A - cosφ=1)

Características generales

Tensión de aislamiento entrada/salida	4 kVeff
Aislamiento galvánico según VDE	250 V-/-300 V- Gr. C
Temperatura de funcionamiento	-25°C...+40°C
Temperatura de almacenamiento	-40°C...+60°C
Corriente máx. de alimentación de las tarjetas	2 A

Dimensiones

Longitud A x anchura B x altura C	mm	110 x 109 x 68
-----------------------------------	----	----------------

Observaciones

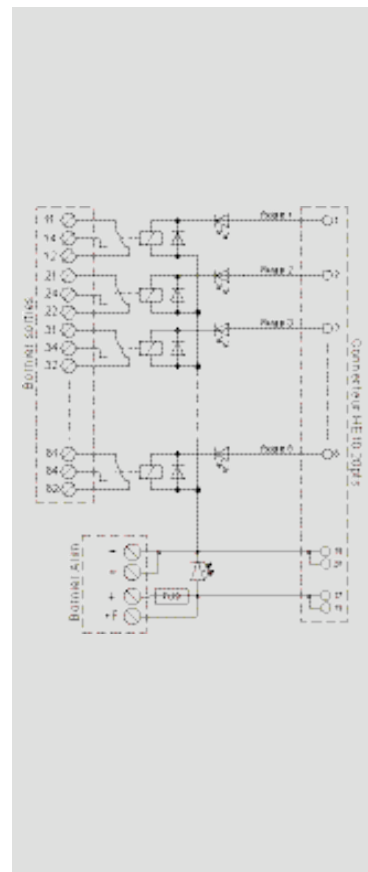
Códigos

	Tipo	Código
Conexión brida-tornillo	RSM8C-1RT H/V	944500
Conexión directa	RSM8C-1RT H/Z	944700

Observaciones

Accesorios

Observaciones	Relé RCL314024 - 8693260000	Relé estático ODC - 8576340000	Relé estático OAC - 8576370000
---------------	-----------------------------	--------------------------------	--------------------------------



Salidas con relé para tarjetas DIG

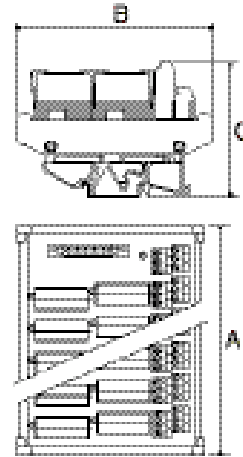
Para tarjetas de salida DIG 12 polos

RSM-C - 12 polos

Sistema H - Relé 1CC
Versión brida-tornillo



Dimensiones



Características técnicas

Conexión

Conexión con el PLC
Conexión tipo V (brida-tornillo)
Conexión tipo Z (directa)

Conector HE10 - 20 polos
0,5...2,5 mm² / AWG 26...12

Entrada

Tensión nominal de la bobina
Corriente / consumo nominal de la bobina
Visualización del estado de las bobinas
Fusible alimentación tarjeta PLC

24 V ±10%
17 mA / 0,4 W
LED verde
3,15 A

Salida

Configuración de los contactos
Potencia / tensión de ruptura máx.
Tipo de relé
Corriente permanente / de excitación máx.
Material del contacto
Fusible en los contactos
Vida útil mecánica
Vida útil eléctrica (carga óhmica continua)
Vida útil eléctrica (carga óhmica alterna)

1CC
3000 VA / 250 V
Versión 16 A
5 A / 16 A
AgNi 90/10
-
30 x 10⁶ conmutaciones
6 x 10⁶ conmutaciones (24 Vdc/1 A - L/R=0)
7 x 10⁶ conmutaciones (230 Vac/4 A - cosφ=1)

Características generales

Tensión de aislamiento entrada/salida
Aislamiento galvánico según VDE
Temperatura de funcionamiento
Temperatura de almacenamiento
Corriente máx. de alimentación de las tarjetas

4 kVeff
250 V~/300 V- Gr. C
-25°C...+40°C
-40°C...+60°C
2 A

Dimensiones

Longitud A x anchura B x altura C

mm

147 x 109 x 68

Observaciones

Códigos

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

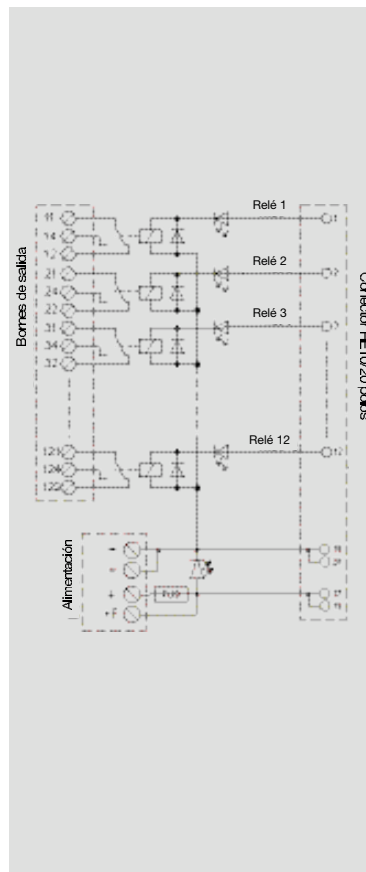
Tipo	Código
RSM12C-1RT H/V	944506

Observaciones

Accesorios

Observaciones

Relé RCL314024 - 869326000	Relé estático ODC - 8576340000
	Relé estático OAC - 8576370000



Salidas con relé para tarjetas DIG

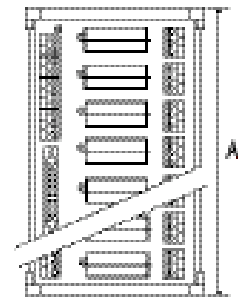
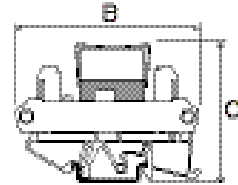
Para tarjetas de salida DIG 16 polos

RSM-S - 16 polos

Relé 1CC
Versiones: brida-tornillo / directa



Dimensiones



Sistemas de PLC

C

Características técnicas

Conexión

Conexión con el PLC	Conector HE10 - 20 polos
Conexión tipo V (brida-tornillo)	0,5...2,5 mm ² / AWG 26...12
Conexión tipo Z (directa)	0,5...1,5 mm ² / AWG 26...14

Entrada

Tensión nominal de la bobina	24 V ±10%
Corriente / consumo nominal de la bobina	22 mA / 0,5 W
Visualización del estado de las bobinas	LED verde
Fusible alimentación tarjeta PLC	-

Salida

Configuración de los contactos	1CC
Potencia / tensión de ruptura máx.	3000 VA / 250 V
Tipo de relé	Versión 16 A
Corriente permanente / de excitación máx.	6 A / 16 A
Material del contacto	AgNi 90/10
Fusible en los contactos	-
Vida útil mecánica	30 x 10 ⁶ conmutaciones
Vida útil eléctrica (carga óhmica continua)	6 x 10 ⁶ conmutaciones (24 Vdc/1 A - L/R=0)
Vida útil eléctrica (carga óhmica alterna)	7 x 10 ⁶ conmutaciones (230 Vac/4 A - cosφ=1)

Características generales

Tensión de aislamiento entrada/salida	4 kVeff
Aislamiento galvánico según VDE	250 V - /300 V- Gr. C
Temperatura de funcionamiento	-25°C...+40°C
Temperatura de almacenamiento	-40°C...+60°C
Corriente máx. de alimentación de las tarjetas	2A

Dimensiones

Longitud A x anchura B x altura C	mm	267 x 87,5 x 68
-----------------------------------	----	-----------------

Observaciones

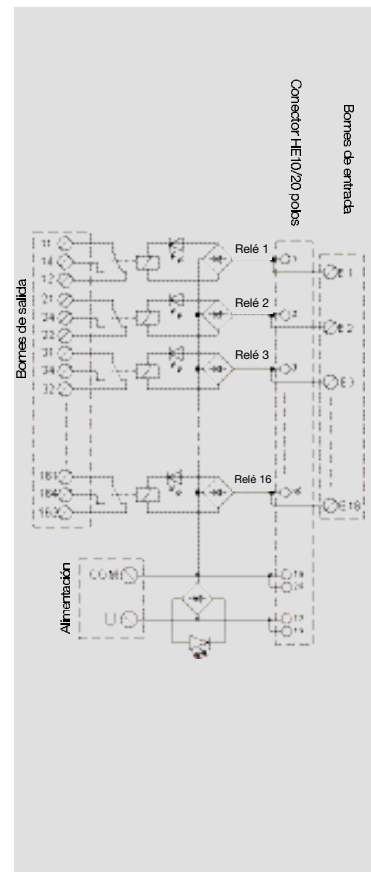
Códigos

	Tipo	Código
Conexión brida-tornillo	RSM16-NV/1RT 24V (-/+)	944461
Conexión directa	RSM16-NZ/1RT 24V (-/+)	944466

Observaciones

Accesorios

Observaciones	Relé RCL314024 - 8693260000	Relé estático ODC - 8576340000	Relé estático OAC - 8576370000
---------------	-----------------------------	--------------------------------	--------------------------------



Salidas con relé para tarjetas DIG

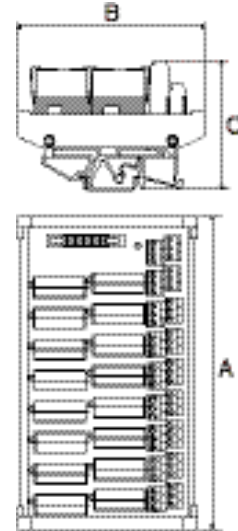
Para tarjetas de salida DIG 16 polos

RSM-C - 16 polos

Sistema H - Relé 1CC
Versiones: brida-tornillo / directa



Dimensiones



Características técnicas

Conexión

Conexión con el PLC	Conector HE10 - 20 polos
Conexión tipo V (brida-tornillo)	0,5...2,5 mm ² / AWG 26...12
Conexión tipo Z (directa)	0,5...1,5 mm ² / AWG 26...14

Entrada

Tensión nominal de la bobina	24 V ±10%
Corriente / consumo nominal de la bobina	17 mA / 0,4 W
Visualización del estado de las bobinas	LED verde
Fusible alimentación tarjeta PLC	3,15 A

Salida

Configuración de los contactos	1CC
Potencia / tensión de ruptura máx.	3000 VA / 250 V
Tipo de relé	Versión 16 A
Corriente permanente / de excitación máx.	5 A / 16 A
Material del contacto	AgNi 90/10
Fusible en los contactos	-
Vida útil mecánica	30 x 10 ⁶ conmutaciones
Vida útil eléctrica (carga óhmica continua)	6 x 10 ⁶ conmutaciones (24 Vdc/1 A - L/R=0)
Vida útil eléctrica (carga óhmica alterna)	7 x 10 ⁶ conmutaciones (230 Vac/4 A - cosφ=1)

Características generales

Tensión de aislamiento entrada/salida	4 kVeff
Aislamiento galvánico según VDE	250 V-/-300 V- Gr. C
Temperatura de funcionamiento	-25°C...+40°C
Temperatura de almacenamiento	-40°C...+60°C
Corriente máx. de alimentación de las tarjetas	2 A

Dimensiones

Longitud A x anchura B x altura C	mm	185 x 109 x 68
-----------------------------------	----	----------------

Observaciones

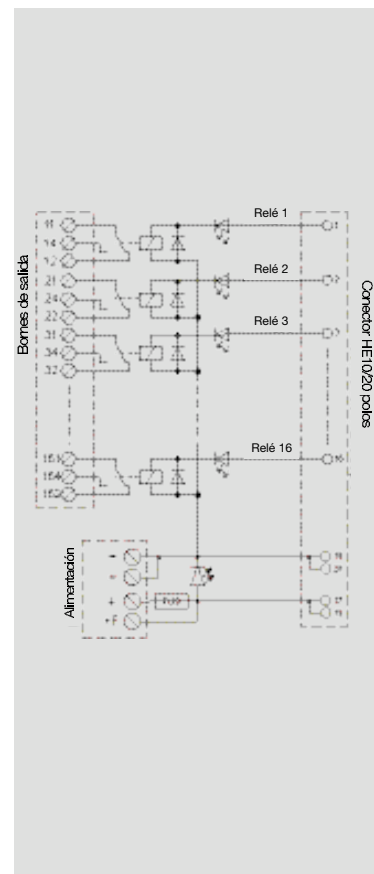
Códigos

	Tipo	Código
Conexión brida-tornillo	RSM16C-1RT H/V	944510
Conexión directa	RSM16C-1RT H/Z	944710

Observaciones

Accesorios

Observaciones	Relé RCL314024 - 8693260000	Relé estático ODC - 8576340000	Relé estático OAC - 8576370000



Salidas con relé para tarjetas DIG

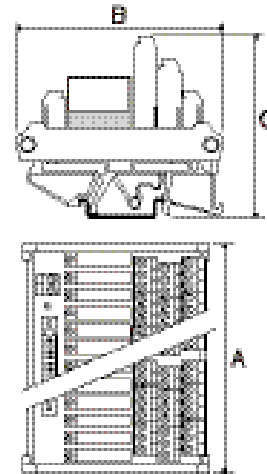
Para tarjetas de salida DIG 16 polos

RSM-SLIM - 16 polos

Sistema H - equip. con relé 1CC / soporte vacío
Versión brida-tornillo compacta



Dimensiones



Sistemas de PLC

C

Características técnicas

Conexión

Conexión con el PLC
Conexión tipo V (brida-tornillo)
Conexión tipo Z (directa)

Conector HE10 - 20 polos
0,5...2,5 mm² / AWG 26...12
0,5...1,5 mm² / AWG 26...14

Entrada

Tensión nominal de la bobina
Corriente / consumo nominal de la bobina
Visualización del estado de las bobinas
Fusible alimentación tarjeta PLC

24 V ±10%
8 mA / 0,2 W
LED verde
-

Salida

Configuración de los contactos
Potencia / tensión de ruptura máx.
Tipo de relé
Corriente permanente / de excitación máx.
Material del contacto
Fusible en los contactos
Vida útil mecánica
Vida útil eléctrica (carga óhmica continua)
Vida útil eléctrica (carga óhmica alterna)

1CC
1000 VA / 250 V
Versión 6 A
4 A / 6 A
AgSnO₂
-
20 x 10⁶ conmutaciones
1 x 10⁶ conmutaciones (24 Vdc/1 A - L/R=0)
2 x 10⁶ conmutaciones (230 Vac/4 A - cosφ=1)

Características generales

Tensión de aislamiento entrada/salida
Aislamiento galvánico según VDE
Temperatura de funcionamiento
Temperatura de almacenamiento
Corriente máx. de alimentación de las tarjetas

4 kVeff
250 V~/300 V~ Gr. C
-25°C...+40°C
-40°C...+60°C
2 A

Dimensiones

Longitud A x anchura B x altura C

Versión C mm

111 x 87,5 x 85

Observaciones

Códigos

Equipado con relé 1CC conexión brida-tornillo
Soporte vacío conexión brida-tornillo

Tipo	Código
RSM16 SLIM-1RT H/V	C 37SM450A
SUPPORT RSM16 SLIM-1RT H/V	C 37SM450C

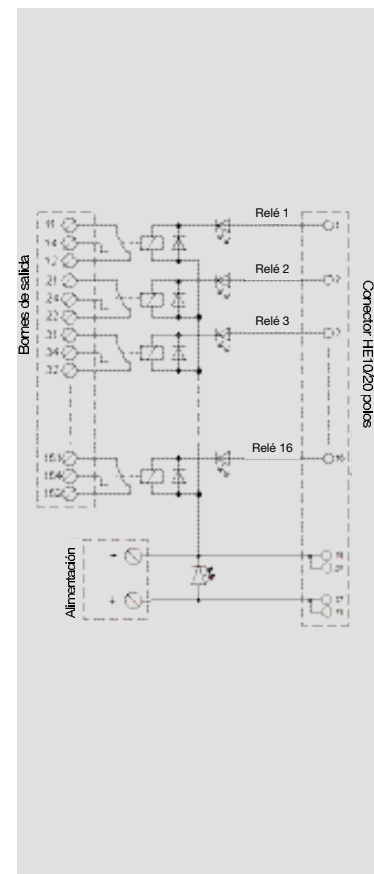
Observaciones

C: versión compacta

Accesorios

Observaciones

Relé 1CC - 4061590000
Optoacoplador ODC 24V/2A - 4061190000



Salidas con relé para tarjetas DIG

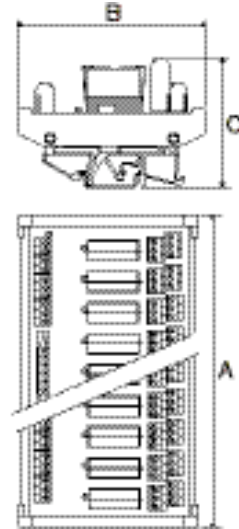
Para tarjetas de salida DIG 16 polos

RSM-2RT - 16 polos

Sistema H - Relé 2CC
Versiones: brida-tornillo / directa



Dimensiones



Características técnicas

Conexión

Conexión con el PLC	Conector HE10 - 20 polos
Conexión tipo V (brida-tornillo)	0,5...2,5 mm ² / AWG 26...12
Conexión tipo Z (directa)	0,5...1,5 mm ² / AWG 26...14

Entrada

Tensión nominal de la bobina	24 V ±10%
Corriente / consumo nominal de la bobina	17 mA / 0,4 W
Visualización del estado de las bobinas	LED verde
Fusible alimentación tarjeta PLC	3,15 A

Salida

Configuración de los contactos	2CC
Potencia / tensión de ruptura máx.	2000 VA / 250 V
Tipo de relé	Versión 2x8 A
Corriente permanente / de excitación máx.	4 A / 8 A
Material del contacto	AgNi 90/10
Fusible en los contactos	-
Vida útil mecánica	30 x 10 ⁶ conmutaciones
Vida útil eléctrica (carga óhmica continua)	2,5 x 10 ⁶ conmutaciones (24 Vdc/1 A - L/R=0)
Vida útil eléctrica (carga óhmica alterna)	1,5 x 10 ⁶ conmutaciones (230 Vac/4 A - cosφ=1)

Características generales

Tensión de aislamiento entrada/salida	4 kVeff
Aislamiento galvánico según VDE	250 V~/300 V~ Gr. C
Temperatura de funcionamiento	-25°C...+40°C
Temperatura de almacenamiento	-40°C...+60°C
Corriente máx. de alimentación de las tarjetas	2 A

Dimensiones

Longitud A x anchura B x altura C	mm	263 x 109 x 75
-----------------------------------	----	----------------

Códigos

	Tipo	Código
Conexión brida-tornillo	RSM16-2RT H/V	944516
Conexión directa	RSM16-2RT H/Z	944716

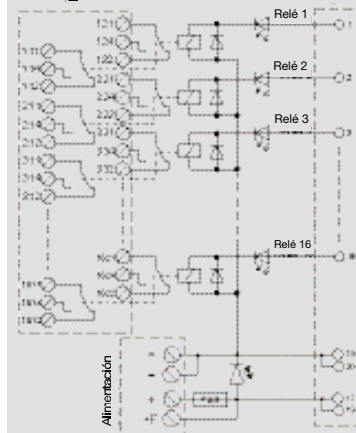
Observaciones

Accesorios

Observaciones	Relé RCL424024 - 4058570000
---------------	-----------------------------

Bornes de salida

Conector HE10/20 polos



Salidas con relé para tarjetas DIG

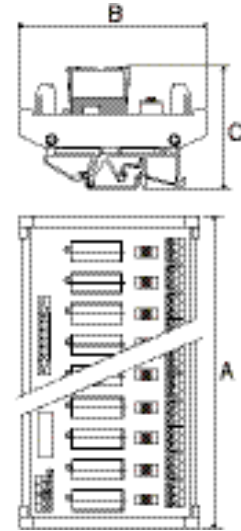
Para tarjetas de salida DIG 16 polos

RSM-Fo - 16 polos con interruptor

Sistema H - Relé 1CC
Versión brida-tornillo



Dimensiones



Sistemas de PLC

C

Características técnicas

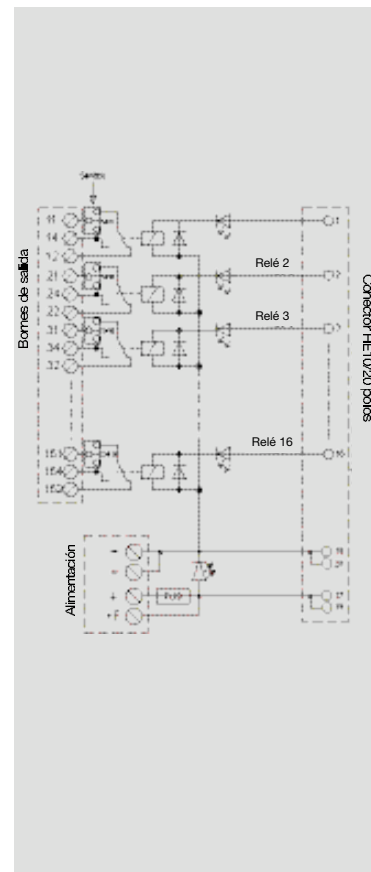
Conexión	
Conexión con el PLC	Conector HE10 - 20 polos
Conexión tipo V (brida-tornillo)	0,5...2,5 mm ² / AWG 26...12
Conexión tipo Z (directa)	-
Entrada	
Tensión nominal de la bobina	24 V ±10%
Corriente / consumo nominal de la bobina	17 mA / 0,4 W
Visualización del estado de las bobinas	LED verde
Fusible alimentación tarjeta PLC	3,15 A
Salida	
Configuración de los contactos	1CC
Potencia / tensión de ruptura máx.	3000 VA / 250 V
Tipo de relé	Versión 16 A
Corriente permanente / de excitación máx.	2 A / 16 A
Material del contacto	AgNi 90/10
Fusible en los contactos	-
Vida útil mecánica	30 x 10 ⁶ conmutaciones
Vida útil eléctrica (carga óhmica continua)	6 x 10 ⁶ conmutaciones (24 Vdc/1 A - L/R=0)
Vida útil eléctrica (carga óhmica alterna)	7 x 10 ⁶ conmutaciones (230 Vac/4 A - cosφ=1)
Características generales	
Tensión de aislamiento entrada/salida	4 kVeff
Aislamiento galvánico según VDE	250 V~/300 V- Gr. C
Temperatura de funcionamiento	-25°C...+40°C
Temperatura de almacenamiento	-40°C...+60°C
Corriente máx. de alimentación de las tarjetas	2 A
Dimensiones	
Longitud A x anchura B x altura C	mm 263 x 109 x 75
Observaciones	

Códigos

	Tipo	Código
Conexión brida-tornillo	RSM16-1CC-Fo H/V	944514
Conexión directa		
Observaciones		

Accesorios

Observaciones		
Relé RCL314024 - 8693260000	Relé estático ODC - 8576340000	Relé estático OAC - 8576370000



Salidas con relé para tarjetas DIG

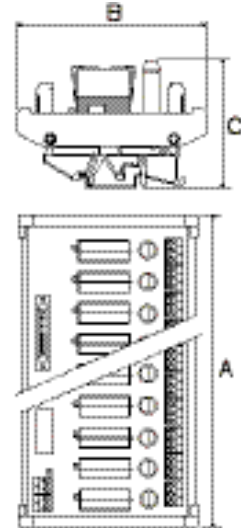
Para tarjetas de salida DIG 16 polos

RSM-Fu - 16 polos con fusible

Sistema H - Relé 1CC
Versiones: brida-tornillo / directa



Dimensiones



Características técnicas

Conexión

Conexión con el PLC	Conector HE10 - 20 polos
Conexión tipo V (brida-tornillo)	0,5...2,5 mm ² / AWG 26...12
Conexión tipo Z (directa)	0,5...1,5 mm ² / AWG 26...14

Entrada

Tensión nominal de la bobina	24 V ±10%
Corriente / consumo nominal de la bobina	17 mA / 0,4 W
Visualización del estado de las bobinas	LED verde
Fusible alimentación tarjeta PLC	3,15 A

Salida

Configuración de los contactos	1CC
Potencia / tensión de ruptura máx.	3000 VA / 250 V
Tipo de relé	Versión 16 A
Corriente permanente / de excitación máx.	5 A / 16 A
Material del contacto	AgNi 90/10
Fusible en los contactos	Fusible 5 A en cada polo
Vida útil mecánica	30 x 10 ⁶ conmutaciones
Vida útil eléctrica (carga óhmica continua)	6 x 10 ⁶ conmutaciones (24 Vdc/1 A - L/R=0)
Vida útil eléctrica (carga óhmica alterna)	7 x 10 ⁶ conmutaciones (230 Vac/4 A - cosφ=1)

Características generales

Tensión de aislamiento entrada/salida	4 kVeff
Aislamiento galvánico según VDE	250 V~/300 V- Gr. C
Temperatura de funcionamiento	-25°C...+40°C
Temperatura de almacenamiento	-40°C...+60°C
Corriente máx. de alimentación de las tarjetas	2 A

Dimensiones

Longitud A x anchura B x altura C	mm	261 x 109 x 75
-----------------------------------	----	----------------

Observaciones

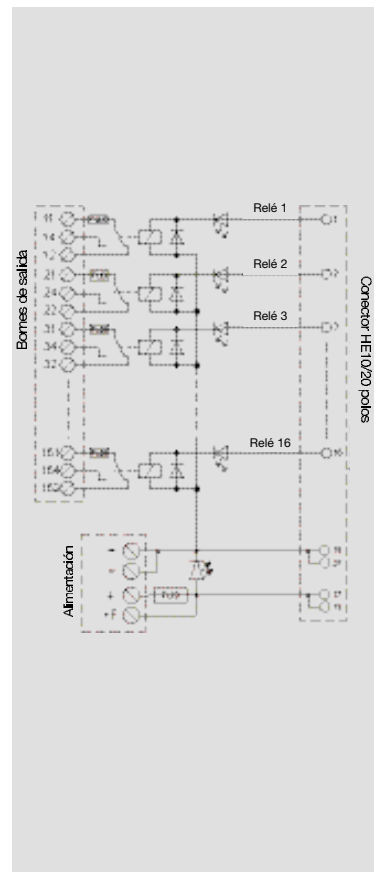
Códigos

	Tipo	Código
Conexión brida-tornillo	RSM16-1RT-Fu H/V	944512
Conexión directa	RSM16-1RT-Fu H/Z	944712

Observaciones

Accesorios

Observaciones	Relé RCL314024 - 8693260000	Relé estático ODC - 8576340000
		Relé estático OAC - 8576370000

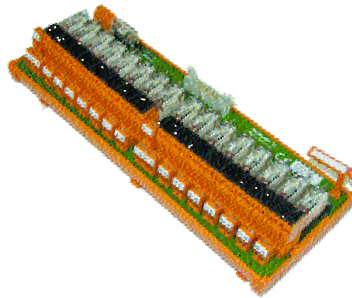


Salidas con relé para tarjetas DIG

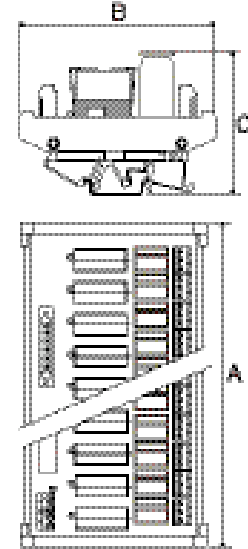
Para tarjetas de salida DIG 16 polos

RSM-CDE-EV - 16 polos para electroválvula

Sistema H - Relé 1NA
Versión brida-tornillo

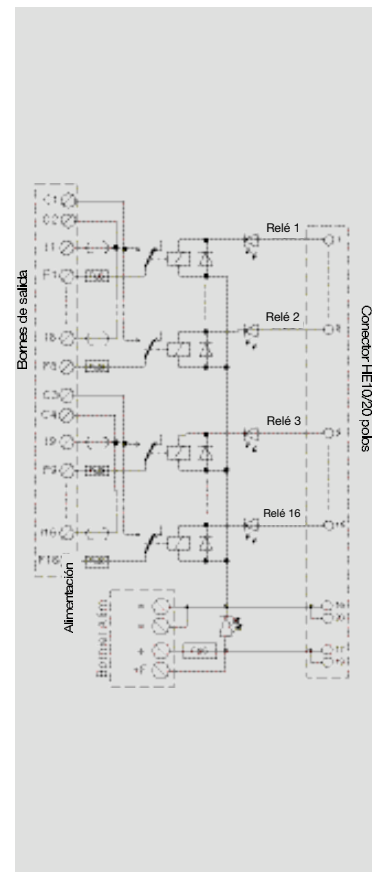


Dimensiones



Características técnicas

Conexión		
Conexión con el PLC	Conector HE10 - 20 polos	
Conexión tipo V (brida-tornillo)	0,5...2,5 mm ² / AWG 26...12	
Conexión tipo Z (directa)	-	
Entrada		
Tensión nominal de la bobina	24 V ±10%	
Corriente / consumo nominal de la bobina	17 mA / 0,4 W	
Visualización del estado de las bobinas	LED verde	
Fusible alimentación tarjeta PLC	3,15 A	
Salida		
Configuración de los contactos	1NA	
Potencia / tensión de ruptura máx.	3000 VA / 250 V	
Tipo de relé	Versión 16 A	
Corriente permanente / de excitación máx.	2 A / 16 A	
Material del contacto	AgNi 90/10	
Fusible en los contactos	-	
Vida útil mecánica	30 x 10 ⁶ conmutaciones	
Vida útil eléctrica (carga óhmica continua)	6 x 10 ⁶ conmutaciones (24 Vdc/1 A - L/R=0)	
Vida útil eléctrica (carga óhmica alterna)	7 x 10 ⁶ conmutaciones (230 Vac/4 A - cosφ=1)	
Características generales		
Tensión de aislamiento entrada/salida	4 kVeff	
Aislamiento galvánico según VDE	250 V- /300 V- Gr. C	
Temperatura de funcionamiento	-25°C...+40°C	
Temperatura de almacenamiento	-40°C...+60°C	
Corriente máx. de alimentación de las tarjetas	2 A	
Dimensiones		
Longitud A x anchura B x altura C	mm 290 x 109 x 75	
Observaciones		
Códigos		
	Tipo	Código
Conexión brida-tornillo	RSM16 1T/CDE-EV 24V- H/V	944518
Conexión directa		
Observaciones		
Accesorios		
Observaciones		
Relé RCL314024 - 8693260000	Relé estático ODC - 8576340000	
	Relé estático OAC - 8576370000	



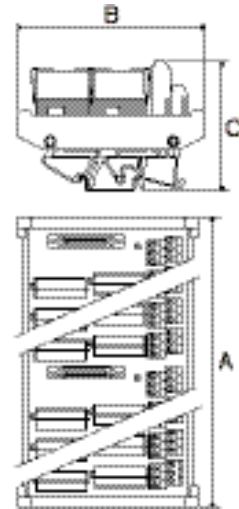
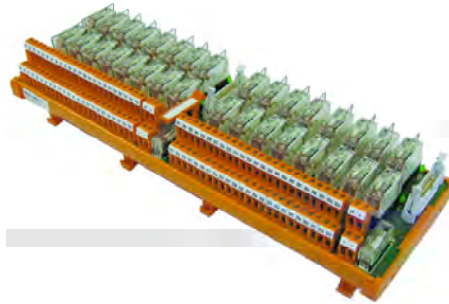
Salidas con relé para tarjetas DIG

Para tarjetas DIG 32 polos

RSM-C - 32 polos

Sistema H - Relé 1CC
Versiones brida-tornillo / directa

Dimensiones



C

Características técnicas

Conexión	
Conexión con el PLC	2 x conector HE10 - 20 polos
Conexión tipo V (brida-tornillo)	0,5...2,5 mm ² / AWG 26...12
Conexión tipo Z (directa)	0,5...1,5 mm ² / AWG 26...14
Entrada	
Tensión nominal de la bobina	24 V ±10%
Corriente / consumo nominal de la bobina	17 mA / 0,4 W
Visualización del estado de las bobinas	LED verde
Fusible alimentación tarjeta PLC	3,15 A
Salida	
Configuración de los contactos	1CC
Potencia / tensión de ruptura máx.	3000 VA / 250 V
Tipo de relé	Versión 16 A
Corriente permanente / de excitación máx.	5 A / 16 A
Material del contacto	AgNi 90/10
Fusible en los contactos	-
Vida útil mecánica	30 x 10 ⁶ conmutaciones
Vida útil eléctrica (carga óhmica continua)	6 x 10 ⁶ conmutaciones (24 Vdc/1 A - L/R=0)
Vida útil eléctrica (carga óhmica alterna)	7 x 10 ⁶ conmutaciones (230 Vac/4 A - cosφ=1)
Características generales	
Tensión de aislamiento entrada/salida	4 kVeff
Aislamiento galvánico según VDE	250 V~/300 V~ Gr. C
Temperatura de funcionamiento	-25°C...+40°C
Temperatura de almacenamiento	-40°C...+60°C
Corriente máx. de alimentación de las tarjetas	2 A
Dimensiones	
Longitud A x anchura B x altura C	mm 365 x 109 x 68

Observaciones

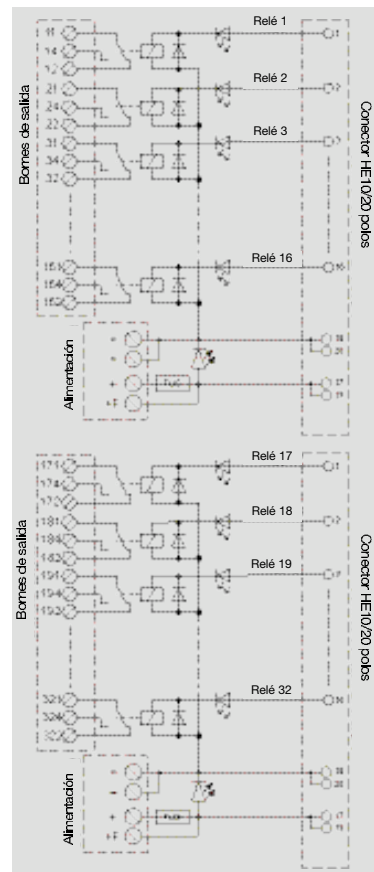
Códigos

	Tipo	Código
Conexión brida-tornillo	RSM32C-1RT H/V	944520
Conexión directa	RSM32C-1RT H/Z	944720

Observaciones

Accesorios

Observaciones	Relé RCL314024 - 8693260000	Relé estático ODC - 8576340000	Relé estático OAC - 8576370000
---------------	-----------------------------	--------------------------------	--------------------------------



Salidas con relé para tarjetas DIG

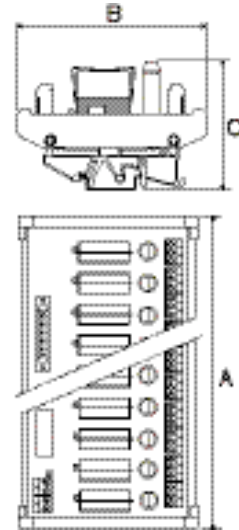
Para tarjetas DIG 32 polos

RSM-Fu - 32 polos con fusible

Sistema H - Relé 1CC
Versión brida-tornillo



Dimensiones



Sistemas de PLC

C

Características técnicas

Conexión

Conexión con el PLC	2 x conector HE10 - 20 polos
Conexión tipo V (brida-tornillo)	0,5...2,5 mm ² / AWG 26...12
Conexión tipo Z (directa)	-

Entrada

Tensión nominal de la bobina	24 V ±10%
Corriente / consumo nominal de la bobina	17 mA / 0,4 W
Visualización del estado de las bobinas	LED verde
Fusible alimentación tarjeta PLC	3,15 A

Salida

Configuración de los contactos	1CC
Potencia / tensión de ruptura máx.	3000 VA / 250 V
Tipo de relé	Versión 16 A
Corriente permanente / de excitación máx.	5 A / 16 A
Material del contacto	AgNi 90/10
Fusible en los contactos	Fusible 5 A en cada polo
Vida útil mecánica	30 x 10 ⁶ conmutaciones
Vida útil eléctrica (carga óhmica continua)	6 x 10 ⁶ conmutaciones (24 Vdc/1 A - L/R=0)
Vida útil eléctrica (carga óhmica alterna)	7 x 10 ⁶ conmutaciones (230 Vac/4 A - cosφ=1)

Características generales

Tensión de aislamiento entrada/salida	4 kVeff
Aislamiento galvánico según VDE	250 V~/300 V- Gr. C
Temperatura de funcionamiento	-25°C...+40°C
Temperatura de almacenamiento	-40°C...+60°C
Corriente máx. de alimentación de las tarjetas	2 A

Dimensiones

Longitud A x anchura B x altura C	mm	511 x 109 x 75
-----------------------------------	----	----------------

Observaciones

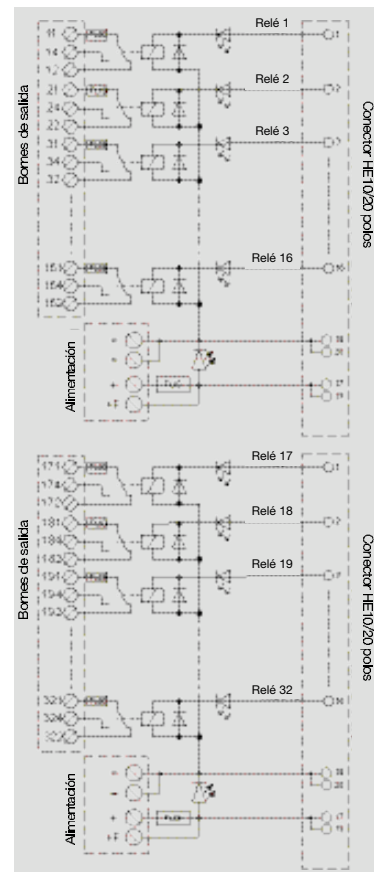
Códigos

	Tipo	Código
Conexión brida-tornillo	RSM32-1RT-Fu H/V	944522
Conexión directa		

Observaciones

Accesorios

Observaciones	Relé RCL314024 - 8693260000	Relé estático ODC - 8576340000	Relé estático OAC - 8576370000
---------------	-----------------------------	--------------------------------	--------------------------------



Salidas con relé para tarjetas DIG

Para tarjetas de salida DIG 16 polos
Sistema R

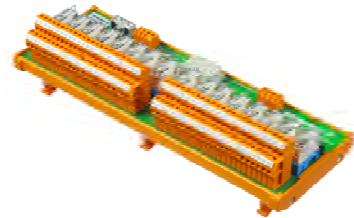
RSM16-C1RT - 16 polos

Sistema R - Relé 1CC
Versión: brida-tornillo

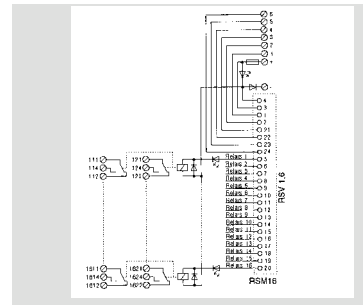
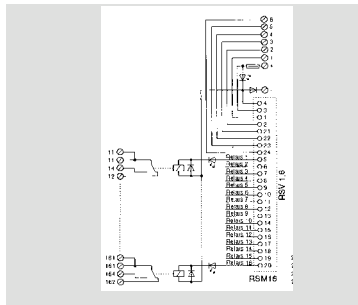


RSM16-2RT - 16 polos

Sistema R - Relé 2CC
Versión: brida-tornillo



C



Características técnicas

Conexión

Conexión con el PLC
Conexión tipo V (brida-tornillo)
Conexión tipo Z (directa)

Entrada

Tensión nominal de la bobina
Corriente / consumo nominal de la bobina
Visualización del estado de las bobinas
Fusible alimentación tarjeta PLC

Salida

Configuración de los contactos
Potencia / tensión de ruptura máx.
Tipo de relé
Corriente permanente / de excitación máx.
Material del contacto
Fusible en los contactos
Vida útil mecánica
Vida útil eléctrica (carga óhmica continua)
Vida útil eléctrica (carga óhmica alterna)

Características generales

Tensión de aislamiento entrada/salida
Aislamiento galvánico según VDE
Temperatura de funcionamiento
Temperatura de almacenamiento
Corriente máx. de alimentación de las tarjetas

Dimensiones

Longitud A x anchura B x altura C

Observaciones

Códigos

Conexión brida-tornillo

Observaciones

Accesorios

Observaciones

Conector RSV - 24 polos
0,5...2,5 mm² / AWG 26...12

24 V ±10%
17 mA / 0,4 W
LED verde
3,15 A

1CC
3000 VA / 250 V
Versión 16 A
5 A / 16 A
AgNi 90/10
-
30 x 10⁶ conmutaciones
6 x 10⁶ conmutaciones (24 Vdc/1 A - L/R=0)
7 x 10⁶ conmutaciones (230 Vac/4 A - cosφ=1)

4 kVeff
250 V~/300 V- Gr. C
-25°C...+40°C
-40°C...+60°C
2 A

226 x 109 x 75

Conector RSV - 24 polos
0,5...2,5 mm² / AWG 26...12

24 V ±10%
17 mA / 0,4 W
LED verde
3,15 A

2CC
2000 VA / 250 V
Versión 2x8 A
4 A / 8 A
AgNi 90/10
-
30 x 10⁶ conmutaciones
2,5 x 10⁶ conmutaciones (24 Vdc/1 A - L/R=0)
1,5 x 10⁶ conmutaciones (230 Vac/4 A - cosφ=1)

4 kVeff
250 V~/300 V- Gr. C
-25°C...+40°C
-40°C...+60°C
2 A

295 x 109 x 75

Tipo	Código
RSM16C-1RT RSV/V 24/V	37SM410A

Tipo	Código
RSM16C-2RT RSV/V 24/V	37SM413A

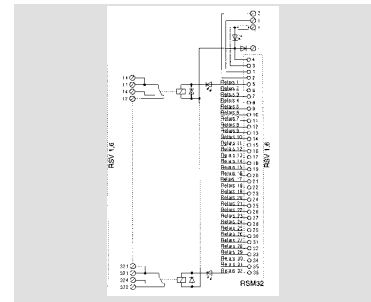
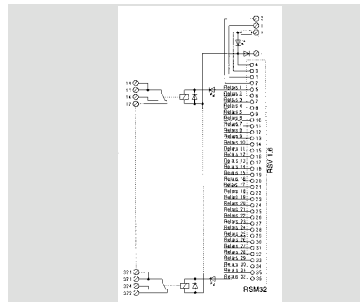
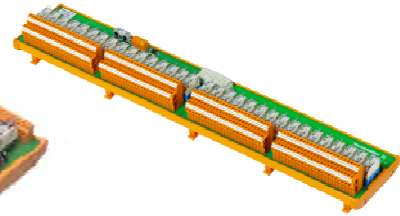
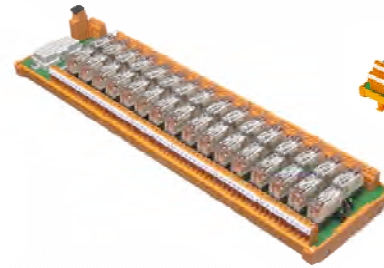
Relé RCL314024 - 8693260000	Relé estático ODC - 8576340000	Relé RCL424024 - 4058700000
	Relé estático OAC - 8576370000	

Salidas con relé para tarjetas DIG

Para tarjetas de salida DIG 32 polos
Sistema R

RSM32-C1RT - 32 polos

RSM16-2RT - 32 polos



Características técnicas

Conexión

Conexión con el PLC
Conexión tipo V (brida-tornillo)
Conexión tipo Z (directa)

Entrada

Tensión nominal de la bobina
Corriente / consumo nominal de la bobina
Visualización del estado de las bobinas
Fusible alimentación tarjeta PLC

Salida

Configuración de los contactos
Potencia / tensión de ruptura máx.
Tipo de relé
Corriente permanente / de excitación máx.
Material del contacto
Fusible en los contactos
Vida útil mecánica
Vida útil eléctrica (carga óhmica continua)
Vida útil eléctrica (carga óhmica alterna)

Características generales

Tensión de aislamiento entrada/salida
Aislamiento galvánico según VDE
Temperatura de funcionamiento
Temperatura de almacenamiento
Corriente máx. de alimentación de las tarjetas

Dimensiones

Longitud A x anchura B x altura C

Observaciones

Códigos

Conexión brida-tornillo

Observaciones

Accesorios

Observaciones

Conector RSV - 36 polos
0,5...2,5 mm² / AWG 26...12

24 V ±10%
17 mA / 0,4 W
LED verde
3,15 A

1CC
3000 VA / 250 V
Versión 16 A
5 A / 16 A
AgNi 90/10

30 x 10⁶ conmutaciones
6 x 10⁶ conmutaciones (24 Vdc/1 A - L/R=0)
7 x 10⁶ conmutaciones (230 Vac/4 A - cosφ=1)

4 kVeff
250 V~/300 V- Gr. C
-25°C...+40°C
-40°C...+60°C
2 A

390 x 109 x 75

Conector RSV - 36 polos
0,5...2,5 mm² / AWG 26...12

24 V ±10%
17 mA / 0,4 W
LED verde
3,15 A

2CC
2000 VA / 250 V
Versión 2x8 A
4 A / 8 A
AgNi 90/10

30 x 10⁶ conmutaciones
2,5 x 10⁶ conmutaciones (24 Vdc/1 A - L/R=0)
1,5 x 10⁶ conmutaciones (230 Vac/4 A - cosφ=1)

4 kVeff
250 V~/300 V- Gr. C
-25°C...+40°C
-40°C...+60°C
2 A

565 x 109 x 75

Tipo RSM32C-1RT RSV/V 24/V Código 37SM412A

Tipo RSM32C-2RT RSV/V 24/V Código 37SM414A

Relé RCL424024 - 4058570000

Resumen de los módulos - Entradas / salidas para tarjetas analógicas

Tipo		Funciones						Módulos	
Número de polos	PLC	Versión compacta	Conexión		Distribución común	Con interruptor	Clavijas de prueba	Código	Descripción
			Brida-torn.	Directa					
4 polos	Genérico		V		M			944800	RS4ESA-DP SD/V
			V		M	I	T	944810	RS4ESA/I-M-DP SD/V
		C	V					823335	RS-SD 15M/C
8 polos	Genérico		V		M			944801	RS8ESA-DP SD/V
			V		M	I	T	944811	RS8ESA/I-M-DP SD/V
				Z	M	I	T	944911	RS8ESA/I-M-DP SD/Z
		C	V					815565	RS-SD 25M/C
8 polos P	Premium (Telemechanique)		V		M	I		944803	RS8EA PREM/APR SD/V
9 polos M	Micro (Telemechanique)		V					944804	RS8E1SA MICRO SD/V
16 polos	Genérico		V		M			944802	RS16ESA-DP SD/V
			V		M	I	T	944812	RS16ESA/I-M-DP SD/V
				Z	M	I	T	944912	RS16ESA/I-M-DP SD/Z
		C	V					815566	RS-SD 37M/C

Entradas / salidas para tarjetas analógicas

Para tarjetas 4 polos analógicas

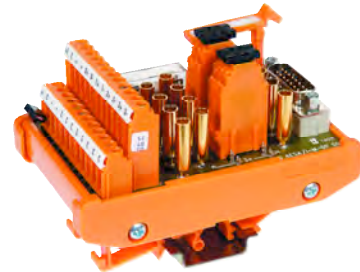
RS ESA-DP - 4 polos

Distribución polo común
Versión brida-tornillo

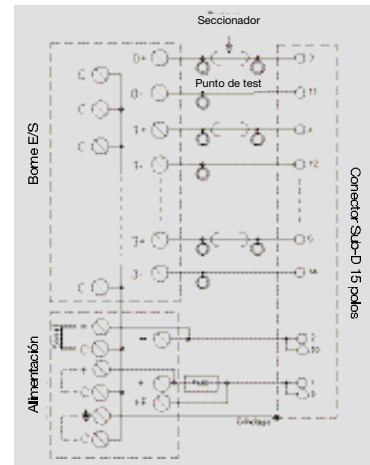
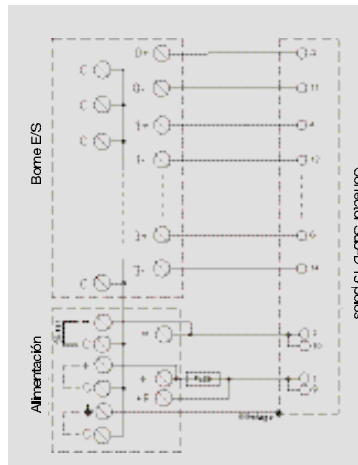
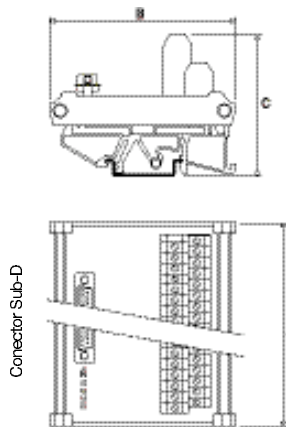


RS ESA/I-M-DP - 4 polos

Distribución polo común, interrupt. y prueba
Versión brida-tornillo



Dimensiones



Características técnicas

Conexión

Conexión con el PLC
Conexión tipo V (brida-tornillo)
Conexión tipo Z (directa)

Características nominales

Número de polos
Distribución del polo común
Fusible alimentación tarjeta PLC
Tipo de señal
Interruptor
Medición corriente
Medición tensión
Continuidad del apantallamiento

Conector Sub-D 15 polos macho
0,5...2,5 mm² / AWG 26...12

4
Blindaje, + o - (seleccionable por microswitch)
3,15 A

En función de la tarjeta y manguera utilizadas

-

-

-

Si

Conector Sub-D 15 polos macho
0,5...2,5 mm² / AWG 26...12

4
Blindaje, + o - (seleccionable por microswitch)
3,15 A

Si, en cada polo

Si - 2 clavijas hembra Ø 4 mm

Si

Si

Dimensiones

Longitud A x anchura B x altura C

mm

75 x 87,5 x 72

73 x 109 x 81

Observaciones

Códigos

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Tipo	Código
RS4ESA-DP SD/V	944800

Tipo	Código
RS4ESA/I-M-DP SD/V	944810

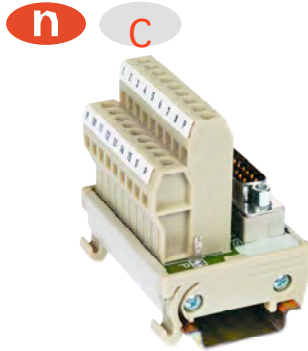
Observaciones

Entradas / salidas para tarjetas analógicas

Para tarjetas 4 polos analógicas

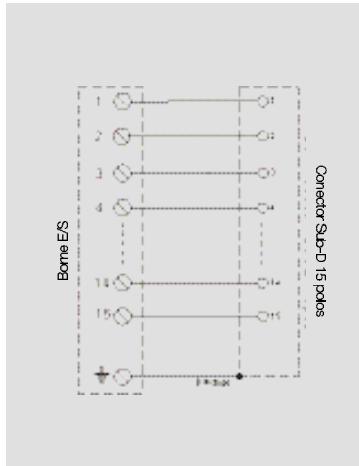
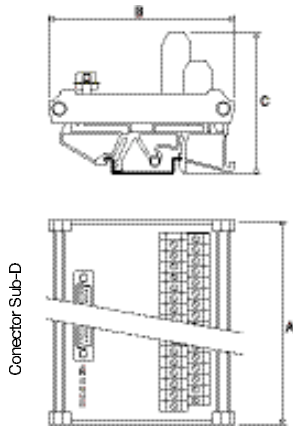
RS-SD - 4 polos

Conexión simple
Versión brida-tornillo compacta



C

Dimensiones



Características técnicas

Conexión

Conexión con el PLC
Conexión tipo V (brida-tornillo)
Conexión tipo Z (directa)

Características nominales

Número de polos
Distribución del polo común
Fusible alimentación tarjeta PLC
Tipo de señal
Interruptor
Medición corriente
Medición tensión
Continuidad del apantallamiento

Conector Sub-D 15 polos macho
0,5...2,5 mm² / AWG 26...12

4
-
-
En función de la tarjeta y manguera utilizadas
-
-
-
Si

Dimensiones

Longitud A x anchura B x altura C

Versión C mm

61 x 45 x 66

Observaciones

Códigos

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Tipo	Código
RS-SD 15M/C	C 823335

Observaciones

C: versión compacta

Entradas / salidas para tarjetas analógicas

Para tarjetas 8 polos analógicas

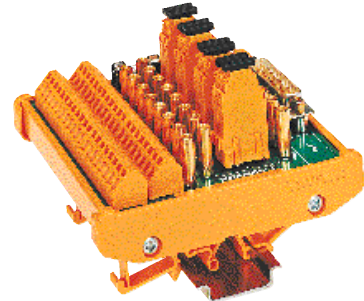
RS ESA-DP - 8 polos

Distribución polo común
Versión brida-tornillo

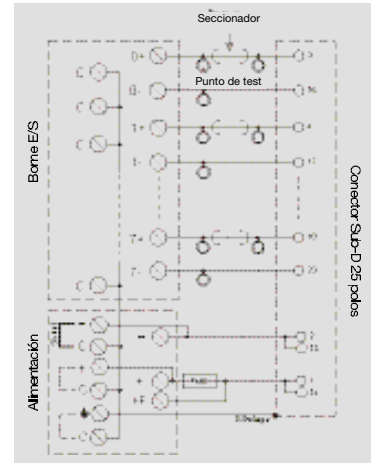
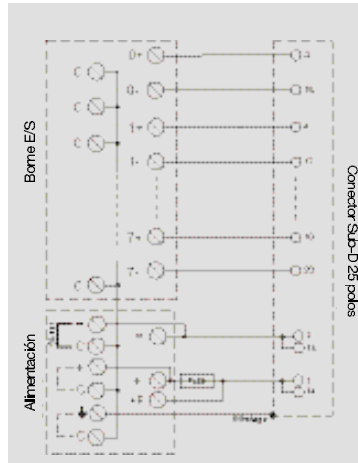
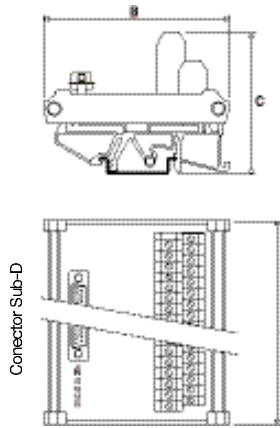


RS ESA/I-M-DP - 8 polos

Distribución polo común, interrupt. y prueba
Versiones: brida-tornillo / directa



Dimensiones



Características técnicas

Conexión

Conexión con el PLC
Conexión tipo V (brida-tornillo)
Conexión tipo Z (directa)

Características nominales

Número de polos
Distribución del polo común
Fusible alimentación tarjeta PLC
Tipo de señal
Interruptor
Medición corriente
Medición tensión
Continuidad del apantallamiento

Conector Sub-D 25 polos macho

0,5...2,5 mm² / AWG 26...12

-

8

Blindaje, + o - (seleccionable por microswitch)

3,15 A

En función de la tarjeta y manguera utilizadas

-

-

-

-

Si

Conector Sub-D 25 polos macho

0,5...2,5 mm² / AWG 26...12

0,5...1,5 mm² / AWG 26...14

8

Blindaje, + o - (seleccionable por microswitch)

3,15 A

-

Si, en cada polo

Si - 2 clavijas hembra Ø 4 mm

Si

Si

Dimensiones

Longitud A x anchura B x altura C

mm

117 x 87,5 x 72

114 x 109 x 81

Observaciones

Códigos

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Tipo RS8ESA-DP SD/V

Código

944801

Tipo RS8ESA/I-M-DP SD/V

Código

944811

RS8ESA/I-M-DP SD/Z

944911

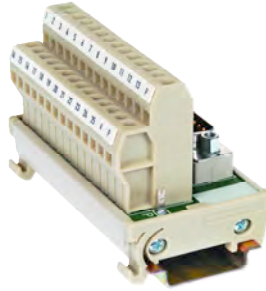
Observaciones

Entradas / salidas para tarjetas analógicas

Para tarjetas 8 polos analógicas

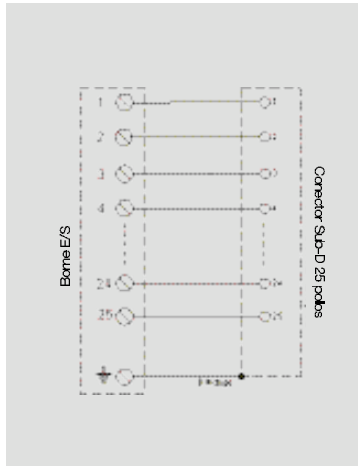
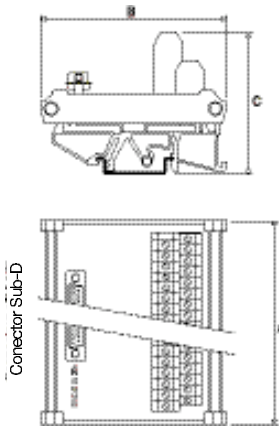
RS-SD - 8 polos

Conexión simple
Versión brida-tornillo compacta



C

Dimensiones



Características técnicas

Conexión

Conexión con el PLC
Conexión tipo V (brida-tornillo)
Conexión tipo Z (directa)

Características nominales

Número de polos
Distribución del polo común
Fusible alimentación tarjeta PLC
Tipo de señal
Interruptor
Medición corriente
Medición tensión
Continuidad del apantallamiento

Conector Sub-D 25 polos macho

0,5...2,5 mm² / AWG 26...12

-

8

-

-

En función de la tarjeta y manguera utilizadas

-

-

-

Si

Dimensiones

Longitud A x anchura B x altura C Versión C mm

Observaciones

Códigos

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Tipo	Código
RS-SD 25M/C	C 815565

Observaciones

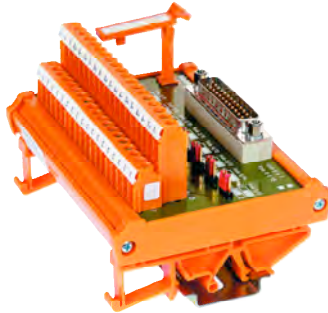
C: versión compacta

Entradas / salidas para tarjetas analógicas

Para tarjetas analógicas
API Télémécanique
Premium y Micro

RS8EA PREM/APR - 8 polos

8 entradas analógicas
Versión brida-tornillo

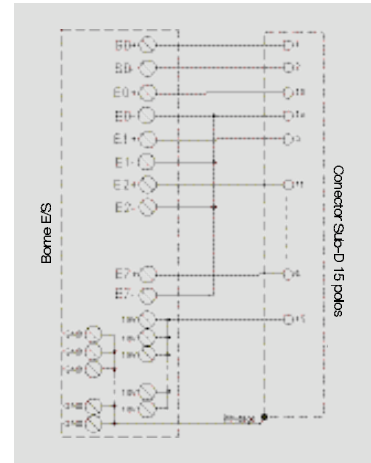
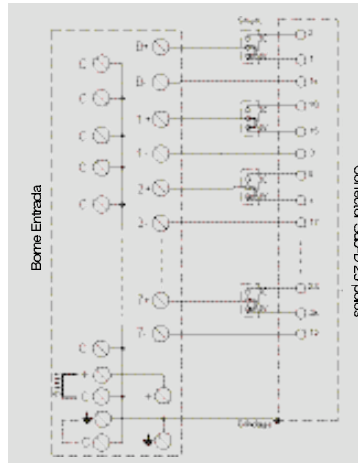
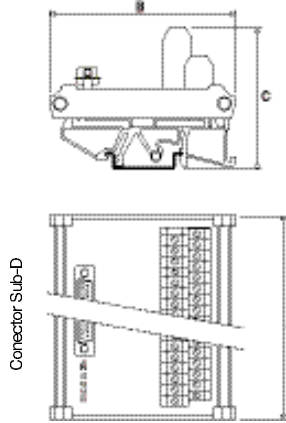


RS8E1SA MICRO - 9 polos

8 entradas y 1 salida analógicas
Versión brida-tornillo



Dimensiones



Características técnicas

Conexión

Conexión con el PLC
Conexión tipo V (brida-tornillo)
Conexión tipo Z (directa)

Características nominales

Número de polos
Distribución del polo común
Fusible alimentación tarjeta PLC
Tipo de señal
Interrupción
Medición corriente
Medición tensión
Continuidad del apantallamiento

Conector Sub-D 25 polos macho
0,5...2,5 mm² / AWG 26...12

8
Blindaje o + (seleccionable por microswitch)
-
Conmutable corriente/tensión
Sí
-
-
Sí

Conector Sub-D 15 polos macho
0,5...2,5 mm² / AWG 26...12

9
Blindaje
-
En función de la tarjeta y manguera utilizadas
-
-
Sí

Dimensiones

Longitud A x anchura B x altura C

mm

116 x 87,5 x 72

100 x 87,5 x 72

Observaciones

Códigos

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Tipo	Código
RS8EA PREM/APR SD/V	944803

Tipo	Código
RS8E1SA MICRO SD/V	944804

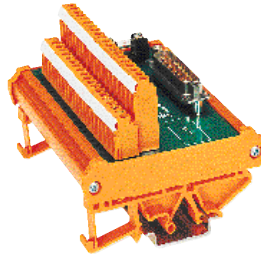
Observaciones

Entradas / salidas para tarjetas analógicas

Para tarjetas 16 polos analógicas

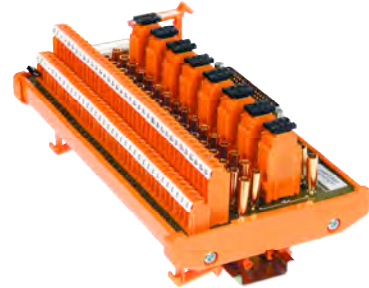
RS ESA-DP - 16 polos

Distribución polo común
Versión brida-tornillo



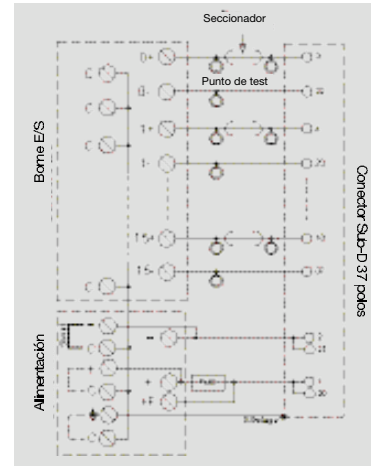
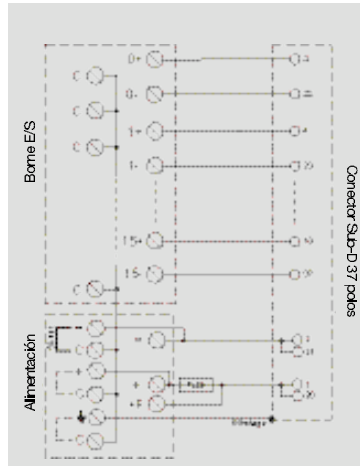
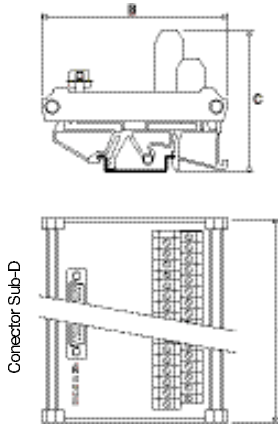
RS ESA/I-M-DP - 16 polos

Distribución polo común, interrupt. y prueba
Versiones: brida-tornillo / directa



C

Dimensiones



Características técnicas

Conexión		Conector Sub-D 37 polos macho		Conector Sub-D 37 polos macho	
Conexión con el PLC		Conector Sub-D 37 polos macho		Conector Sub-D 37 polos macho	
Conexión tipo V (brida-tornillo)		0,5...2,5 mm ² / AWG 26...12		0,5...2,5 mm ² / AWG 26...12	
Conexión tipo Z (directa)		-		0,5...1,5 mm ² / AWG 26...14	
Características nominales					
Número de polos		16		16	
Distribución del polo común		Blindaje, + o - (seleccionable por microswitch)		Blindaje, + o - (seleccionable por microswitch)	
Fusible alimentación tarjeta PLC		3,15 A		3,15 A	
Tipo de señal		En función de la tarjeta y manguera utilizadas		-	
Interruptor		-		Sí, en cada polo	
Medición corriente		-		Sí - 2 clavijas hembra Ø 4 mm	
Medición tensión		-		Sí	
Continuidad del apantallamiento		Sí		Sí	
Dimensiones					
Longitud A x anchura B x altura C	mm	205 x 87,5 x 72		197 x 109 x 81	
Observaciones					

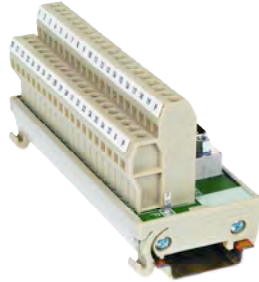
Códigos

	Tipo	Código	Tipo	Código	
Conexión brida-tornillo	RS16ESA-DP SD/V	944802	RS16ESA/I-M-DP SD/V	944812	
Conexión directa			RS16ESA/I-M-DP SD/Z	944912	
Observaciones					

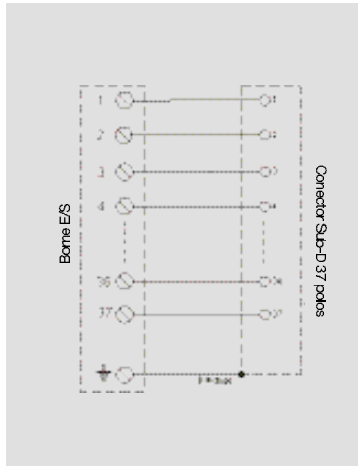
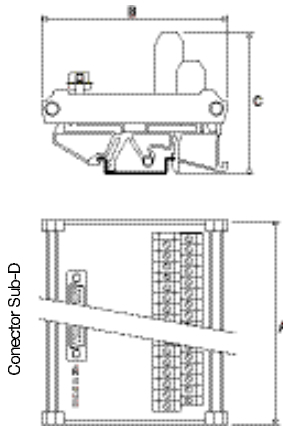
Entradas / salidas para tarjetas analógicas

RS-SD - 16 polos

Conexión simple
Versión brida-tornillo compacta



Dimensiones



Características técnicas

Conexión

Conexión con el PLC
Conexión tipo V (brida-tornillo)
Conexión tipo Z (directa)

Características nominales

Número de polos	16
Distribución del polo común	-
Fusible alimentación tarjeta PLC	-
Tipo de señal	En función de la tarjeta y manguera utilizadas
Interruptor	-
Medición corriente	-
Medición tensión	-
Continuidad del apantallamiento	Si

Dimensiones

Longitud A x anchura B x altura C Versión C mm 116 x 45 x 66

Observaciones

Códigos

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Tipo	Código
RS-SD 37M/C	C 815566

Observaciones

C: versión compacta

Productos complementarios

Cables Sistema H

Todos los PLC



C

Tipo de tarjeta	Tarjetas 16 Entradas/salidas	Tarjetas 4 Entradas/salidas	Tarjetas 8 Entradas/salidas	Tarjetas 16 Entradas/salidas	Tarjetas 8 Entradas/salidas
Códigos	HEH 16ES ****	SD15 4ESA ****	SD25 8ESA ****	SD37 16ESA ****	SDSD37 ****
Características					
Conector interface	HE - 20 polos macho	Sub D - 15 polos hembra	Sub D - 25 polos hembra	Sub D - 37 polos hembra	Sub D - 37 polos hembra
Tipo de cable	0,34 mm ² / AWG 22	Li-YCY 0,22 mm ² / AWG 24	Li-YCY 0,22 mm ² / AWG 24	Li-YCY 0,22 mm ² / AWG 24	Li-YCY 0,22 mm ² / AWG 24
Resistencia / capacidad	58 Ω/km / 120pF/m	93 Ω/km / 98 pF/m	93 Ω/km / 98 pF/m	93 Ω/km / 98 pF/m	93 Ω/km / 98 pF/m
Conector PLC	No - Hilos libres con terminal	No - Hilos libres con terminal	No - Hilos libres con terminal	No - Hilos libres con terminal	Sub D - 37 polos macho

Cables Sistema R

Todos los PLC



Tipo de tarjeta	Tarjetas 32 Entradas/salidas	Tarjetas 16 Entradas/salidas	Tarjetas 8 Entradas/salidas		
Códigos	RSV 32ES xxx	RSV 16ES xxx	RSV 8ES xxx		
Características					
Conector interface	RSV 1.6 - 36 polos macho	RSV 1.6 - 24 polos macho	RSV 1.6 - 12 polos macho		
Tipo de cable	Li-YY 0,34-0,5 mm ² / AWG 22	Li-YY 0,34-0,5 mm ² / AWG 22	Li-YY 0,34-0,5 mm ² / AWG 22		
Resistencia / capacidad	58 Ω/km / 120pF/m	58 Ω/km / 120pF/m	58 Ω/km / 120pF/m		
Conector PLC	No - Hilos libres con terminal	No - Hilos libres con terminal	No - Hilos libres con terminal		

Productos complementarios

Tabla código de colores S/DIN 47.100

Nº	Color	Nº	Color	Nº	Color
1	Blanco	22	Marrón/Azul	43	Azul/Negro
2	Marrón	23	Blanco/Rojo	44	Rojo/Negro
3	Verde	24	Marrón/Rojo	45	Blanco/Marrón/Negro
4	Amarillo	25	Blanco/Negro	46	Amarillo/Verde/Negro
5	Gris	26	Marrón/Negro	47	Gris/Rosa/Negro
6	Rosa	27	Gris/Verde	48	Azul/Rojo/Negro
7	Azul	28	Amarillo/Gris	49	Blanco/Verde/Negro
8	Rojo	29	Rosa/Verde	50	Verde/Marrón/Negro
9	Negro	30	Amarillo/Rosa	51	Blanco/Amarillo/Negro
10	Violeta	31	Verde/Azul	52	Amarillo/Marrón/Negro
11	Gris/Rosa	32	Amarillo/Azul	53	Blanco/Gris/Negro
12	Rojo/Azul	33	Verde/Rojo	54	Gris/Marrón/Negro
13	Blanco/Verde	34	Amarillo/Rojo	55	Blanco/Rosa/Negro
14	Marrón/Verde	35	Verde/Negro	56	Rosa/Marrón/Negro
15	Blanco/Amarillo	36	Amarillo/Negro	57	Blanco/Azul/Negro
16	Amarillo/Marrón	37	Gris/Azul	58	Marrón/Azul/Negro
17	Blanco/Gris	38	Rosa/Azul	59	Blanco/Rojo/Negro
18	Gris/Marrón	39	Gris/Rojo	60	Marrón/Rojo/Negro
19	Blanco/Rosa	40	Rosa/Rojo	61	Negro/Blanco
20	Rosa/Marrón	41	Gris/Negro		
21	Blanco/Azul	42	Rosa/Negro		

Productos complementarios

Mangueras de interconexión para CN

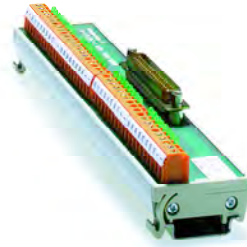
Interfaces CN adaptados a los nº 750-760 / 1020-1040-1060

Módulos 32 entradas DIG

Códigos					
944212	RD-SD 32E-C/LD NUM	V	L		Sub-D macho 37 polos
944074	RS-SD 32E-V/LD NUM	V	L		Sub-D macho 37 polos

Cables

Tarjeta 32E/24S	SDSD37 xxxx
Tarjeta 64E/48S	2 x NUM 32ET xxxx + 2 x NUM 24ST xxxx



Módulos 24 salidas relé

Códigos					
944069	RSM24-RD 1RT NUM	V	L		Sub-D hembra 37 polos
944215	RSM24 1T/CDE-EV NUM	V	L	E	Sub-D hembra 37 polos
944214	RSM24-C 1RT NUM	V	L	C	Sub-D hembra 37 polos

Cables

Tarjeta 32E/24S	SDSD37 xxxx
Tarjeta 64E/48S	2 x NUM 32ET xxxx + 2 x NUM 24ST xxxx



Módulos de control de ejes

Códigos	
944384	RS-CDE D'AXE NUM 760
943113	RS-CDE D'AXE NUM 1060

Cables

Tarjeta de eje	SDSD25 xxxx
----------------	-------------



Productos complementarios

Relé de repuesto

Relés electromecánicos



Tipo de relé	Tipo Riderseries - 1CC		Tipo Riderseries - 2CC		Tipo Microseries - 1CC	
Código	RCL 314024	8693260000	RCL 424024	4058570000	APE 30024V	4060120000
Características						
Tensión nominal de la bobina	24 V- (+10,-30%)		24 V- (+10,-30%)		24 V- (+/- 20%)	
Corriente nominal de la bobina / Potencia consumida	17 mA / 0,4 VA		17 mA / 0,4 VA		6,6 mA / 160 mW	
Tensión de desconexión / Corriente de mantenimiento mín.	2,4 V / 1,6 mA		2,4 V / 1,6 mA		6,5 V / 1,2 mA	
Configuración de los contactos	1RT		2RT		1RT	
Material del contacto	AgNi 90/10		AgNi 90/10		AgSnO	
Tiempo de respuesta conexión/desconexión	7 ms / 3 ms (20 ms con diodo amort.)		7 ms / 3 ms (20 ms con diodo amort.)		5 ms / 2,5 ms	
Potencia/carga resistiva máx. conmutable en AC	4000 VA / 250 V - 16 A (cosφ=1)		2000 VA / 250 V - 8 A (cosφ=1)		1500 VA / 250 V - 6 A (cosφ=1)	
Potencia/carga resistiva máx. conmutable en DC	300 W / 30 V - 10 A (L/R=0 ms)		150 W / 30 V - 5 A (L/R=0 ms)		-	
Corriente máx.	16 A		8 A		6 A	
Carga mínima conmutable	10 mA/ 12 V		10 mA/ 12 V		100 mA/ 12 V	
Tensión de resistencia dieléctrica (bobina/ contact)	4000 V- (50/60Hz) / 1 min.		4000 V- (50/60Hz) / 1 min.		4000 V-	
Tensión de resistencia dieléctrica (entre contactos del mismo polo)	1000 V- (50/60Hz) / 1 min.		1000 V- (50/60Hz) / 1 min.		-	
Tensión de resistencia dieléctrica (entre contactos de polos diferentes)	-		2500 V- (50/60Hz) / 1 min.		-	
Vida útil mecánica	30 x 10 ⁶ man.		30 x 10 ⁶ man.		20 x 10 ⁶ man.	
Vida útil eléctrica	1 x 10 ⁷ man. (2500 VA - cosφ=1)		1 x 10 ⁶ man. (1250 VA - cosφ=1)		6 x 10 ⁶ man. (1500 VA - cosφ=1)	

Relés estáticos



Tipo de relé estático	Tipo Plugseries - ODC		Tipo Plugseries - OAC		Tipo Microseries	
Código	STD 07205	8576340000	STA 07220	8576370000	SSS 24/24-100	8576340000
Características						
Tensión de entrada nominal / tensión de funcionamiento	15...24 Vdc / 12...30 Vdc		15...24 Vdc - / 12...30 Vdc		24 Vdc / 16...30 Vdc-	
Corriente de entrada	10 mA máx.		10 mA máx.		7 mA ±10%	
Tensión de caída	-		-		10 Vdc	
Tensión de salida	30 V- máx.		12...275 V-		3...48 Vdc	
Corriente de salida	0,001...2,5 A-		0,05...2 A-		100 mAdc máx.	
Corriente de excitación	12 A- (1 s)		100 A- (10 ms)		-	
Respuesta a la conexión	2 ms máx.		12 ms máx.		-	
Respuesta a la desconexión	18 ms máx.		20 ms máx.		-	
Caída de tensión en salida	0,4 V máx.		-		<1 V	
Corriente de fuga	10 µA		10 µA		-	
Tensión de resistencia dieléctrica (entrada/salida)	4000 V-		4000 V-		2500 V-	

Interfaces PLC's para Siemens S7

SIEMENS SIM S7/300 y SIM S7/400

Los adaptadores frontales SIM S7/300 y SIM S7/400 se conectan de modo rápido y seguro a los módulos de entrada y salida del Siemens Simatic[®] S7-300 y a los controladores S7-400.

Mangueras de interconexión preconfeccionadas con conectores hembra de 10 ó 40 polos según IEC 603-1/DIN 41 651 conectan los grupos de entrada/salida del PLC a los elementos de interconexión pasivos y activos del sistema de interconexión del PLC.

El aislamiento eléctrico de la fuente de alimentación se realiza por medio de puentes enchufables en los adaptadores de PLC y de los módulos de entrada/salida con las siguientes opciones:

- 1 x 32 señales
- 2 x 16 señales
- 4 x 8 señales.

En cuanto a la alimentación eléctrica de las tarjetas de E/S del PLC, existen dos opciones:

- Alimentación directa por el adaptador frontal a través de bornes brida-tornillo
- Alimentación a través de componentes pasivos/activos por medio de un cable de control montado previamente (max. 1A/byte).

Para los componentes de 32 bits del PLC, se pueden elegir adaptadores frontales con cuatro cables de 10 polos o un cable de control de 40 polos. Esto facilita una instalación rápida y con una buena relación calidad-precio y permite minimizar los errores de cableado y reducir los tiempos de puesta en servicio.

Configuración de los polos

Adaptador	SIM S7/300...KONV		SIM S7/400...KONV	
	Polo 4 x 10	Zócalo Polo 1 x 40	Polo 4 x 10	Polo 1 x 40
Frontal				
Pin 1	X 1.9 B0+	X 1.32 B0+		
Pin 2	X 1.1	X 1.40		
Pin 3	X 1.2	X 1.39	X 1.9 B0+	X 1.32 B0+
Pin 4	X 1.3	X 1.38	X 1.1	X 1.40
Pin 5	X 1.4	X 1.37	X 1.2	X 1.39
Pin 6	X 1.5	X 1.36	X 1.3	X 1.38
Pin 7	X 1.6	X 1.35	X 1.4	X 1.37
Pin 8	X 1.7	X 1.34	X 1.5	X 1.36
Pin 9	X 1.8	X 1.33	X 1.6	X 1.35
Pin 10	X 1.10 B0-	X 1.31 B0-	X 1.7	X 1.34
Pin 11	X 2.9 B1+	X 1.22 B1+	X 1.8	X 1.33
Pin 12	X 2.1	X 1.30		
Pin 13	X 2.2	X 1.29		
Pin 14	X 2.3	X 1.28	X 2.9 B1+	X 1.22 B1+
Pin 15	X 2.4	X 1.27	X 2.1	X 1.30
Pin 16	X 2.5	X 1.26	X 2.2	X 1.29
Pin 17	X 2.6	X 1.25	X 2.3	X 1.28
Pin 18	X 2.7	X 1.24	X 2.4	X 1.27
Pin 19	X 2.8	X 1.23	X 2.5	X 1.26
Pin 20	X 2.10 B1-	X 1.21 B1-	X 2.6	X 1.25
Pin 21	X 3.9 B2+	X 1.12 B2+	X 2.7	X 1.24
Pin 22	X 3.1	X 1.20	X 2.8	X 1.23
Pin 23	X 3.2	X 1.19		
Pin 24	X 3.3	X 1.18		
Pin 25	X 3.4	X 1.17		
Pin 26	X 3.5	X 1.16	X 3.9 B2+	X 1.12 B2+
Pin 27	X 3.6	X 1.15	X 3.1	X 1.20
Pin 28	X 3.7	X 1.14	X 3.2	X 1.19
Pin 29	X 3.8	X 1.13	X 3.3	X 1.18
Pin 30	X 3.10 B2-	X 1.11 B2-	X 3.4	X 1.17
Pin 31	X 4.9 B3+	X 1.2 B3+	X 3.5	X 1.16
Pin 32	X 4.1	X 1.10	X 3.6	X 1.15
Pin 33	X 4.2	X 1.9	X 3.7	X 1.14
Pin 34	X 4.3	X 1.8	X 3.8	X 1.13
Pin 35	X 4.4	X 1.7		
Pin 36	X 4.5	X 1.6		
Pin 37	X 4.6	X 1.5		
Pin 38	X 4.7	X 1.4	X 4.9 B3+	X 1.2 B3+
Pin 39	X 4.8	X 1.3	X 4.1	X 1.10
Pin 40	X 4.10 B3-	X 1.1 B3-	X 4.2	X 1.9
Pin 41			X 4.3	X 1.8
Pin 42			X 4.4	X 1.7
Pin 43			X 4.5	X 1.6
Pin 44			X 4.6	X 1.5
Pin 45			X 4.7	X 1.4
Pin 46			X 4.8	X 1.3
Pin 47				
Pin 48			X 1.10 B0-	X 1.11 B0-
Pin 48			X 2.10 B1-	X 1.21 B1-
Pin 48			X 3.10 B2-	X 1.31 B2-
Pin 48			X 4.10 B3-	X 1.1 B3-
Puente enchufable				
	B0+/B1+		B0+/B1+	
	B1+/B2+		B1+/B2+	
	B2+/B3+		B2+/B3+	
	B0-/B1-			
	B1-/B2-			
	B2-/B3-			

Adaptadores frontales para SIEMENS S7

Adaptadores frontales para SIEMENS S7

- Mangueras prefabricadas fijas
- Conductores variables de 1x40 o 4x10 polos en 4 longitudes estándar
- Alimentación separada de la alimentación de tensión a través de bornes de conexión brida-tornillo
- Separación de potencial a través de puentes enchufables
- Gran variedad de accesorios de sistema
- Acoplador módico para el módulo Interface

SIEMENS S7/300 1 x 4 Byte



SIEMENS S7/300 4 x 1 Byte

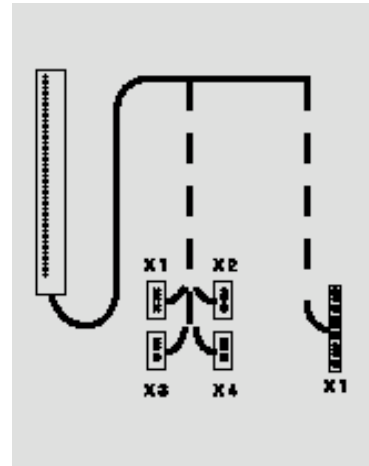
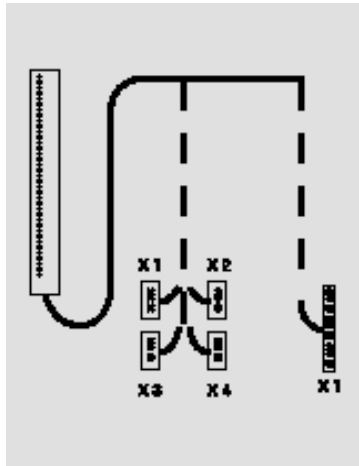


Adaptadores frontales para los grupos de entrada/salida SIEMENS S7 300

Entrada digital:
S7/300 6ES7 321-1BL00-0AA0, 32DI

Salida digital:
S7/300 6ES7 322-1BL00-0AA0, 32DO

Entrada / salida digital:
S7/300 6ES7 323-1BL00-0AA0, 16DI/16DO



Datos técnicos

Datos de conexión

Conexión del lado del PLC
Técnica de conexión para conductor prefabricado
Diseño
Montaje del cable único
Técnica de conex. de alimentación de tens./otras conex.

Datos nominales

Número de señales
Tensión nominal
Intensidad nominal por conexión
Capacidad de suminis. de corr. cond. 10 polos/Ltg. 40 pol.
Alim. de tensión/por bytes
Alimentación de corriente total,max

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Cajas de conexión frontal SIEMENS

Conductor contactado de 40 polos con conector IEC603/1
Conductor prefabricado de 40 polos con conector hembra
Mangueras prefabricadas de 7 cables nobles AWG 26/7
Bornes de conexión brida-tornillo LP

32 4 Byte

60 Vac/ 75 Vdc

1A

/26 A/ dT= 20K

si

16A

115.0 x 22.0 x 32.0

Cajas de conexión frontal SIEMENS

Conductor contactado de 4x10 pol. con conector IEC603/1
Conductor pref. de 4x10 pol. con conector hembra de 10 pol.
Mangueras prefabricadas de 7 cables nobles AWG 26/7
Bornes de conexión brida-tornillo LP

4x8 4 Byte

60 Vac/ 75 Vdc

1A

11,5A/ dT= 20K/

si

16A

115.0 x 22.0 x 32.0

Datos para pedido

Mangueras prefabricadas 2 m
Mangueras prefabricadas 2,5 m
Mangueras prefabricadas 3 m
Mangueras prefabricadas 5 m

Indicación

Tipo	U.E.	Código
SIM S7/300 FB40 2.0M	1	8433290200
SIM S7/300 FB40 2.5M	1	8433290250
SIM S7/300 FB40 3.0M	1	8433290300
SIM S7/300 FB40 5.0M	1	8433290500

Tipo	U.E.	Código
SIM S7/300 FB4x10 2.0M	1	8433310200
SIM S7/300 FB4x10 2.5M	1	8433310250
SIM S7/300 FB4x10 3.0M	1	8433310300
SIM S7/300 FB4x10 5.0M	1	8433310500

Adaptadores frontales para SIEMENS S7

Adaptadores frontales para SIEMENS S7

- Mangueras prefabricadas fijas
- Conductores variables de 1x40 o 4x10 polos en 4 longitudes estándar
- Alimentación separada de la alimentación de tensión a través de bornes de conexión brida-tornillo
- Separación de potencial a través de puentes enchufables
- Gran variedad de accesorios de sistema
- Acoplador módico para el módulo Interface

Adaptadores frontales para grupos de entrada/salida SIEMENS S7 400

Entrada digital:

S7/400 6ES7 421-1BL00-0AA0, 32DI

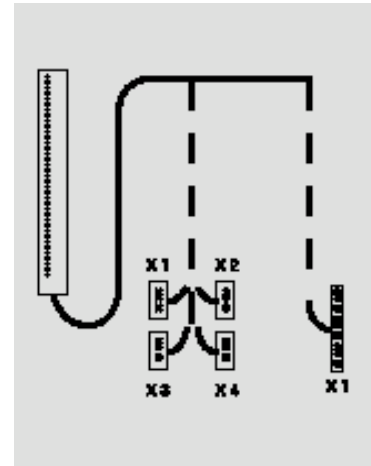
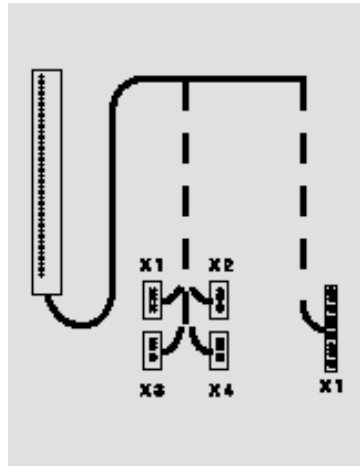
Salida digital:

S7/400 6ES7 422-1BL00-0AA0, 32DO

SIEMENS S7/400 1x 4 Byte



SIEMENS S7/400 4 x 1 Byte



Datos técnicos

Datos de conexión

Conexión del lado del PLC

Técnica de conexión para conductor prefabricado

Diseño

Montaje del cable único

Técnica de conex. de alimentación de tens./otras conex.

Datos nominales

Número de señales

Tensión nominal

Intensidad nominal por conexión

Capacidad de suminis. de corr. cond. 10 polos/Ltg. 40 pol.

Alim. de tensión/por bytes

Alimentación de corriente total,max

Cajas de conexión frontal SIEMENS

Conductor contactado de 40 polos con conector IEC603/1

Conductor prefabricado de 40 polos con conector hembra

Mangueras prefabricadas de 7 cables nobles AWG 26/7

Bornes de conexión brida-tornillo LP

32 4 Byte

60 Vac/ 75 Vdc

1A

/26 A/ dT= 20K

si

16A

Cajas de conexión frontal SIEMENS

Conductor contactado de 4x10 polos con conector IEC603/1

Conductor pref. de 4x10 pol. con conector hembra de 10 pol.

Mangueras prefabricadas de 7 cables nobles AWG 26/7

Bornes de conexión brida-tornillo LP

4x8 4 Byte

60 Vac/ 75 Vdc

1A

11,5A/ dT= 20K/

si

16A

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max) mm²

Longitud / Anchura / Altura mm

274.0 x 19.0 x 55.0

274.0 x 19.0 x 55.0

Indicación

Datos para pedido

Mangueras prefabricadas 2 m

Mangueras prefabricadas 2,5 m

Mangueras prefabricadas 3 m

Mangueras prefabricadas 5 m

Indicación

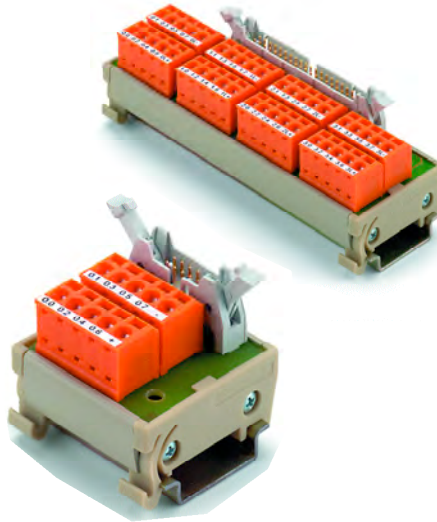
Tipo	U.E.	Código
SIM S7/400 FB40 2.0M	1	8335900200
SIM S7/400 FB40 2.5M	1	8335900250
SIM S7/400 FB40 3.0M	1	8335900300
SIM S7/400 FB40 5.0M	1	8335900500

Tipo	U.E.	Código
SIM S7/400 FB4x10 2.0M	1	8335910200
SIM S7/400 FB4x10 2.5M	1	8335910250
SIM S7/400 FB4x10 3.0M	1	8335910300
SIM S7/400 FB4x10 5.0M	1	8335910500

Módulos de entrada / salida directas

Componentes pasivos

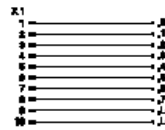
Los elementos de interconexión pasivos RSF40 o RS F10 para 32 u 8 señales permiten la conexión eficiente de sensores y actuadores a los módulos de entrada/salida del PLC. El enlace entre el PLC y el módulo de interconexión se establece mediante el adaptador específico del controlador y la manguera preconfeccionada. Esta versión de cableado sustituye al cableado punto a punto, que es proclive a errores y de instalación costosa. La tensión auxiliar necesaria se proporciona en las unidades de conexión. Un visualizador de estado (LED) opcional indica el estado de conmutación y las tensiones de trabajo.



C

El perfil del módulo RS 45 de entrada/salida está diseñado para

- la transferencia 1:1 de 32 u 8 señales a los módulos de entrada/salida del PLC
 - conexión de sensores RS F40 LPK2 y RS F10 LPK2 de dos y tres cables a la entrada/salida de los módulos PLC.
- Elección entre bornes con conexión brida-tornillo o directa
 - Módulos RS45 extremadamente estrechos de 45 mm
 - Módulo 32x mediante puentes en grupos de sensores (señales de 1x32, 2x16 o 4x8)
 - Señales agrupadas por byte
 - Punto de prueba en el tablero a través de un elemento de conexión
 - Señalización de bornes claramente organizada
 - Campo de señalización adicional para identificación de grupo
 - Encaja en TS35 (perfil RS 45) de 45 mm de anchura y TS 32/35 con 87 mm de anchura

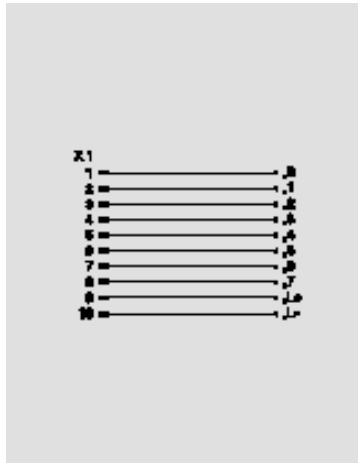
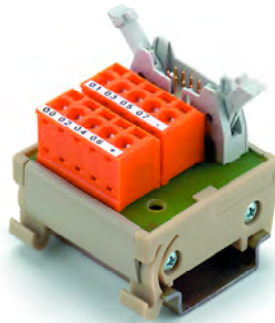


Módulos de entrada / salida directas

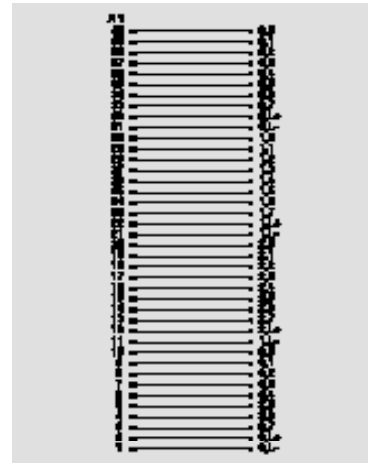
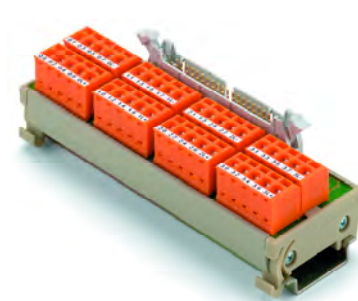
Interfaces pasivos para módulo de entrada y salida

- Diseño compacto
- Conexión brida-tornillo
- Señalización legible de la conexión
- Enclavable en TS35

RS F10 I/O8 LMZF



RS F40 I/O32 LMZF



Datos técnicos

Datos de conexión

Conexión del lado de campo
 Longitud a desaislar
 Técnica de conex. de alimentación de tens./otras conex.
 Conexión PLC para módulo 8 señales
 Conexión PLC para módulo 32 señales

Datos nominales

Número de señales
 Tensión nominal
 Intensidad nominal por conexión
 Intensidad LED
 Potencial común para bornes/Alim. de tensión/por bytes
 Temp. ambiente, colocada sin distancia/Temp. de almacenaje
 Categoría de sobretensión/Grado de contaminación
 Guía soporte

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Borne para circuito impreso LMZF

7.0mm

Bornes para conexión directa

Conector macho de 10 polos IEC603-1

/

8

60 Vac/ 75 Vdc

1A

/

0 °C...+55 °C/-40 °C...+70 °C

II/2

TS 35

1.5 / 0.5 / 2.5

45.0 x 43.0 x 54.0

Borne para circuito impreso LMZF

7.0mm

Bornes para conexión directa

Conector macho FB de 40 polos IEC603-1/

32 4 Byte

60 Vac/ 75 Vdc

1A

/No

0 °C...+55 °C/-40 °C...+70 °C

II/2

TS 35

1.5 / 0.5 / 2.5

45.0 x 125.0 x 54.0

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
RS F10 I/O8 LMZF	1	8428870000

Tipo	U.E.	Código
RS F40 I/O32 LMZF	1	8428880000

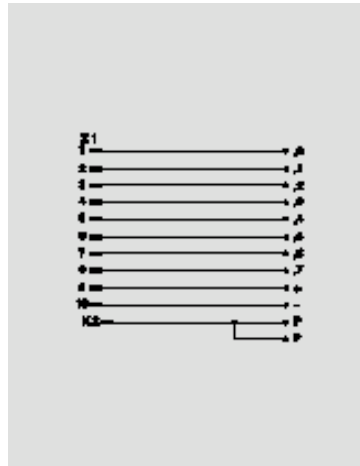
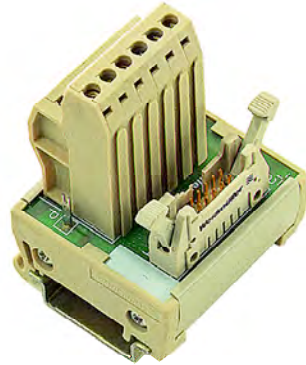
Indicación

Módulos de entrada / salida directas

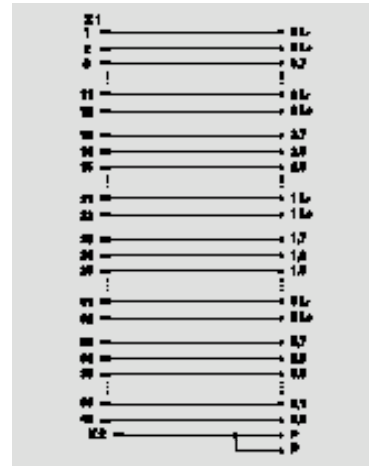
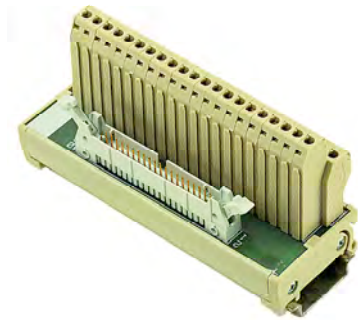
Interfaces pasivos para módulo de entrada y salida

- Diseño compacto
- Conexión brida-tornillo
- Señalización legible de la conexión
- Enclavable en TS35

RS F10 LPK 2H/12



RS F40 LPK 2H/42



Datos técnicos

Datos de conexión

Conexión del lado de campo
 Longitud a desaislar
 Técnica de conex. de alimentación de tens./otras conex.
 Conexión PLC para módulo 8 señales
 Conexión PLC para módulo 32 señales

Datos nominales

Número de señales
 Tensión nominal
 Intensidad nominal por conexión
 Intensidad LED
 Potencial común para bornes/Alim. de tensión/por bytes
 Temp. ambiente, colocada sin distancia/Temp. de almacenaje
 Categoría de sobretensión/Grado de contaminación
 Guía soporte

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Borne para circuito impreso LPK 2 H
 7.0mm
 Conexión brida-tornillo
 Conector macho de 10 polos IEC603-1
 /

8
 60 Vac/ 75 Vdc
 1A
 /-
 0 °C...+55 °C/-40 °C...+70 °C
 II/2
 TS 35

1.5 / 0.5 / 2.5
 45.0 x 49.0 x 65.5

Borne para circuito impreso LPK 2 H
 7.0mm
 Conexión brida-tornillo
 Conector macho FB de 40 polos IEC603-1/

32 4 Byte
 60 Vac/ 75 Vdc
 1A
 /No
 0 °C...+55 °C/-40 °C...+70 °C
 II/2
 TS 35

1.5 / 0.5 / 2.5
 45.0 x 121.0 x 65.5

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
RS F10 LPK 2H/12	1	8248050000

Tipo	U.E.	Código
RS F40 LPK 2H/42	1	8248060000

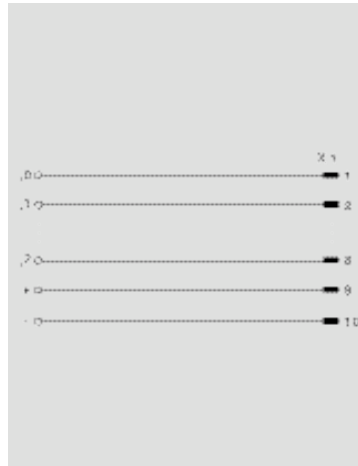
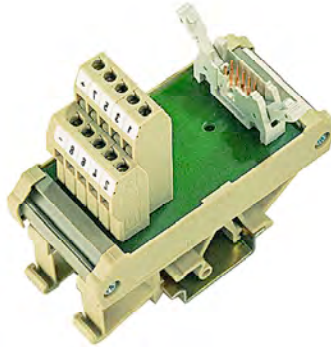
Indicación

Módulos de entrada / salida directas

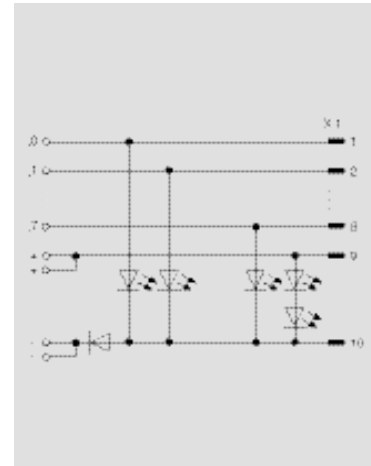
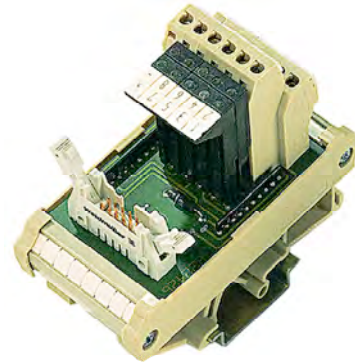
Interfaces pasivos para módulo de entrada y salida

- Conexión brida-tornillo
- Señalización legible de la conexión
- Opcional con indicador de estado
- Campo de señalización adicional para la denominación de grupos
- Enclavable en TS32/35

RS F10 I/O8 LPK2



RS F10 I/O8 LD LPK2



Datos técnicos

Datos de conexión

Conexión del lado de campo
Longitud a desaislar
Técnica de conex. de alimentación de tens./otras conex.
Conexión PLC para módulo 8 señales
Conexión PLC para módulo 32 señales

Datos nominales

Número de señales
Tensión nominal
Intensidad nominal por conexión
Intensidad LED
Potencial común para bornes/Alim. de tensión/por bytes
Temp. ambiente, colocada sin distancia/Temp. de almacenaje
Categoría de sobretensión/Grado de contaminación
Guía soporte

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
RS F10 I/O8 LPK2	1	8224290000

Indicación

Borne para circuito impreso LPK 2 H
7.0mm
Conexión brida-tornillo
Conector macho de 10 polos IEC603-1

/

8
60 Vac/ 75 Vdc
1A
/

0 °C...+55 °C/-40 °C...+70 °C
II/2
TS 32, TS 35 x 7,5, TS 35 x 15

1.5 / 0.5 / 2.5
87.0 x 40.0 x 80.0

Borne para circuito impreso LPK 2 H
7.0mm
Conexión brida-tornillo
Conector macho de 10 polos IEC603-1

/

8
24 Vdc +/- 20 %
1A
< 5 mA
/

0 °C...+55 °C/-40 °C...+70 °C
II/2
TS 32, TS 35 x 7,5, TS 35 x 15

1.5 / 0.5 / 2.5
87.0 x 40.0 x 80.0

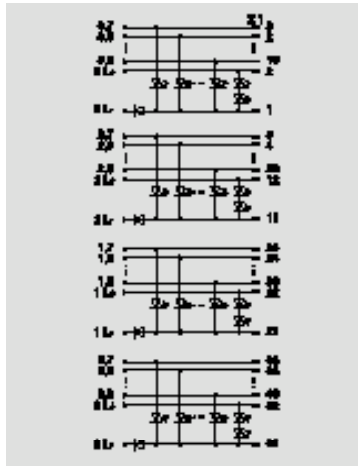
Tipo	U.E.	Código
RS F10 I/O8 LD LPK2	1	8224260000

Módulos de entrada / salida directas

Interfaces pasivos para módulo de entrada y salida

- Conexión brida-tornillo
- Señalización legible de la conexión
- Opcional con indicador de estado
- Campo de señalización adicional para la denominación de grupos
- Enclavable en TS32/35

RS F40 I/O32 LD LPK2H



Datos técnicos

Datos de conexión

Conexión del lado de campo
 Longitud a desaislar
 Técnica de conex. de alimentación de tens./otras conex.
 Conexión PLC para módulo 8 señales
 Conexión PLC para módulo 32 señales

Datos nominales

Número de señales
 Tensión nominal
 Intensidad nominal por conexión
 Intensidad LED
 Potencial común para bornes/Alim. de tensión/por bytes
 Temp. ambiente, colocada sin distancia/Temp. de almacenaje
 Categoría de sobretensión/Grado de contaminación
 Guía soporte

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Borne para circuito impreso LPK 2 H

7.0mm

Conexión brida-tornillo

Conector macho FB de 40 polos IEC603-1/

32 4 Byte

24 Vdc +/- 20 %

1A

< 5 mA

/No

0 °C...+55 °C/-40 °C...+70 °C

II/2

TS 32, TS 35 x 7,5, TS 35 x 15

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
RS F40 I/O32 LD LPK2H	1	8269060000

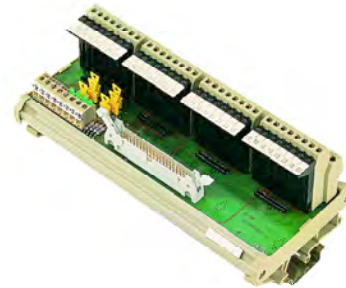
Indicación

Módulos de entrada / salida directas

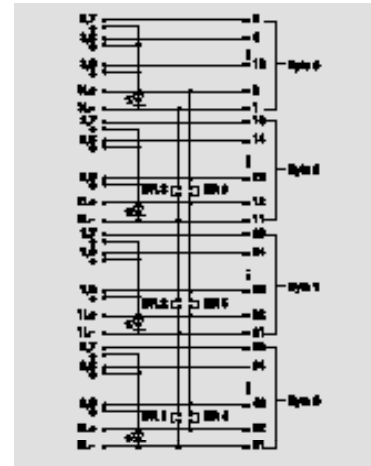
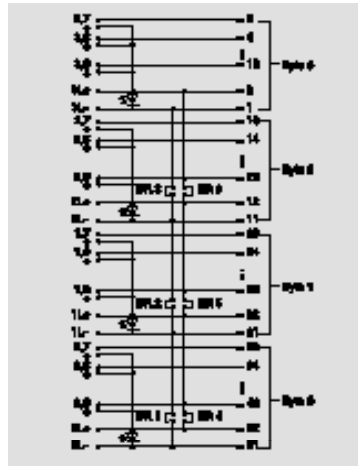
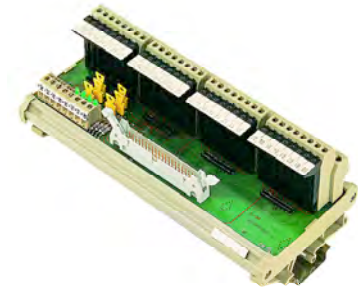
Interfaces pasivos para módulo de entrada

- Conexión brida-tornillo
- Conexión de sensores de 2 conductores
- Mediante la utilización de puentes enchufables, el módulo permite un reparto por grupos de los sensores conectados en señales de 1x32, 2x16 ó 4x 8
- Clara agrupación por bytes de las señales
- Opcional con indicador de estado
- Campo de señalización adicional para la denominación de grupos
- Enclavable en TS32/35

RS F40 INIT32 LPK2



RS F40 INIT32 LD LPK2



Datos técnicos

Datos de conexión

Conexión del lado de campo
Longitud a desaislar
Técnica de conex. de alimentación de tens./otras conex.
Conexión PLC para módulo 8 señales
Conexión PLC para módulo 32 señales

Datos nominales

Número de señales
Tensión nominal
Intensidad nominal por conexión
Intensidad LED
Potencial común para bornes/Alim. de tensión/por bytes
Temp. ambiente, colocada sin distancia/Temp. de almacenaje
Categoría de sobretensión/Grado de contaminación
Guía soporte

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Borne para circuito impreso LPK 2 H
7.0mm

Conexión brida-tornillo

Conector macho FB de 40 polos IEC603-1/

32 4 Byte

60 Vac/ 75 Vdc

1A

< 5 mA

+ Potencial/si

0 °C...+55 °C/-40 °C...+70 °C

II/2

TS 32, TS 35 x 7,5, TS 35 x 15

1.5 / 0.5 / 2.5

87.0 x 185.0 x 80.0

Borne para circuito impreso LPK 2 H
7.0mm

Conexión brida-tornillo

Conector macho FB de 40 polos IEC603-1/

32 4 Byte

24 Vdc +/- 20 %

1A

< 5 mA

+ Potencial/si

0 °C...+55 °C/-40 °C...+70 °C

II/2

TS 32, TS 35 x 7,5, TS 35 x 15

1.5 / 0.5 / 2.5

87.0 x 185.0 x 80.0

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
RS F40 INIT32 LPK2	1	8224510000

Tipo	U.E.	Código
RS F40 INIT32 LD LPK2	1	8224520000

Indicación

Módulos de entrada / salida directas

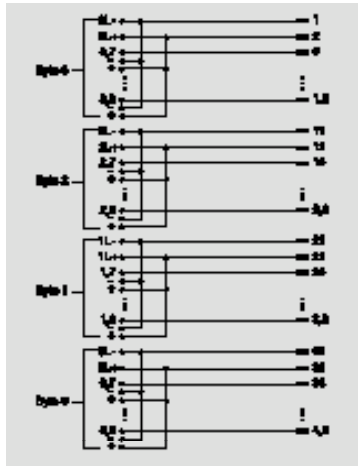
Interfaces pasivos para módulo de entrada

- Conexión brida-tornillo
- Conexión de sensores e iniciadores de 3 conductores
- Clara agrupación por bytes de las señales
- Campo de señalización adicional para la denominación de grupos
- Enclavable en TS32/35

RS F40 INIT32 LPK3



C



Datos técnicos

Datos de conexión

Conexión del lado de campo
 Longitud a desaislar
 Técnica de conex. de alimentación de tens./otras conex.
 Conexión PLC para módulo 8 señales
 Conexión PLC para módulo 32 señales

Datos nominales

Número de señales
 Tensión nominal
 Intensidad nominal por conexión
 Intensidad LED
 Potencial común para bornes/Alim. de tensión/por bytes
 Temp. ambiente, colocada sin distancia/Temp. de almacenaje
 Categoría de sobretensión/Grado de contaminación
 Guía soporte

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Borne para circuito impreso LPK 3
 7,0mm

Conexión brida-tornillo

Conector macho FB de 40 polos IEC603-1/

32 4 Byte

60 Vac/ 75 Vdc

1A

+/- Potencial/si

0 °C...+55 °C/-40 °C...+70 °C

II/2

TS 32, TS 35 x 7,5, TS 35 x 15

1,5 / 0,5 / 2,5

87,0 x 185,0 x 80,0

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
RS F40 INIT32 LPK3	1	8248040000

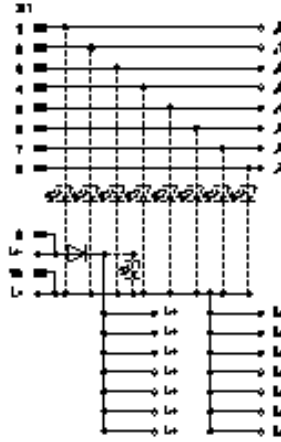
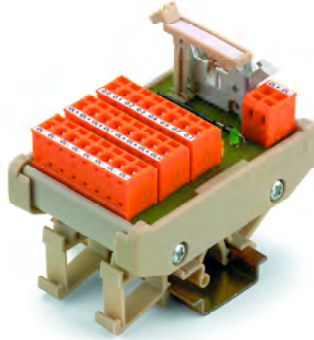
Indicación

Módulos de entrada / salida directas

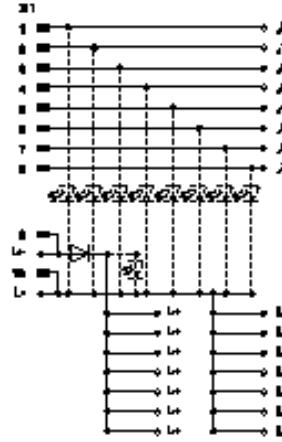
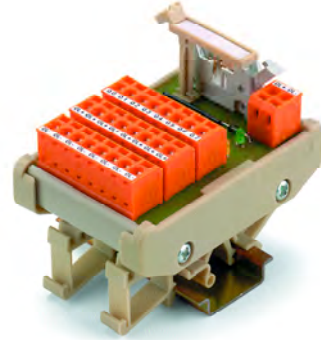
Interfaces pasivos para módulo de entrada

- Conexión directa
- Conexión de iniciadores de 3 conductores
- Opcional con indicador de estado
- Campo de señalización adicional para la denominación de grupos
- Enclavable en TS32/35

RS F10 INIT8 LMZF



RS F10 INIT8 LD LMZF



Datos técnicos

Datos de conexión

Conexión del lado de campo
 Longitud a desaislar
 Técnica de conex. de alimentación de tens./otras conex.
 Conexión PLC para módulo 8 señales
 Conexión PLC para módulo 32 señales

Datos nominales

Número de señales
 Tensión nominal
 Intensidad nominal por conexión
 Intensidad LED
 Potencial común para bornes/Alim. de tensión/por bytes
 Temp. ambiente, colocada sin distancia/Temp. de almacenaje
 Categoría de sobretensión/Grado de contaminación
 Guía soporte

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Borne para circuito impreso LMZF

7,0mm

Bornes para conexión directa

Conector macho de 10 polos IEC603-1

/

8

60 Vac/ 75 Vdc

1A

+/- Potencial/-

0 °C...+55 °C/-40 °C...+70 °C

II/2

TS 32, TS 35 x 7,5, TS 35 x 15

1,5 / 0,5 / 2,5

87,0 x 54,0 x 73,0

Borne para circuito impreso LMZF

7,0mm

Bornes para conexión directa

Conector macho de 10 polos IEC603-1

/

8

24 Vdc +/- 20 %

1A

< 5 mA

+/- Potencial/-

0 °C...+55 °C/-40 °C...+70 °C

II/2

TS 32, TS 35 x 7,5, TS 35 x 15

1,5 / 0,5 / 2,5

87,0 x 54,0 x 73,0

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
RS F10 INIT8 LMZF	1	8430970000

Tipo	U.E.	Código
RS F10 INIT8 LD LMZF	1	8428890000

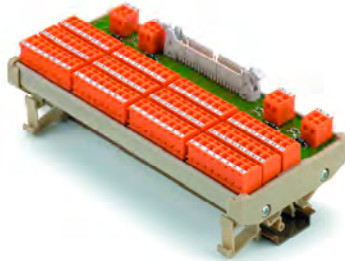
Indicación

Módulos de entrada / salida directas

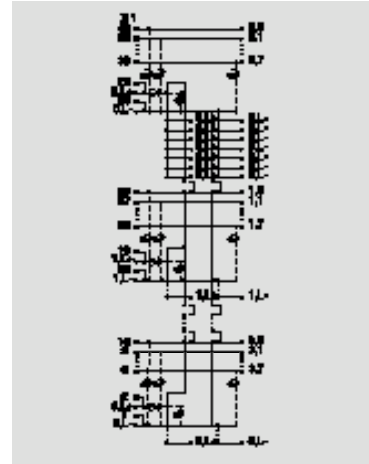
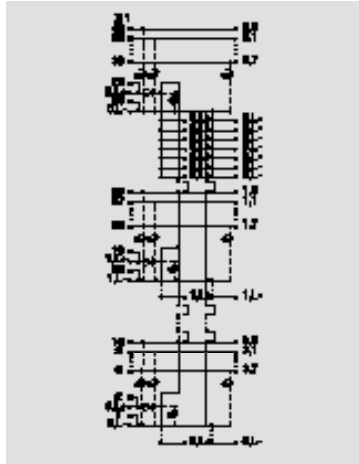
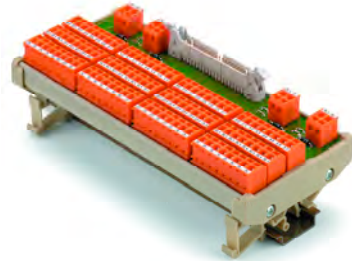
Interfaces pasivos para módulo de entrada

- Conexión directa
- Conexión de iniciadores de 3 conductores
- Mediante la utilización de puentes del cable, el módulo de 32 permite un reparto por grupos de los iniciadores conectados en señales de 1x32, 2x16 ó 4x 8
- Clara agrupación por bytes de las señales
- Opcional con indicador de estado LED
- Campo de señalización adicional para la denominación de grupos
- Enclavable en TS32/35

RS F40 INIT32 LMZF



RS F40 INIT32 LD LMZF



Datos técnicos

Datos de conexión

Conexión del lado de campo
Longitud a desaislar
Técnica de conex. de alimentación de tens./otras conex.
Conexión PLC para módulo 8 señales
Conexión PLC para módulo 32 señales

Datos nominales

Número de señales
Tensión nominal
Intensidad nominal por conexión
Intensidad LED
Potencial común para bornes/Alim. de tensión/por bytes
Temp. ambiente, colocada sin distancia/Temp. de almacenaje
Categoría de sobretensión/Grado de contaminación
Guía soporte

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Borne para circuito impreso LMZF

7.0mm

Bornes para conexión directa

Conector macho FB de 40 polos IEC603-1/

32 4 Byte

60 Vac/ 75 Vdc

1A

+/- Potencial/si

0 °C...+55 °C/-40 °C...+70 °C

II/2

TS 32, TS 35 x 7,5, TS 35 x 15

1.5 / 0.5 / 2.5

87.0 x 185.0 x 73.0

Borne para circuito impreso LMZF

7.0mm

Bornes para conexión directa

Conector macho FB de 40 polos IEC603-1/

32 4 Byte

24 Vdc +/- 20 %

1A

< 5 mA

+/- Potencial/si

0 °C...+55 °C/-40 °C...+70 °C

II/2

TS 32, TS 35 x 7,5, TS 35 x 15

1.5 / 0.5 / 2.5

87.0 x 185.0 x 73.0

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
RS F40 INIT32 LMZF	1	8430980000

Tipo	U.E.	Código
RS F40 INIT32 LD LMZF	1	8428900000

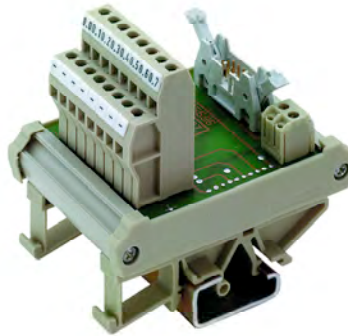
Indicación

Módulos de entrada / salida directas

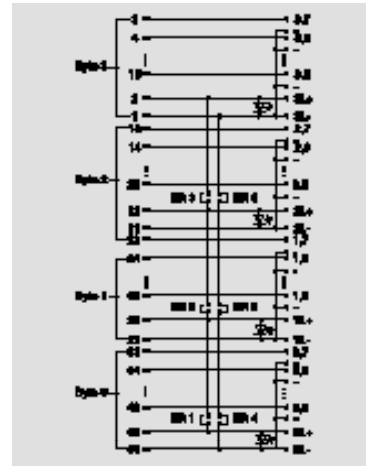
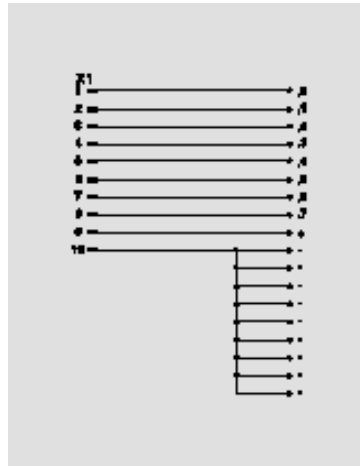
Interface pasivo para dos conductores

- Conexión brida-tornillo
- Mediante la utilización de puentes enchufables, el módulo de 32 permite un reparto por grupos de los actuadores conectados en señales de 1x32, 2x16 ó 4x 8
- Clara agrupación por bytes de las señales
- Indicador de estado LED integrado opcional
- Campo de señalización adicional para la denominación de grupos
- Enclavable en TS32/35

RS F10 OUT8 LD LPK2H



RS F40 OUT32 LPK2



Datos técnicos

Datos de conexión

Conexión del lado de campo
Longitud a desaislar
Técnica de conex. de alimentación de tens./otras conex.
Conexión PLC para módulo 8 señales
Conexión PLC para módulo 32 señales

Datos nominales

Número de señales
Tensión nominal
Intensidad nominal por conexión
Intensidad LED
Potencial común para bornes/Alim. de tensión/por bytes
Temp. ambiente, colocada sin distancia/Temp. de almacenaje
Categoría de sobretensión/Grado de contaminación
Guía soporte

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Borne para circuito impreso LPK 2 H

7.0mm

Conexión brida-tornillo

Conector macho de 10 polos IEC603-1

/

8

24 Vdc +/- 20 %

1A

< 5 mA

- Potencial/

0 °C...+55 °C/-40 °C...+70 °C

II/2

TS 32, TS 35 x 7,5, TS 35 x 15

1.5 / 0.5 / 2.5

87.0 x 65.0 x 80.0

Borne para circuito impreso LPK 2 H

7.0mm

Conexión brida-tornillo

Conector macho FB de 40 polos IEC603-1/

32 4 Byte

60 Vac/ 75 Vdc

1A

< 5 mA

- Potencial/si

0 °C...+55 °C/-40 °C...+70 °C

II/2

TS 32, TS 35 x 7,5, TS 35 x 15

1.5 / 0.5 / 2.5

87.0 x 190.0 x 80.0

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
RS F10 OUT8 LD LPK2H	1	8256970000

Tipo	U.E.	Código
RS F40 OUT32 LPK2	1	8224530000

Indicación



C.103

Módulos de entrada / salida por relé

Componentes activos

Los módulos de salida con acoplador por relés permiten la transmisión de señales eléctricas entre el controlador del PLC y el actuador. El desconectador de señal garantiza una transmisión libre de potencial de referencia y el desacoplamiento de las señales eléctricas.

Los componentes de interconexión activos cumplen especificaciones adicionales:

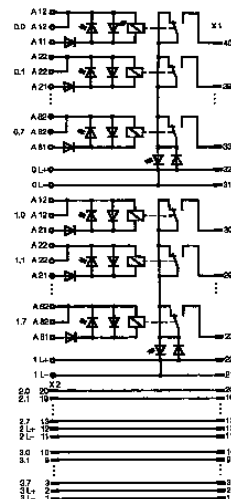
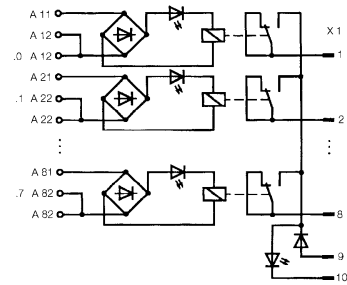
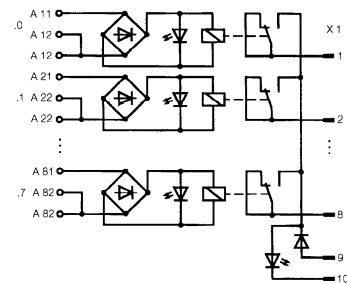
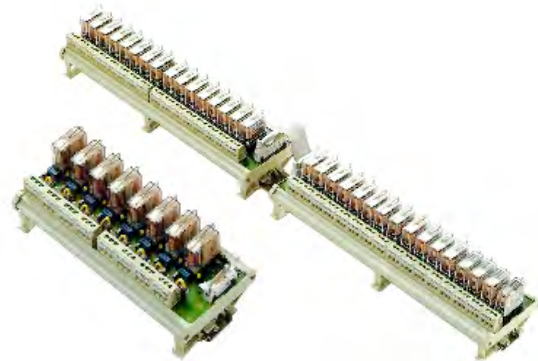
- transmisión de señal sin realimentaciones y sin ruidos
- amplificación de potencia
- diseño compacto
- cableado con mangueras preconfeccionadas para ahorrar tiempo y costes.

C

Unidades de salida activas

Módulos de salida con acoplador por relés para el disparo por PLC de actuadores sin potencial de referencia.

- RS F40 16 RS para la salida de 16 señales (con módulo de expansión máx. 32 señales)
 - RS F40 LMZF 32 RS para la salida de 32 señales
 - RS F10 8RS para la salida de 8 señales
- Elección entre bornes con conexión brida-tornillo o con conexión directa
 - Adaptación de bajo coste al PLC a través de mangueras de interconexión preconfeccionadas
 - Aislamiento eléctrico de los circuitos de entrada y salida
 - Módulo de expansión para ampliar el módulo 16x hasta 32x
 - Relés enchufables
 - Indicador de estado de conmutación integrado
 - Campo de señalización para la identificación de grupos
 - Encaja sobre TS 32/35

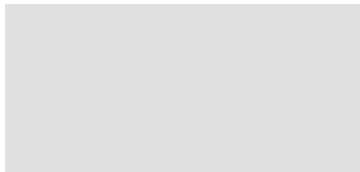
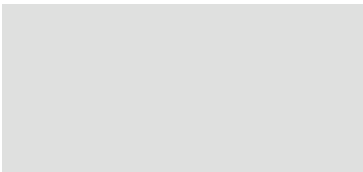


Módulos de entrada / salida por relé

Módulo de salida del acoplador de relé

- Conexión brida-tornillo
- Módulo de base y amplificador cada uno equipado con 16 relés
- Relé enchufable con contactos conmutados

RS F40 16RS OUT



Datos técnicos

Datos de conexión

Tipo
Número de señales
Conexión del lado de campo
Técnica de conexión para conductor prefabricado
Técnica de conex. de alimentación de tens./otras conex.
Longitud a desaislar

16
Conexión de tornillo
Conector macho IEC603/1 de 40 polos
Conexión brida-tornillo/ 20 polos IEC 603-1
7mm

Entrada

Tensión nominal
Tensión de conexión/tensión de desconexión, bobina DC
Intensidad nominal DC
Corriente de conexión/corriente de desconexión, bobina DC
Potencia nominal
Señal de estado/Admisión de corriente LED
Tiempo de conexión/Tiempo de desconexión
Frecuencia de conexión máx. con carga nominal

24 Vdc +/- 10 %
> 16 V / < 4 V
30 mA
23 mA / 2 mA
0,75 W
amarillo/3mA
< 8 ms/ < 7 ms
10.0Hz

Salida

Tensión de conex. máx. AC/Tensión de conex. máx. DC
Intens. permanente/Intens. de conex./Intens. de conex. min.
Potencia máx. de ruptura
Tipo de relé/Montaje de relé
Conducción para contactos/Material de base del contacto LK

250V/250V
6A/8 A/100mA
2000 VA / 200 W
RCL314024 1CC
Contacto conmutado/AgNi 90/10

Aislamiento según EN 50178

Temp. ambiente, colocada sin distancia
Temp. de almacenaje
Tensión nominal
Resistencia a tensiones eléctricas, entrada/salida
Categoría de sobretensión
Grado de contaminación
Montaje posible de guías soporte
Normas/Admisiones

0 °C...+55 °C
-40 °C...+70 °C
300 V
4 kVeff
II
2
TS 32/35
EN 50178/CE

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

2,5 / 0,5 / 4,0
87,0 x 350,0 x 76,0

Indicación

Datos para pedido

Módulo básico
Módulo amplificador

Tipo	U.E.	Código
RS F40 16RS OUT 24VDC	1	8224181001
RS F40 16RS OUT 24VDC E	1	8224191001

Indicación

Accesorios

Indicación

Relé de cambio RCL314024 4058480000

Imagen PostScript
822418000091.EPS

Módulos de entrada / salida por relé

Módulo de salida del acoplador de relé

- Conexión brida-tornillo
- Diseño compacto
- Separación galvánica del circuito de entrada y salida
- Relé soldado con contactos conmutados

RS F10 8R OUT 24VDC



C

Datos técnicos

Datos de conexión

Tipo	HE10 10 pol./ conexión brida-tornillo
Número de señales	8
Conexión del lado de campo	Conexión de tornillo
Técnica de conexión para conductor prefabricado	Conector macho IEC603/1 de 10 polos
Técnica de conex. de alimentación de tens./otras conex.	Conexión brida-tornillo LM 3,5
Longitud a desaislar	5mm

Entrada

Tensión nominal	24 Vdc +/- 10 %
Tensión de conexión/tensión de desconexión, bobina DC	18/ 4 V
Intensidad nominal DC	20 mA
Corriente de conexión/corriente de desconexión, bobina DC	20 mA/ 2mA
Potencia nominal	500 mW/ Relé
Señal de estado/Admisión de corriente LED	amarillo/5mA
Tiempo de conexión/Tiempo de desconexión	< 8 ms/ < 4 ms
Frecuencia de conmutación máx. con carga nominal	

Salida

Tensión de conex. máx. AC/Tensión de conex. máx. DC	250V/120V
Intens. permanente/Intens. de conex./Intens. de conex. min.	3A/5 A/100mA
Potencia máx. de ruptura	1250 VA/ 80 W
Tipo de relé/Montaje de relé	DOLD OW5691/soldado
Conducción para contactos/Material de base del contacto LK	Contacto conmutado/Ag Ni

Aislamiento según EN 50178

Temp. ambiente, colocada sin distancia	0 °C...+55 °C
Temp. de almacenaje	-40 °C...+70 °C
Tensión nominal	250V
Resistencia a tensiones eléctricas, entrada/salida	4 kVeff
Categoría de sobretensión	II
Grado de contaminación	2
Montaje posible de guías soporte	TS35
Normas/Admisiones	EN 50178/CE

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max)	mm ²	1,5 / 0,5 / 1,5
Longitud / Anchura / Altura	mm	45,0 x 93,0 x 51,0

Indicación

Datos para pedido

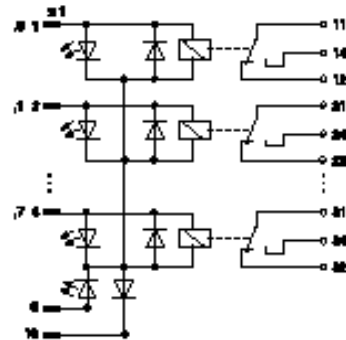
IEC 603-1 10 pol./ conexión brida-tornillo

Tipo	U.E.	Código
RS F10 8R OUT 24VDC	1	832980000

Indicación

Accesorios

Indicación

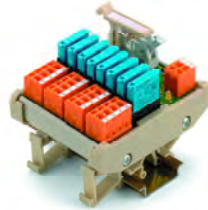


Módulos de entrada / salida por relé

Módulo de salida del acoplador de relé

- Conexión directa
- Diseño compacto
- Separación galvánica del circuito de entrada y salida
- Enchufable con 32 relés

RS F10 8RS OUT LMZF



Datos técnicos

Datos de conexión

Tipo
Número de señales
Conexión del lado de campo
Técnica de conexión para conductor prefabricado
Técnica de conex. de alimentación de tens./otras conex.
Longitud a desaislar

Conector macho
8
Borne para circuito impreso LMZF
Conector macho IEC603/1 de 10 polos
Conexión directa
7mm

Entrada

Tensión nominal
Tensión de conexión/tensión de desconexión, bobina DC
Intensidad nominal DC
Corriente de conexión/corriente de desconexión, bobina DC
Potencia nominal
Señal de estado/Admisión de corriente LED
Tiempo de conexión/Tiempo de desconexión
Frecuencia de conexión máx. con carga nominal

24 Vdc +/- 10 %
> 19 V / < 7 V
30mA
20 mA/ 2mA
0,5 W
amarillo/3mA
< 5 ms / < 15 ms

Salida

Tensión de conex. máx. AC/Tensión de conex. máx. DC
Intens. permanente/Intens. de conex./Intens. de conex. min.
Potencia máx. de ruptura
Tipo de relé/Montaje de relé
Conducción para contactos/Material de base del contacto

250V/125V
3A/5 A/10mA
1250 VA/ 600 W
FUJITSU NYP-24WK/enchufable
de contactos normalmente abiertos/AgNi 5 µ Au

Aislamiento según EN 50178

Temp. ambiente, colocada sin distancia
Temp. de almacenaje
Tensión nominal
Resistencia a tensiones eléctricas, entrada/salida
Categoría de sobretensión
Grado de contaminación
Montaje posible de guías soporte
Normas/Admisiones

0 °C...+55 °C
-40 °C...+70 °C
300 V
2,5 kV
II
2
TS 32/35
EN 50178/CE

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

1,5 / 0,5 / 2,5
87,0 x 78,0 x 73,0

Indicación

Datos para pedido

Conector macho

Tipo	U.E.	Código
RS F10 8RS OUT LMZF	1	8430990000

Indicación

Accesorios

Relé de cambio NYP-24 WK 4052510000

PostScript Bild
843099000091. EPS

Módulos de entrada / salida por relé

Módulo de salida del acoplador de relé

- Conexión directa
- Diseño compacto
- Separación galvánica del circuito de entrada y salida
- Enchufable con 32 relés

RS F40 32RS OUT LMZF



C

Datos técnicos

Datos de conexión

Tipo	IEC 603-1 40 pol./ conexión directa
Número de señales	32 4 Byte
Conexión del lado de campo	Borne para circuito impreso LMZF
Técnica de conexión para conductor prefabricado	Conector macho IEC603/1 de 10 polos
Técnica de conex. de alimentación de tens./otras conex.	Conexión directa
Longitud a desaislar	7mm

Entrada

Tensión nominal	24 Vdc +/- 10 %
Tensión de conexión/tensión de desconexión, bobina DC	> 19 V / < 7 V
Intensidad nominal DC	30mA
Corriente de conexión/corriente de desconexión, bobina DC	20 mA/ 2mA
Potencia nominal	0,5 W
Señal de estado/Admisión de corriente LED	amarillo/3mA
Tiempo de conexión/Tiempo de desconexión	< 5 ms / < 15 ms
Frecuencia de conexión máx. con carga nominal	

Salida

Tensión de conex. máx. AC/Tensión de conex. máx. DC	250V/125V
Intens. permanente/Intens. de conex./Intens. de conex. min.	3A/5 A/10mA
Potencia máx. de ruptura	1250 VA/ 600 W
Tipo de relé/Montaje de relé	FUJITSU NYP-24WK/enchufable
Conducción para contactos/Material de base del contacto LK	de contactos normalmente abiertos/AgNi 5 µ Au

Aislamiento según EN 50178

Temp. ambiente, colocada sin distancia	0 °C...+55 °C
Temp. de almacenaje	-40 °C...+70 °C
Tensión nominal	300 V
Resistencia a tensiones eléctricas, entrada/salida	2,5 kV
Categoría de sobretensión	II
Grado de contaminación	2
Montaje posible de guías soporte	TS 32/35
Normas/Admisiones	EN 50178/CE

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max)	mm ²	1,5 / 0,5 / 2,5
Longitud / Anchura / Altura	mm	87,0 x 263,0 x 73,0

Indicación

Datos para pedido

IEC 603-1 40 pol./ conexión directa

Tipo	U.E.	Código
RS F40 32RS OUT LMZF	1	8431000000

Indicación

Accesorios

Indicación	Relé de cambio NYP-24 WK 4052510000
------------	-------------------------------------



Cable de control

Cable de control preconfeccionado

El cable de control está preconfeccionado con un conector hembra de 10 ó 40 polos de acuerdo con IEC 603/1 DIN 41 651.

Se utiliza para conectar el adaptador frontal de PLC con los módulos activos o pasivos de entrada/salida de PLC.

La línea de conexión de interface del sistema PLC está disponible con longitudes estándar de 1 a 7 m.

Cable de control preconfeccionado



Conector hembra según DIN 416451 / IEC 603-1

Nº	Código de colores	Función
1	negro	B-
2	marrón	B3 +
3	rojo	B3.7
4	naranja	B3.6
5	amarillo	B3.5
6	verde	B3.4
7	azul	B3.3
8	violeta	B3.2
9	gris	B3.1
10	blanco	B3.0
11	blanco/negro	B-
12	blanco/marrón	B2 +
13	blanco/rojo	B2.7
14	blanco/naranja	B2.6
15	blanco/amarillo	B2.5
16	blanco/verde	B2.4
17	blanco/azul	B2.3
18	blanco/violeta	B2.2
19	blanco/gris	B2.1
20	marrón/negro	B2.0
21	marrón/rojo	B-
22	marrón/naranja	B1 +
23	marrón/amarillo	B1.7
24	marrón/verde	B1.6
25	marrón/azul	B1.5
26	marrón/violeta	B1.4
27	marrón/gris	B1.3
28	marrón/blanco	B1.2
29	verde/negro	B1.1
30	verde/marrón	B1.0
31	verde/rojo	B-
32	verde/naranja	B0 +
33	verde/azul	B0.7
34	verde/violeta	B0.6
35	verde/gris	B0.5
36	verde/blanco	B0.4
37	amarillo-negro	B0.3
38	amarillo-marrón	B0.2
39	amarillo-rojo	B0.1
40	amarillo-naranja	B0.0

Datos técnicos

Tensión nominal	300 V
Capacidad de alimentación de corriente	1 A
Intensidad total de carga	
- Cable de 40 polos	26 A/ΔT = 20 K
- Cable de 10 polos	11,5 A/ΔT = 20 K
Sección transversal nominal de los hilos	0,14 mm ²
Resistencia	55 mΩ/m
Temperatura de almacenamiento	-10...+80 °C

Cable redondo de cinta equipado en ambos lados

Tipo	Longitud	Código
Conector macho de 10 polos para la transferencia de 1 byte de acuerdo con IEC 41651/DIN 603		
FBK 10/100 RK	1,00 m	8235360000
FBK 10/150 RK	1,50 m	8235370000
FBK 10/200 RK	2,00 m	8235380000
FBK 10/250 RK	2,50 m	8235390000
FBK 10/300 RK	3,00 m	8235400000
FBK 10/350 RK	3,50 m	8235410000
FBK 10/400 RK	4,00 m	8235420000
FBK 10/450 RK	4,50 m	8235430000
FBK 10/500 RK	5,00 m	8235440000
FBK 10/550 RK	5,50 m	8288640000

* longitudes especiales bajo demanda

Cable redondo de cinta equipado en ambos lados

Tipo	Longitud	Código
Conector macho de 40 polos para la transferencia de 4 bytes de acuerdo con IEC 41651/DIN 603		
FBK 40/050 RK	0,50 m	8263960050
FBK 40/050 RK	1,00 m	8216350000
FBK 40/150 RK	1,50 m	8216360000
FBK 40/200 RK	2,00 m	8216370000
FBK 40/250 RK	2,50 m	8216380000
FBK 40/300 RK	3,00 m	8216390000
FBK 40/350 RK	3,50 m	8216400000
FBK 40/400 RK	4,00 m	8216410000
FBK 40/450 RK	4,50 m	8235340000
FBK 40/500 RK	5,00 m	8235350000

Fuentes de alimentación

Fuentes de alimentación

Concepto

D.2 - D.5

Fuentes de alimentación lineales

Concepto

D.5

... monofásicas

D.6 - D.7

... trifásicas

D.8 - D.9

Fuentes de alimentación conmutadas

Concepto

D.10

... monofásicas

D.11 - D.21

... trifásicas

D.22

Fusible electrónico WAVEguard

Concepto

D.23 - D.24

... monofásicas

D.25 - D.26

... trifásicas

D.27

Convertidores de alimentación DC-DC

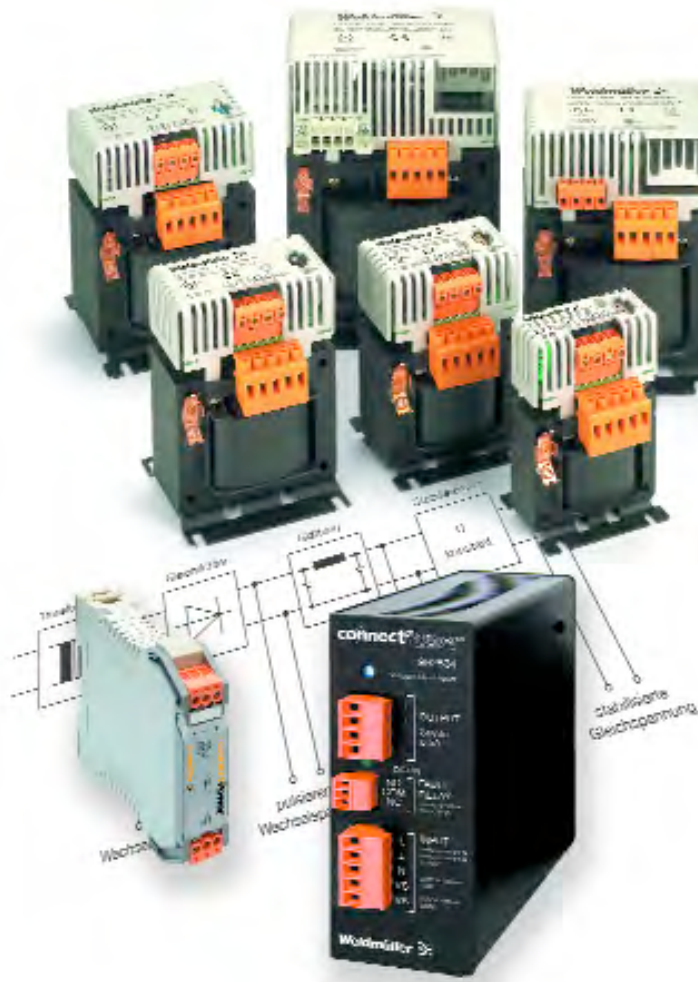
D.28 - D.31

Conmutador fuente de alimentación - Batería

D.32

Fuentes de alimentación

D



Fuentes de alimentación

Fuentes de alimentación

Los transformadores y fuentes de alimentación suministran la energía eléctrica necesaria a los sistemas de automatización. Constituyen el núcleo central de todos y cada uno de los armarios de distribución. Se ha establecido como norma general en todo el mundo una tensión de control de 24 V como alimentación para todos los módulos eléctricos. Sin embargo se usan todavía otras tensiones.

La fuente de alimentación se debe elegir con extremo cuidado, ya que es crucial para el funcionamiento fiable de todos los componentes a los que alimenta. Las fuentes de alimentación consisten en un transformador que transforma una tensión a.c. en una tensión a.c. de diferente valor. La tensión a.c. secundaria se transforma en una tensión d.c. pulsatoria mediante un rectificador, y luego se suaviza mediante un circuito de filtro. En el caso de fuentes de alimentación estabilizadas, la tensión de salida se mantiene constante mediante una unidad estabilizadora.

Las fuentes de alimentación de Weidmüller han sido puestas a prueba durante muchos años alimentando módulos electrónicos. Cuentan con la marca CE y cumplen las especificaciones de DIN EN 50081-1 y DIN EN 50082-2 (EN 61000-6-2 en vigor desde el 1 de abril de 2002). Esto significa que se pueden utilizar en ambientes industriales adversos, instalaciones industriales de pequeña escala y también en zonas residenciales.

Weidmüller ofrece módulos de alimentación adecuados para uso industrial:

- transformadores no estabilizados adaptadores de red
- reguladores primarios conmutados
- convertidores dc

Tensión de entrada según DIN IEC 38

La banda de tolerancia de la tensión de red estándar de 230 Vac/400 Vac se amplió en $\pm 10\%$ en 2003. Las fuentes de alimentación Weidmüller cumplen ya las regulaciones estipuladas en DIN IEC 38.

Uso a escala mundial

Las fuentes de alimentación Weidmüller están homologadas internacionalmente para su uso a escala mundial en muy diferentes aplicaciones. Se utilizan en ingeniería mecánica, automatización industrial, ingeniería de sistemas, industria de la energía, líneas de producción y tecnología de edificios.

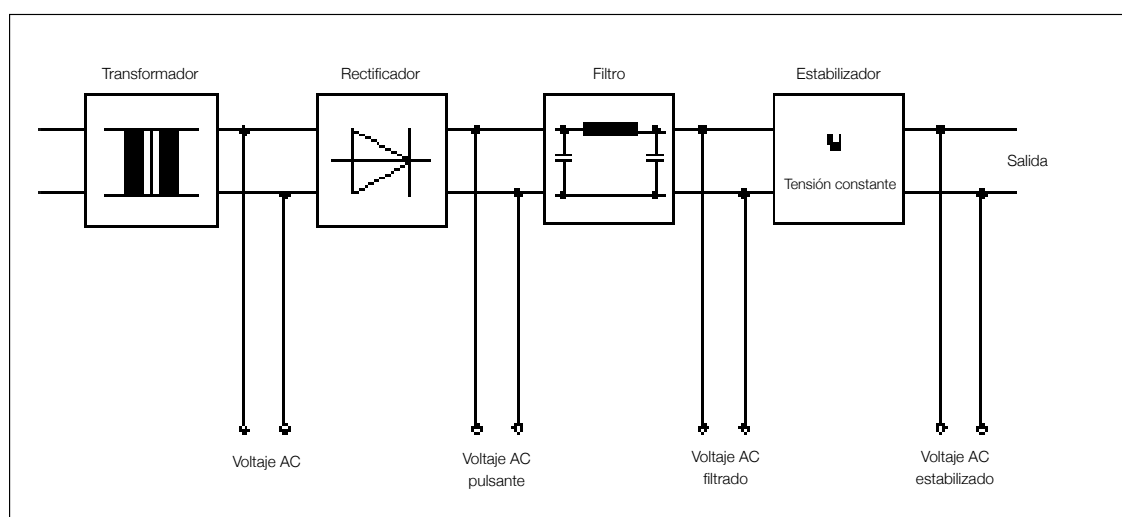
Rango de temperaturas:

Las fuentes de alimentación generan continuamente pérdidas de energía que se emiten como calor. Este calor se disipa mediante una unidad de refrigeración y la superficie de la carcasa. Dependiendo del tipo, las fuentes de alimentación de Weidmüller se pueden usar con temperaturas ambiente de hasta 60 °C.

Diseño compacto

Las fuentes de alimentación de Weidmüller se pueden utilizar en espacios pequeños debido a su diseño compacto y a su pequeña base. Con ello se ahorra espacio en el armario de distribución y se reducen los costes.

D



Fuentes de alimentación

Normas y reglamentos

DIN EN 50178 Equipos eléctricos para instalaciones de suministro eléctrico
DIN VDE 0160

DIN EN 61558 Seguridad de transformadores, fuentes de alimentación y equipos similares

DIN EN 60950 Seguridad de dispositivos relacionados con la tecnología de la información
IEC 950
DIN VDE 0805

DIN EN 60742 Reglamento para transformadores pequeños
DIN VDE 0550 parte 1

D

DIN VDE 0550 parte 3 Reglamento especial para transformadores aisladores y transformadores de control

DIN VDE 0551 Reglamento para transformadores de seguridad

DIN VDE 0106 parte 101 Especificaciones básicas para el aislamiento fiable de equipamiento eléctrico

DIN VDE 0113 parte 1 Equipos eléctricos de maquinaria industrial

DIN IEC 68 Procedimientos básicos de pruebas ambientales

IEC 38 Información suplementaria sobre el estado de las normas internacionales y
Armonización europea de tensiones nominales de red de 230/440 V

DIN EN 61131-2 Controladores lógicos programables

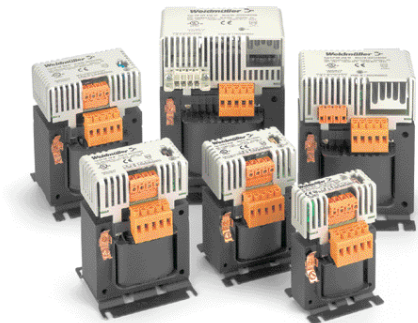
También se aplican las siguientes directivas:

73/23 CEE Equipamiento eléctrico para uso dentro de ciertos límites de tensión
(Directiva de baja tensión)

89/336 CEE Directiva de compatibilidad electromagnética (directiva EMC)

98/37 CE Seguridad de maquinaria(directiva de maquinaria)

Fuentes de alimentación lineales

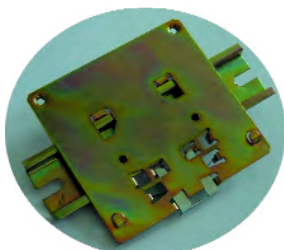


Fuentes de alimentación lineales monofásicas y trifásicas

Las fuentes de alimentación compactas facilitan la alimentación de potencia a los mandos. Se usan cuando las tensiones de proceso o control difieren de la tensión de red. Los transformadores actúan como elementos aisladores entre los circuitos de entrada y salida.

Las especificaciones mínimas se estipulan en VDE 0550 a 2000 V. El diseño de las fuentes de alimentación para los transformadores de Weidmüller satisface las más exigentes especificaciones de seguridad de DIN EN 61558, es decir, se pueden utilizar para la generación de tensión de seguridad extra baja (SELV).

La conexión a la red en el lado de entrada se realiza mediante bornes de tipo brida-tornillo. Los dispositivos están indicados para una tensión nominal de $\sim 230\text{ V} \pm \sim 15\text{ V}$ ó $\sim 400\text{ V} \pm \sim 15\text{ V}$, 50/60 Hz. La tensión ac secundaria que viene del transformador pasa a través de un puente rectificador que convierte la tensión en dc. El rectificador tiene un condensador en el lado de entrada que reduce las interferencias de alta frecuencia causadas por los diodos del rectificador. Los condensadores de electrolito filtran de manera efectiva la dc pulsatoria proveniente del rectificador hasta un rizado máximo de un 5%. Esta dc se pasa entonces a los bornes de salida, que consisten en conectores tipo brida-tornillo enchufables. La salida se conecta a un varistor para atenuar los picos de tensión. Un LED verde conectado también a la tensión de salida actúa como indicador de estado.



Rango compensado de especificaciones para una eficiencia óptima

Las corrientes de salida de los valores eficientemente graduados se especifican a dos temperaturas ambiente.

La elección de valor depende del máximo grado de utilización de los elementos.

De acuerdo con la norma de tensiones $\sim 230/400\text{ V}$ según IEC 38 con $\pm \sim 15\text{ V}$.

Se pueden conectar seis tensiones nominales (ac) mediante los correspondientes bornes: 215 V, 230 V, 245 V, 385 V, 440 V y 415 V.

Protección fiable contra cortocircuitos y sobrecarga

El fusible integrado del lado secundario (FKS) hasta CP NT 192W protege contra sobrecargas y cortocircuitos. En los dispositivos CP NT 264W hasta CP NT3 1000W, esta protección la proporciona un interruptor térmico integrado en el transformador.

Montaje extremadamente simple

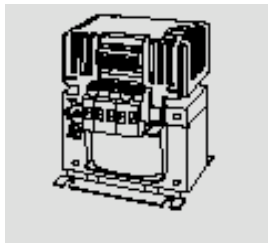
El montaje con tornillos simplifica el ensamblaje y ahorra tiempo. Para dispositivos de hasta 144 vatios, se encuentra disponible como accesorio una fijación a presión para carriles DIN de 35 mm, para un fácil montaje: basta con insertar la unidad y fijar con dos tornillos.

Transformadores impregnados en vacío, pintados de negro

- Sin zumbidos
- Sin penetración de humedad en los arrollamientos
- Fijación mecánica de los arrollamientos
- Mejor radiación de calor de los arrollamientos
- Buena disipación de calor.

Fuente de alimentación lineal no regulada

Compact Power monofásico



CP NT 36



CP NT 72



CP NT 144



Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada
Corriente de entrada
Frecuencia de entrada
Entrada de corriente de punto muerto
Fusible adicional externo
Sección de conexión máx.

230 V/ 400 V/ +/- 15V
0,35 A/ 0,2 A
50/ 60 Hz
0,1A / 0,06A
0,63At / 0,315At
2,5 mm²

230 V/ 400 V/ +/- 15V
0,56 A/ 0,32 A
50/ 60 Hz
0,13A / 0,08A
0,1 At / 0,63 At
2,5 mm²

230 V/ 400 V/ +/- 15V
0,95 A/ 0,55 A
50/ 60 Hz
0,33A / 0,19A
1,6At / 1,0At
2,5 mm²

Salida

Tensión de salida
Corriente de salida a 40°C
Corriente de salida a 55°C
Conducción de salida máx.
Ondulación residual máx.
Protección, máx.
Interruptor de protección
Sección de conexión máx.

24 V SELV
2A
1A
36W
< 5 %
3 At Fusible para conexión plana
Varistor
4 x 2,5 mm², AWG 12 (hilos finos)
4 x 4,0 mm² (unifilar)

24 V SELV
3A
3A
72W
< 5 %
7,5 At Fusible para conexión plana
Varistor
4 x 2,5 mm², AWG 12 (hilos finos)
4 x 4,0 mm² (unifilar)

24 V SELV
6A
5A
144W
< 5 %
10 At Fusible para conexión plana
Varistor
4 x 2,5 mm², AWG 12 (hilos finos)
4 x 4,0 mm² (unifilar)

Coordenadas de aislamiento

Protección segura al contacto
Resistencia de aislamiento
Clase de aislamiento
Clase de protección
Clase de protección

según VBG4
4 kV
B
IP20
1

según VBG4
4 kV
B
IP20
1

según VBG4
4 kV
B
IP20
1

Informaciones generales

Temperatura de funcionamiento
Temp. de almacenaje
Grado de eficiencia en la carga máxima
Lugar de montaje horizontal
Lugar de montaje preferido
Señal de funcionamiento
Peso
Normativa de baja tensión
Normas
Montaje posible de guías soporte
Homologaciones
Normas EMV

-20 °C...+55 °C
-20 °C...+80 °C
80%
1A @ 55 °C; 1,5A @ 40 °C
1A @ 40 °C
LED verde
1,5kg
72/ 23/ EWG
EN 60950, EN 61558-2-4, -6
Montaje directo, TS35 con placa de fijación
CE / cURus / UL/LLIST
EN 50081-1, 2; EN 61000-6-2, 3; EN 50082-1

-20 °C...+55 °C
-20 °C...+80 °C
83%
2,5A @ 55 °C; 3A @ 40 °C
2,5A @ 40 °C
LED verde
2,1kg
72/ 23/ EWG
EN 60950, EN 61558-2-4, -6
Montaje directo, TS35 con placa de fijación
CE / cURus / UL/LLIST
EN 50081-1, 2; EN 61000-6-2, 3; EN 50082-1

-20 °C...+55 °C
-20 °C...+80 °C
88%
5A @ 55 °C; 6A @ 40 °C
5A @ 40 °C
LED verde
3,1kg
72/ 23/ EWG
EN 60950, EN 61558-2-4, -6
Montaje directo, TS35 con placa de fijación
CE / cURus / UL/LLIST
EN 50081-1, 2; EN 61000-6-2, 3; EN 50082-1

Sección de embornado (nom/min/max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

68.0 x 78.0 x 123.0

85.0 x 84.0 x 125.0

92.0 x 96.0 x 135.0

Indicación

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
CP NT 36W 24V 1.5A	1	8575260000

Tipo	U.E.	Código
CP NT 72W 24V 3A	1	8575270000

Tipo	U.E.	Código
CP NT 144W 24V 6A1	1	8575280000

Indicación

Accesorios

Indicación

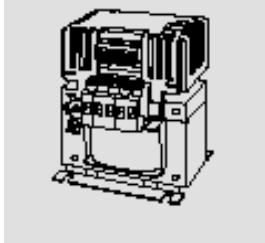
Placa de fijación para guías TS 35: 8588900000

Placa de fijación para guías TS 35: 8588910000

Placa de fijación para guías TS 35: 8588920000

Fuente de alimentación lineal no regulada

Compact Power monofásico



CP NT 192



CP NT 264



CP NT 432



Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada
Corriente de entrada
Frecuencia de entrada
Entrada de corriente de punto muerto
Fusible adicional externo
Sección de conexión máx.

230 V/ 400 V/ +/- 15V
1,3 A/ 0,7 A
50/ 60 Hz
0,3A / 0,16A
2,0At / 1,25At
2,5 mm²

230 V/ 400 V/ +/- 15V
1,8 A/ 1 A
50/ 60 Hz
0,5A / 0,28A
3,15At / 1,6At
2,5 mm²

230 V/ 400 V/ +/- 15V
2,5 A/ 1,3 A
50/ 60 Hz
0,54A / 0,31A
4,0At / 2,0At
2,5 mm²

Salida

Tensión de salida
Corriente de salida a 40°C
Corriente de salida a 55°C
Conducción de salida máx.
Ondulación residual máx.
Protección, max.
Interruptor de protección
Sección de conexión máx.

24 V SELV
8A
7A
192W
< 5 %
15 At Fusible para conexión plana
Varistor
4 x 2,5 mm² , AWG 12 (hilos finos)
4 x 4,0 mm² (unifilar)

24 V SELV
11A
10A
264W
< 5 %
Termoconmutador
Varistor
4 x 2,5 mm² , AWG 12 (hilos finos)
4 x 4,0 mm² (unifilar)

24 V SELV
18A
15A
432W
< 5 %
Termoconmutador
Varistor
4 x 2,5 mm² , AWG 12 (hilos finos)
4 x 4,0 mm² (unifilar)

Coordenadas de aislamiento

Protección segura al contacto
Resistencia de aislamiento
Clase de aislamiento
Clase de protección
Clase de protección

según VBG4
4 kV
B
IP20
1

según VBG4
4 kV
B
IP20
1

según VBG4
4 kV
B
IP20
1

Informaciones generales

Temperatura de funcionamiento
Temp. de almacenaje
Grado de eficiencia en la carga máxima
Lugar de montaje horizontal
Lugar de montaje preferido
Señal de funcionamiento
Peso
Normativa de baja tensión
Normas
Montaje posible de guías soporte
Homologaciones
Normas EMV

-20 °C...+55 °C
-20 °C...+80 °C
90%
7A @ 55 °C; 8A @ 40 °C
7A @ 40 °C
LED verde
4,3kg
72/ 23/ EWG
EN 60950, EN 61558-2-4, -6
Montaje directo
CE / cURus / UL/LIST
EN 50081-1, 2; EN 61000-6-2, 3; EN 50082-1

-20 °C...+55 °C
-20 °C...+80 °C
93%
10A @ 55 °C; 11A @ 40 °C
10A @ 40 °C
LED verde
6,1kg
72/ 23/ EWG
EN 60950, EN 61558-2-4, -6
Montaje directo
CE / cURus / UL/LIST
EN 50081-1, 2; EN 61000-6-2, 3; EN 50082-1

-20 °C...+55 °C
-20 °C...+80 °C
95%
15A @ 55 °C; 18A @ 40 °C
15A @ 40 °C
LED verde
9,1kg
72/ 23/ EWG
EN 60950, EN 61558-2-4, -6
Montaje directo
CE / cURus / UL/LIST
EN 50081-1, 2; EN 61000-6-2, 3; EN 50082-1

Sección de embornado (nom/min/max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

105.0 x 105.0 x 145.0

113.0 x 120.0 x 165.0

135.0 x 135.0 x 185.0

Indicación

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
CP NT 192W 24V 8A	1	8575300000

Tipo	U.E.	Código
CP NT 264W 24V 11A	1	8575310000

Tipo	U.E.	Código
CP NT 432W 24V 18A	1	8575320000

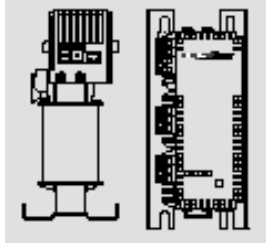
Indicación

Accesorios

Indicación

Fuente de alimentación lineal no regulada

Compact Power trifásico



CP NT3 250



CP NT3 400



CP NT3 500



Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada
Corriente de entrada
Frecuencia de entrada
Entrada de corriente de punto muerto
Fusible de entrada
Fusible adicional externo
Sección de conexión máx.

3 x 400 V +/- 5 %, 50/ 60 Hz; PE
0.5 A
50/ 60 Hz
0,1A
3 x Termococ. en la bobina primaria
3 x 1,0AT
4 x 2,5 mm² , AWG 12 (hilos finos)
4 x 4,0 mm² (unifilar)

3 x 400 V +/- 5 %, 50/ 60 Hz; PE
0.75 A
50/ 60 Hz
0,11 A
3 x Termococ. en la bobina primaria
3 x 1,2 AT
4 x 2,5 mm² , AWG 12 (hilos finos)
4 x 4,0 mm² (unifilar)

3 x 400 V +/- 5 %, 50/ 60 Hz; PE
0.9 A
50/ 60 Hz
0,13 A
3 x Termococ. en la bobina primaria
3 x 1,6 AT
4 x 2,5 mm² , AWG 12 (hilos finos)
4 x 4,0 mm² (unifilar)

Salida

Tensión de salida
Corriente de salida a 40°C
Corriente de salida a 60°C
Conducción de salida máx.
Ondulación residual máx.
Protección, máx.
Interruptor de protección
Sección de conexión máx.

24 V SELV
11A
10A
250W
< 2 %
externo 10 AT
Varistor
2 x 6,0 mm² 10 AWG (de hilos finos)
2 x 6,0 mm² (unifilar)

24 V SELV
18A
16A
400W
< 2 %
externo 16/18 AT
Varistor
2 x 6,0 mm² 10 AWG (de hilos finos)
2 x 6,0 mm² (unifilar)

24 V SELV
22A
20A
500W
< 2 %
externo 20/22 AT
Varistor
2 x 6,0 mm² 10 AWG (de hilos finos)
2 x 6,0 mm² (unifilar)

Coordinadas de aislamiento

Protección segura al contacto
Resistencia de aislamiento
Clase de aislamiento
Clase de protección
Clase de protección

según VBG4
4 kV
B
IP20
1

según VBG4
4 kV
B
IP20
1

según VBG4
4 kV
B
IP20
1

Informaciones generales

Temperatura de funcionamiento
Temp. de almacenaje
Grado de eficiencia en la carga máxima
Lugar de montaje horizontal
Lugar de montaje vertical
Señal del ventilador
Potencia de pérdida
Señal de funcionamiento
Peso
Normativa de baja tensión
Normas
Normas EMV
Montaje posible de guías soporte
Homologaciones

-20 °C...+60 °C
-20 °C...+80 °C
76%
11A @ 40 °C
10A @ 60 °C
sin ventilador integrado
80W
LED verde
4,7kg
73/ 23/ EWG
EN 60950, EN 61558-2-4, -6
EN 50081-1, 2; EN 61000-6-2, 3; EN 50082-1
Montaje directo
CE / cURus / cCSAus / UL/LIST

-20 °C...+60 °C
-20 °C...+80 °C
77%
18A @ 40 °C
16A @ 60 °C
sin ventilador integrado
100W
LED verde
6,9kg
73/ 23/ EWG
EN 60950, EN 61558-2-4, -6
EN 50081-1, 2; EN 61000-6-2, 3; EN 50082-1
Montaje directo
CE / cURus / cCSAus / UL/LIST

-20 °C...+60 °C
-20 °C...+80 °C
78%
22A @ 40 °C
20A @ 60 °C
sin ventilador integrado
130W
LED verde
10,0kg
73/ 23/ EWG
EN 60950, EN 61558-2-4, -6
EN 50081-1, 2; EN 61000-6-2, 3; EN 50082-1
Montaje directo
CE / cURus / cCSAus / UL/LIST

Sección de embornado (nom/min/max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

185.0 x 84.0 x 192.0

220.0 x 88.0 x 213.0

220.0 x 108.0 x 215.0

Indicación

La condensación no está permitida

La condensación no está permitida

La condensación no está permitida

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
CP NT3 250W 24V 10A	1	8628620000

Tipo	U.E.	Código
CP NT3 400W 24V 15A	1	8628630000

Tipo	U.E.	Código
CP NT3 500W 24V 20A	1	8628650000

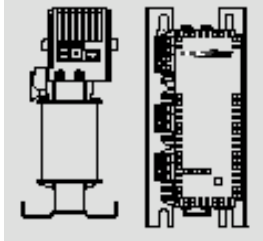
Indicación

Accesorios

Indicación

Fuente de alimentación lineal no regulada

Compact Power trifásico



CP NT3 600



CP NT3 750



CP NT3 1000



Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada
Corriente de entrada
Frecuencia de entrada
Entrada de corriente de punto muerto
Fusible de entrada
Fusible adicional externo
Sección de conexión máx.

3 x 400 V +/- 5 %, 50/ 60 Hz; PE
1,2 A
50/ 60 Hz
0,15 A
3 x Termoccon. en la bobina primaria
3 x 2 AT
4 x 2,5 mm² , AWG 12 (hilos finos)
4 x 4,0 mm² (unifilar)

3 x 400 V +/- 5 %, 50/ 60 Hz; PE
1,4 A
50/ 60 Hz
0,16 A
3 x Termoccon. en la bobina primaria
3 x 2,5 AT
4 x 2,5 mm² , AWG 12 (hilos finos)
4 x 4,0 mm² (unifilar)

3 x 400 V +/- 5 %, 50/ 60 Hz; PE
1,8 A
50/ 60 Hz
0,14 A
3 x Termoccon. en la bobina primaria
3 x 3,15 AT
4 x 2,5 mm² , AWG 12 (hilos finos)
4 x 4,0 mm² (unifilar)

Salida

Tensión de salida
Corriente de salida a 40°C
Corriente de salida a 60°C
Conducción de salida máx.
Ondulación residual máx.
Protección, máx.
Interruptor de protección
Sección de conexión máx.

24 V SELV
26A
25A
600W
< 2 %
externo 25/26 AT
Varistor
2 x 6,0 mm² 10 AWG (de hilos finos)
2 x 6,0 mm² (unifilar)

24 V SELV
32A
30A
750W
< 2 %
externo 30/32 AT
Varistor
2 x 6,0 mm² 10 AWG (de hilos finos)
2 x 6,0 mm² (unifilar)

24 V SELV
42A
40A
1000W
< 2 %
externo 40/42 AT
Varistor
2 x 6,0 mm² 10 AWG (de hilos finos)
2 x 6,0 mm² (unifilar)

Coordinadas de aislamiento

Protección segura al contacto
Resistencia de aislamiento
Clase de aislamiento
Clase de protección
Clase de protección

según VBG4
4 kV
B
IP20
1

según VBG4
4 kV
B
IP20
1

según VBG4
4 kV
B
IP20
1

Informaciones generales

Temperatura de funcionamiento
Temp. de almacenaje
Grado de eficiencia en la carga máxima
Lugar de montaje horizontal
Lugar de montaje vertical
Señal del ventilador

-20 °C...+60 °C
-20 °C...+80 °C
78%
26A @ 40 °C
25A @ 60 °C
Colector abierto <30V/<5mA en la interferencia
180W
LED verde
11.0kg
73/ 23/ EWG
EN 60950, EN 61558-2-4, -6
EN 50081-1, 2; EN 61000-6-2, 3; EN 50082-1
Montaje directo
CE / cURus / cCSAus / UL/LLIST

-20 °C...+60 °C
-20 °C...+80 °C
77%
32A @ 40 °C
30A @ 60 °C
Colector abierto <30V/<5mA en la interferencia
230W
LED verde
14.0kg
73/ 23/ EWG
EN 60950, EN 61558-2-4, -6
EN 50081-1, 2; EN 61000-6-2, 3; EN 50082-1
Montaje directo
CE / cURus / cCSAus / UL/LLIST

-20 °C...+60 °C
-20 °C...+80 °C
77%
42A @ 40 °C
40A @ 60 °C
Colector abierto <30V/<5mA en la interferencia
280W
LED verde
18.0kg
73/ 23/ EWG
EN 60950, EN 61558-2-4, -6
EN 50081-1, 2; EN 61000-6-2, 3; EN 50082-1
Montaje directo
CE / cURus / cCSAus / UL/LLIST

Sección de embornado (nom/min/max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

220.0 x 108.0 x 215.0

270.0 x 121.0 x 255.0

280.0 x 122.0 x 275.0

Indicación

La condensación no está permitida

La condensación no está permitida

La condensación no está permitida

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
CP NT3 600W 24V 25A	1	8628660000

Tipo	U.E.	Código
CP NT3 750W 24V 30A	1	8628670000

Tipo	U.E.	Código
CP NT3 1000W 24V 40A	1	8628680000

Indicación

Accesorios

Indicación

Fuentes de alimentación conmutadas



ConnectPower- Fuente de alimentación conmutada

Las fuentes de alimentación conmutadas de la serie ConnectPower son adecuadas para uso universal, gracias al rango variable de la tensión de entrada desde 85 Vac hasta 265 Vac. Los dispositivos eliminan las interferencias según DIN EN 55022 Clase B y también satisfacen las especificaciones para tensiones de seguridad extra bajas (SELV).

Las fuentes de alimentación conmutadas de Weidmüller producen de 12 W a 300 W con control electrónico de cortocircuitos en el lado de salida. Los adaptadores de red se pueden usar para aplicaciones industriales y en automatización de edificios.

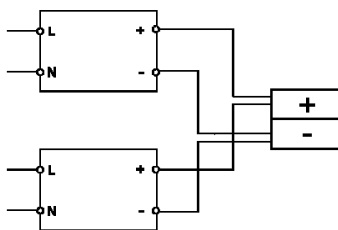
Principio de funcionamiento

Las sobresalientes características de las fuentes de alimentación conmutadas con sincronización en el primario incluyen un alto grado de eficiencia combinado con dimensiones compactas y moderada generación de calor. La tensión de red se rectifica directamente. La tensión rectificadora se trocea entonces a una frecuencia mayor que la frecuencia de red. Un transformador, que puede ser de pequeñas dimensiones debido a la alta frecuencia de conmutación, transforma entonces la tensión a la frecuencia de conmutación en el valor especificado.

La tensión entonces se rectifica y se suaviza mediante un filtro. El control se consigue mediante la modulación de la anchura de los pulsos: los tiempos de conexión y desconexión del transformador-troceador se calculan de forma que se asegure que la tensión de salida permanece estable.

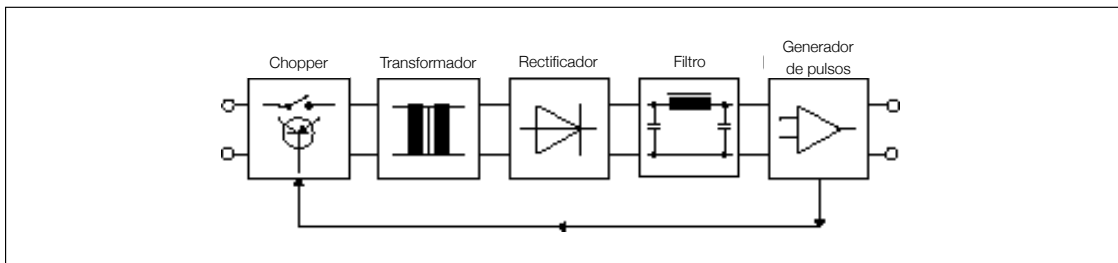
División de corriente y redundancia

Las fuentes de alimentación conmutadas de Weidmüller se pueden conectar en serie para incrementar la potencia o la redundancia, por dos métodos: división activa y pasiva de la corriente. La división activa requiere una complejidad de conmutación mayor. Como ventaja se dispone de una división exacta de la corriente y una carga uniforme en los módulos. La división pasiva implica menor complejidad de conmutación, menores costes, así como una curva característica de salida más suave y una división de la corriente menos exacta. Las tensiones de salida de las unidades se deben ajustar exactamente ($\pm 100\text{-}200\text{ mV}$) antes de conectarlas en paralelo.



Corrección del factor de potencia (PFC)

La corrección del factor de potencia asegura con fuentes de alimentación conmutadas que hay una corriente de entrada sinusoidal de la alimentación de la red. Un efecto colateral es la regulación del factor de potencia hasta aproximadamente 1.

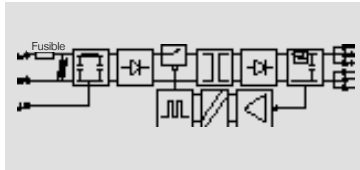


Fuente de alimentación conmutada

Connect Power monofásico

CP SNT 12W 24V 0.5A

WAVESERIES



Datos técnicos

Entrada	
Tensión de entrada	85...265 Vac; 120...300 Vdc
Corriente de entrada	260 mA @ 115 Vac; 180 mA @ 230 Vac
Frecuencia de entrada	50/ 60 Hz
Fusible de entrada	2 A portafusibles (interno)
Protección de sobretensión	Varistor
Salida	
Tensión de salida	24 Vdc
Corriente de salida	0,5 A
Conducción de salida máx.	12W
Ondulación residual máx.	0,1 %
Protección de sobrecarga	Sobretensión / desconexión térmica
Protección de sobretensión	Varistor
Tiempo transitorio de la caída de red a 115 Vac	30ms
Tiempo transitorio de la caída de red a 230 Vac	80ms
Regulación de carga entre 10...100%	0,6 %
Conmutado paralelo	no
Coordinadas de aislamiento	
Separación galvánica para salida de tierra	500 V RMS
Separación galvánica para entrada de tierra	1,5 kV RMS
Separación galvánica de entrada-salida	3 kV RMS
Separación galvánica para guías E/A	4 kV RMS
Informaciones generales	
Temperatura de funcionamiento	-20 °C...+50 °C
Temp. de almacenaje	-40 °C...+85 °C
Grado de eficiencia en la carga máxima	80%
Señal de funcionamiento	LED verde
Normas	EN 50178, EN 60950, IEC950
Normas EMV	EN 50081-1, 2; IEC 61000-6-2, 3; EN 50082-1
Corrección del factor de potencia	no
Homologaciones	CSA / UL/UR / CE
Conexión brida-tornillo	
Sección embornado (nom./min./max)	2,5 / 0,5 / 2,5
Longitud / Anchura / Altura	92,4 x 22,5 x 112,4
Indicación	

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
CP SNT 12W 24V 0.5A	1	9918840024
Indicación		

Accesorios

Indicación		

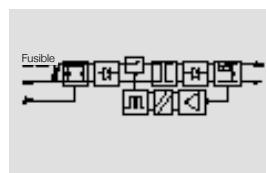
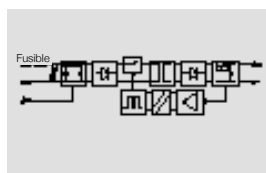
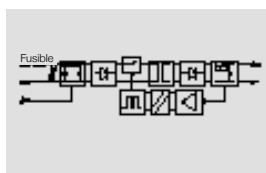
Fuente de alimentación conmutada

Connect Power monofásico INSTA

CP SNT 24W 28V 1A

CP SNT 24W 24V 1A

CP SNT 24W 15V 1.5A



D

Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada
Corriente de entrada
Frecuencia de entrada
Límite de intensidad de conexión
Fusible de entrada
Protección de sobretensión

Salida

Tensión de salida
Corriente de salida
Conducción de salida máx.
Ondulación residual máx.
Protección de sobrecarga
Protección de sobretensión
Tiempo transitorio de la caída de red a 115 Vac
Tiempo transitorio de la caída de red a 230 Vac
Regulación de carga entre 10...100%
Capacidad máxima en la salida

Coordinadas de aislamiento

Separación galvánica para salida de tierra
Separación galvánica para entrada de tierra
Separación galvánica de entrada-salida
Separación galvánica para guías E/A

Informaciones generales

Temperatura de funcionamiento
Temp. de almacenaje
Grado de eficiencia en la carga máxima
Normas
Homologaciones
Normas EMV

85...265 Vac; 120...300 Vdc

460 mA @ 115 Vac; 250 mA @ 230 Vac

50/ 60 Hz

Thermistor

2 A portafusibles (interno)

Varistor

28 Vdc

1 A

28W

< 0,2 %

Sobretensión / desconexión térmica

Varistor

35ms

160ms

0,5 %

8000 µF

500 V RMS

1,5 kV RMS

3 kV RMS

4 kV RMS

-20 °C...+50 °C

-40 °C...+85 °C

78%

EN 50178, EN 60950, IEC950

CSA / UL/UR / CE

EN 50081-1, 2; IEC 61000-6-2, 3; EN 50082-1

4.0 / 0.1 / 4.0

90.5 x 52.0 x 62.5

Disminución de potencia: 33 % @ 60 °C

Conexión brida-tornillo

4.0 / 0.1 / 4.0

90.5 x 52.0 x 62.5

Disminución de potencia: 33 % @ 60 °C

4.0 / 0.1 / 4.0

90.5 x 52.0 x 62.5

Disminución de potencia: 33 % @ 60 °C

4.0 / 0.1 / 4.0

90.5 x 52.0 x 62.5

Disminución de potencia: 33 % @ 60 °C

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
CP SNT 24W 28V 1A	1	9928890028

Tipo	U.E.	Código
CP SNT 24W 24V 1A	1	9928890024

Tipo	U.E.	Código
CP SNT 24W 15V 1.5A	1	9928890015

Indicación

Accesorios

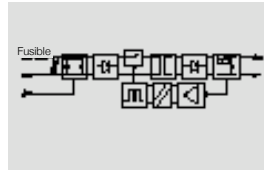
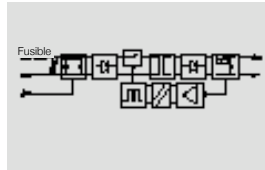
Indicación

Fuente de alimentación conmutada

Connect Power monofásico INSTA

CP SNT 24W 12V 1.5A

CP SNT 24W 5V 2A



Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada
Corriente de entrada
Frecuencia de entrada
Límite de intensidad de conexión
Fusible de entrada
Protección de sobretensión

85...265 Vac; 120...300 Vdc
460 mA @ 115 Vac; 250 mA @ 230 Vac
50/ 60 Hz
Thermistor
2 A portafusibles (interno)
Varistor

85...265 Vac; 120...300 Vdc
460 mA @ 115 Vac; 250 mA @ 230 Vac
50/ 60 Hz
Thermistor
2 A portafusibles (interno)
Varistor

Salida

Tensión de salida
Corriente de salida
Conducción de salida máx.
Ondulación residual máx.
Protección de sobrecarga
Protección de sobretensión
Tiempo transitorio de la caída de red a 115 Vac
Tiempo transitorio de la caída de red a 230 Vac
Regulación de carga entre 10...100%
Capacidad máxima en la salida

12 Vdc
1,5 A
18W
< 0,2 %
Sobretensión / desconexión térmica
Varistor
35ms

5 Vdc
2 A
10W
< 0,2 %
Sobretensión / desconexión térmica
Varistor
35ms

Coordinadas de aislamiento

Separación galvánica para salida de tierra
Separación galvánica para entrada de tierra
Separación galvánica de entrada-salida
Separación galvánica para guías E/A

500 V RMS
1,5 kV RMS
3 kV RMS
4 kV RMS

500 V RMS
1,5 kV RMS
3 kV RMS
4 kV RMS

Informaciones generales

Temperatura de funcionamiento
Temp. de almacenaje
Grado de eficiencia en la carga máxima
Normas
Homologaciones
Normas EMV

-20 °C...+50 °C
-40 °C...+85 °C
78%
EN 50178, EN 60950, IEC950
CSA / UL/UR / CE
EN 50081-1, 2; IEC 61000-6-2, 3; EN 50082-1

-20 °C...+50 °C
-40 °C...+85 °C
78%
EN 50178, EN 60950, IEC950
CSA / UL/UR / CE
EN 50081-1, 2; IEC 61000-6-2, 3; EN 50082-1

Sección embornado (nom./min./max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión brida-tornillo

4.0 / 0.1 / 4.0
90.5 x 52.0 x 62.5

Conexión brida-tornillo

4.0 / 0.1 / 4.0
90.5 x 52.0 x 62.5

Indicación

Disminución de potencia: 33 % @ 60 °C

Disminución de potencia: 33 % @ 60 °C

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
CP SNT 24W 12V 1.5A	1	9928890012

Tipo	U.E.	Código
CP SNT 24W 5V 2A	1	9928890005

Indicación

Accesorios

Indicación

Fuente de alimentación conmutada

Connect Power monofásico EcoLine

CP SNT 70W 24V 3A

CP SNT 120W 24V 5A



D

Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada
Corriente de entrada
Frecuencia de entrada

85...264 Vac; 120...370 Vdc
2,0 A @ 115 Vac; 1,2 A @ 230 Vac
50/ 60 Hz

88...132 Vac / 176...264 Vac conmutable
2,8 A @ 115 Vac; 1,7 A @ 230 Vac
50/ 60 Hz

Salida

Tensión de salida
Corriente de salida
Conducción de salida máx.
Ondulación residual máx.
Protección de sobrecarga
Protección de sobretensión
Tiempo transitorio de la caída de red a 115 Vac
Tiempo transitorio de la caída de red a 230 Vac
Regulación de carga entre 10...100%
Conmutado paralelo

24...28 Vdc regulable
3 A
72W
150 mVss
Iout: 105%...150% Iconst. para 3s.; Iout > 150% off
29...34V
10ms
60ms
1 %
sí, con módulo del diodo

24...28 Vdc regulable
5 A
120W
80 mVss
Iout: 105%...150% Iconst. para 3s.; Iout > 150% off
29...33V
30ms
30ms
1 %
sí, con módulo del diodo

Coordenadas de aislamiento

Separación galvánica para salida de tierra
Separación galvánica para entrada de tierra
Separación galvánica de entrada-salida

0,5kV AC
1,5kV AC
3kV AC

0,5kV AC
1,5kV AC
3kV AC

Informaciones generales

Temperatura de funcionamiento
Temp. de almacenaje
Grado de eficiencia en la carga máxima
Señal de funcionamiento
Normas
Normas EMV
Corrección del factor de potencia
Homologaciones

0...50°C @ 100%; -10°C @ 80%; 60°C @ 60%
-20 °C...+85 °C
80%
LED verde
EN 60950
EN 55011, EN 55022, EN 55024, EN 61000-6-2, 3
no
UL/UR / CE / UL/ULIST

0...45°C @ 100%; -10°C @ 80%; 50°C @ 80%
-20 °C...+85 °C
80%
LED verde
EN 60950
EN 55011, EN 55022, EN 55024, EN 61000-6-2, 3
no
UL/UR / CE / UL/ULIST

Sección embornado (nom./min./max)

mm²

Longitud / Anchura / Altura

mm

Conexión brida-tornillo

4,0 / 0,1 / 4,0
125,2 x 55,5 x 100,0

Conexión brida-tornillo

4,0 / 0,1 / 4,0
125,2 x 65,5 x 100,0

Indicación

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
CP SNT 70W 24V 3A	1	8708660000

Tipo	U.E.	Código
CP SNT 120W 24V 5A	1	8708670000

Indicación

Accesorios

Indicación

Para conectar paralelamente con módulo del diodo: 8710620000

Para conectar paralelamente con módulo del diodo: 8710620000

Fuente de alimentación conmutada

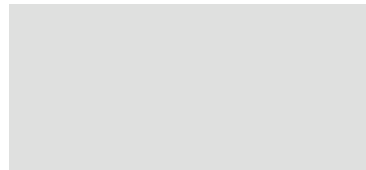
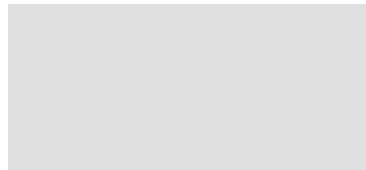
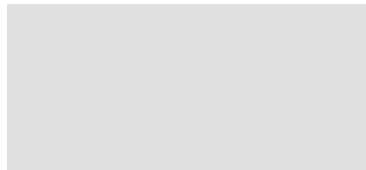
Connect Power monofásico EcoLine

CP SNT 250W 24V 10A

CP SNT 500W 24V 20A



Fuentes de alimentación



Datos técnicos

Entrada	
Tensión de entrada	85...264 Vac; 120...370 Vdc
Corriente de entrada	3,5 A @ 115 Vac; 1,8 A @ 230 Vac
Frecuencia de entrada	50/ 60 Hz
Salida	
Tensión de salida	24...28 Vdc regulable
Corriente de salida	10 A
Conducción de salida máx.	240W
Ondulación residual máx.	80 mVss
Protección de sobrecarga	Iout: 105%...150% Iconst. para 3s.; Iout > 150% off
Protección de sobretensión	30...36V
Tiempo transitorio de la caída de red a 115 Vac	20ms
Tiempo transitorio de la caída de red a 230 Vac	20ms
Regulación de carga entre 10...100%	1 %
Conmutado paralelo	si, con módulo del diodo
Coordinadas de aislamiento	
Separación galvánica para salida de tierra	0,5kV AC
Separación galvánica para entrada de tierra	1,5kV AC
Separación galvánica de entrada-salida	3kV AC
Informaciones generales	
Temperatura de funcionamiento	-10...55°C @ 100%; 70°C @ 70%
Temp. de almacenaje	-20°C...+85°C
Grado de eficiencia en la carga máxima	84%
Señal de funcionamiento	LED verde
Normas	EN 60950
Normas EMV	EN 55011, EN 55022, EN 55024, EN 61000-6-2, 3
Corrección del factor de potencia	PFC pasivo
Homologaciones	UL/UR / CE / UL/LIST

Entrada	
Tensión de entrada	85...264 Vac; 120...370 Vdc
Corriente de entrada	3,5 A @ 115 Vac; 1,8 A @ 230 Vac
Frecuencia de entrada	50/ 60 Hz
Salida	
Tensión de salida	24...28 Vdc regulable
Corriente de salida	10 A
Conducción de salida máx.	240W
Ondulación residual máx.	80 mVss
Protección de sobrecarga	Iout: 105%...150% Iconst. para 3s.; Iout > 150% off
Protección de sobretensión	30...36V
Tiempo transitorio de la caída de red a 115 Vac	20ms
Tiempo transitorio de la caída de red a 230 Vac	20ms
Regulación de carga entre 10...100%	1 %
Conmutado paralelo	si, con módulo del diodo
Coordinadas de aislamiento	
Separación galvánica para salida de tierra	0,5kV AC
Separación galvánica para entrada de tierra	1,5kV AC
Separación galvánica de entrada-salida	3kV AC
Informaciones generales	
Temperatura de funcionamiento	-10...55°C @ 100%; 70°C @ 70%
Temp. de almacenaje	-20°C...+85°C
Grado de eficiencia en la carga máxima	84%
Señal de funcionamiento	LED verde
Normas	EN 60950
Normas EMV	EN 55011, EN 55022, EN 55024, EN 61000-6-2, 3
Corrección del factor de potencia	PFC pasivo
Homologaciones	UL/UR / CE / UL/LIST

Entrada	
Tensión de entrada	180...264 Vac; 250...370 Vdc
Corriente de entrada	6 A @ 230 Vac
Frecuencia de entrada	50/ 60 Hz
Salida	
Tensión de salida	24...28 Vdc regulable
Corriente de salida	20 A
Conducción de salida máx.	480W
Ondulación residual máx.	120 mVss
Protección de sobrecarga	Iout: 105%...150% Iconst. para 3s.; Iout > 150% off
Protección de sobretensión	30...36V
Tiempo transitorio de la caída de red a 115 Vac	20ms
Tiempo transitorio de la caída de red a 230 Vac	20ms
Regulación de carga entre 10...100%	1 %
Conmutado paralelo	si, con módulo del diodo
Coordinadas de aislamiento	
Separación galvánica para salida de tierra	0,5kV AC
Separación galvánica para entrada de tierra	1,5kV AC
Separación galvánica de entrada-salida	3kV AC
Informaciones generales	
Temperatura de funcionamiento	-10°C...+70°C
Temp. de almacenaje	-20°C...+85°C
Grado de eficiencia en la carga máxima	86%
Señal de funcionamiento	LED verde
Normas	EN 60950
Normas EMV	EN 55011, EN 55022, EN 55024, EN 61000-6-2, 3
Corrección del factor de potencia	PFC pasivo
Homologaciones	UL/UR / CE / UL/LIST

Conexión brida-tornillo	
Sección embornado (nom-/min./max)	mm ² 4,0 / 0,1 / 4,0
Longitud / Anchura / Altura	mm 125,2 x 65,5 x 100,0
Indicación	

Conexión brida-tornillo	
Sección embornado (nom-/min./max)	mm ² 4,0 / 0,1 / 4,0
Longitud / Anchura / Altura	mm 125,2 x 65,5 x 100,0
Indicación	

Conexión brida-tornillo	
Sección embornado (nom-/min./max)	mm ² 4,0 / 0,1 / 4,0
Longitud / Anchura / Altura	mm 125,2 x 65,5 x 100,0
Indicación	

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
CP SNT 250W 24V 10A	1	8708680000
Indicación		

Tipo	U.E.	Código
CP SNT 250W 24V 10A	1	8708680000
Indicación		

Tipo	U.E.	Código
CP SNT 500W 24V 20A	1	8708690000
Indicación		

Accesorios

Indicación
Para conectar paralelamente con módulo del diodo: 8710620000

Indicación
Para conectar paralelamente con módulo del diodo: 8710620000

Indicación
Para conectar paralelamente con módulo del diodo: 8710620000



Fuente de alimentación conmutada

Módulo de diodo connectPower

CP DM10



Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada	24 V
Corriente de entrada	2 x 10 A

Salida

Tensión de salida	24 V
Corriente de salida	20 A

Más detalles

Temperatura de almacenamiento	-20 °C...+85 °C
Temperatura de trabajo	0...50°C @ 100%; -10°C @ 80%; 60°C @ 60%
Nivel de eficiencia con la máxima carga	95,5%
Peso	0,15 kg
Dimensiones (mm)	125,2 x 55,5 x 100
Sección del conductor (mm ²)	≤ 4,0 mm ²

D

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
CP DM 10	1	8710620000

Fig. 1: Conexión en paralelo para mayor eficacia

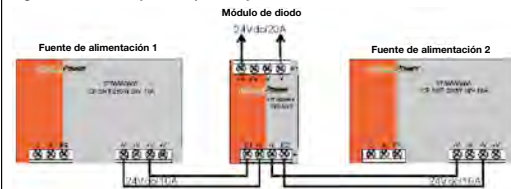


Fig. 2: Circuito redundante

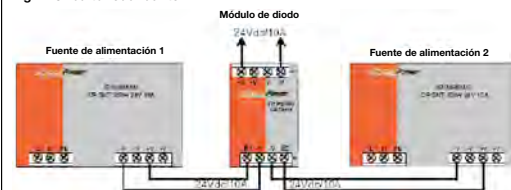
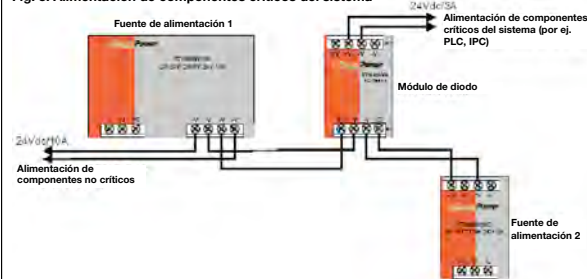


Fig. 3: Alimentación de componentes críticos del sistema

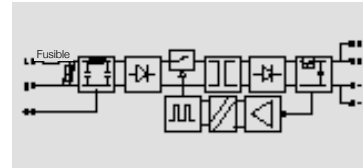
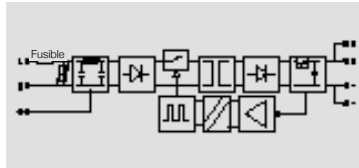


Fuente de alimentación conmutada

Connect Power monofásico

CP SNT 55W 48V 1.04A

CP SNT 55W 24-28V 2.3A



Datos técnicos

Entrada	
Tensión de entrada	85...265 Vac; 120...300 Vdc
Corriente de entrada	1,1 A @ 115 Vac; 0,55 A @ 230 Vac
Frecuencia de entrada	50/ 60 Hz
Fusible de entrada	2 A portafusibles (interno)
Protección de sobretensión	Varistor
Salida	
Tensión de salida	48 Vdc
Corriente de salida	1,04 A
Conducción de salida máx.	50W
Ondulación residual máx.	< 50 mV RMS
Protección de sobrecarga	Sobretensión / desconexión térmica
Protección de sobretensión	Varistor
Tiempo transitorio de la caída de red a 115 Vac	30ms
Tiempo transitorio de la caída de red a 230 Vac	180ms
Regulación de carga entre 10...100%	1 %
Conmutado paralelo	no
Coordinadas de aislamiento	
Separación galvánica para salida de tierra	500 V RMS
Separación galvánica para entrada de tierra	1,5 kV RMS
Separación galvánica de entrada-salida	3 kV RMS
Separación galvánica para guías E/A	3 kV RMS
Informaciones generales	
Temperatura de funcionamiento	-20 °C...+40 °C
Temp. de almacenaje	-40 °C...+85 °C
Grado de eficiencia en la carga máxima	78%
Señal de funcionamiento	LED verde
Normas	EN 50178, EN 60950, IEC950
Normas EMV	EN 50081-1, 2; IEC 61000-6-2, 3; EN 50082-1
Corrección del factor de potencia	no
Homologaciones	CSA / UL/UR / CE
Conexión brida-tornillo	
Sección embornado (nom./min./max)	4,0 / 0,1 / 4,0 mm ²
Longitud / Anchura / Altura	98,0 x 57,0 x 131,0 mm
Indicación	
Disminución de potencia: 2,1A/ 24V @ 50 °C; 1,5A/ 24V @ 60 °C	

Conexión brida-tornillo	
Disminución de potencia: 2,1A/ 24V @ 50 °C; 1,5A/ 24V @ 60 °C	

Conexión brida-tornillo	
Disminución de potencia: 2,1A/ 24V @ 50 °C; 1,5A/ 24V @ 60 °C	

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
CP SNT 55W 48V 1.04A	1	9927480048

Tipo	U.E.	Código
CP SNT 55W 24-28V 2.3A	1	9927480024

Tipo	U.E.	Código
CP SNT 55W 24-28V 2.3A	1	9927480024

Indicación	
Ángulo lateral de montaje para fijación a la pared: 7920560000	

Indicación	
Ángulo lateral de montaje para fijación a la pared: 7920560000	

Indicación	
Ángulo lateral de montaje para fijación a la pared: 7920560000	

Accesorios

Indicación	
Ángulo lateral de montaje para fijación a la pared: 7920560000	

Indicación	
Ángulo lateral de montaje para fijación a la pared: 7920560000	

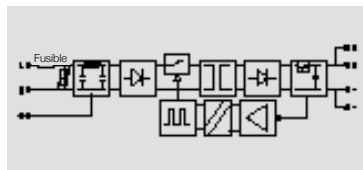
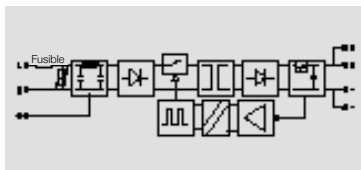
Indicación	
Ángulo lateral de montaje para fijación a la pared: 7920560000	

Fuente de alimentación conmutada

Connect Power monofásico

CP SNT 55W 12-15V 3A

CP SNT 55W 5V 3A



D

Datos técnicos

Entrada		CP SNT 55W 12-15V 3A	CP SNT 55W 5V 3A
Tensión de entrada		85...265 Vac; 120...300 Vdc	85...265 Vac; 120...300 Vdc
Corriente de entrada		1,1 A @ 115 Vac; 0,55 A @ 230 Vac	1,1 A @ 115 Vac; 0,55 A @ 230 Vac
Frecuencia de entrada		50/ 60 Hz	50/ 60 Hz
Fusible de entrada		2 A portafusibles (interno)	2 A portafusibles (interno)
Protección de sobretensión		Varistor	Varistor
Salida			
Tensión de salida		12...15 Vdc	5 Vdc
Corriente de salida		3 A	3 A
Conducción de salida máx.		36W	15W
Ondulación residual máx.		< 50 mV RMS	< 50 mV RMS
Protección de sobrecarga		Sobretensión / desconexión térmica	Sobretensión / desconexión térmica
Protección de sobretensión		Varistor	Varistor
Tiempo transitorio de la caída de red a 115 Vac		30ms	30ms
Tiempo transitorio de la caída de red a 230 Vac		180ms	180ms
Regulación de carga entre 10...100%		1 %	1 %
Conmutado paralelo		no	no
Coordinadas de aislamiento			
Separación galvánica para salida de tierra		500 V RMS	500 V RMS
Separación galvánica para entrada de tierra		1,5 kV RMS	1,5 kV RMS
Separación galvánica de entrada-salida		3 kV RMS	3 kV RMS
Separación galvánica para guías E/A		3 kV RMS	3 kV RMS
Informaciones generales			
Temperatura de funcionamiento		-20 °C...+40 °C	-20 °C...+40 °C
Temp. de almacenaje		-40 °C...+85 °C	-40 °C...+85 °C
Grado de eficiencia en la carga máxima		78%	78%
Señal de funcionamiento		LED verde	LED verde
Normas		EN 50178, EN 60950, IEC950	EN 50178, EN 60950, IEC950
Normas EMV		EN 50081-1, 2; IEC 61000-6-2, 3; EN 50082-1	EN 50081-1, 2; IEC 61000-6-2, 3; EN 50082-1
Corrección del factor de potencia		no	no
Homologaciones		CSA / UL/UR / CE	CSA / UL/UR / CE
Conexión brida-tornillo			
Sección embornado (nom./min./max)	mm ²	4,0 / 0,1 / 4,0	4,0 / 0,1 / 4,0
Longitud / Anchura / Altura	mm	98,0 x 57,0 x 131,0	98,0 x 57,0 x 131,0
Indicación		Disminución de potencia: 2,1A/ 24V @ 50 °C; 1,5A/ 24V @ 60 °C	Disminución de potencia: 2,1A/ 24V @ 50 °C; 1,5A/ 24V @ 60 °C

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código	Tipo	U.E.	Código
CP SNT 55W 12-15V 3A	1	9927480012	CP SNT 55W 5V 3A	1	9927480005
Indicación					

Accesorios

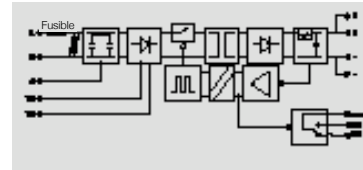
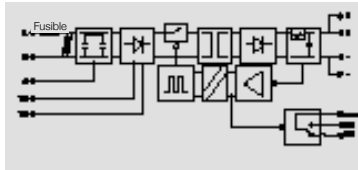
Indicación	Ángulo lateral de montaje para fijación a la pared: 7920560000	Ángulo lateral de montaje para fijación a la pared: 7920560000

Fuente de alimentación conmutada

Connect Power monofásico

CP SNT 160W 48V 3.5A

CP SNT 160W 24-28V 6.5A



Datos técnicos

Entrada	
Tensión de entrada	
Corriente de entrada	
Frecuencia de entrada	
Fusible de entrada	
Protección de sobretensión	
Salida	
Tensión de salida	
Corriente de salida	
Conducción de salida máx.	
Ondulación residual máx.	
Protección de sobrecarga	
Protección de sobretensión	
Tiempo transitorio de la caída de red a 115 Vac	
Tiempo transitorio de la caída de red a 230 Vac	
Regulación de carga entre 10...100%	
Conmutado paralelo	
Coordinadas de aislamiento	
Separación galvánica para salida de tierra	
Separación galvánica para entrada de tierra	
Separación galvánica de entrada-salida	
Separación galvánica para guías E/A	
Informaciones generales	
Temperatura de funcionamiento	
Temp. de almacenaje	
Grado de eficiencia en la carga máxima	
Señal de funcionamiento	
Normas	
Normas EMV	
Corrección del factor de potencia	
Homologaciones	
Conexión brida-tornillo	
Sección embornado (nom./min./max)	mm ²
Longitud / Anchura / Altura	mm
Indicación	

min. 85/138 Vac; max. 195/250 Vac; tipo 115...230 Vac	
2,9 A @ 115 Vac; 1,45A @ 230 Vac	
50/ 60 Hz	
6,3 A portafusibles (interno)	
Varistor	
48 Vdc	
3,5 A	
168W	
0,2 % RMS	
Sobrecorriente y protecc.de sobretensión	
Varistor	
40ms	
50ms	
1 %	
no	
500 V RMS	
1,5 kV RMS	
3 kV RMS	
3 kV RMS	
0 °C...+50 °C	
-40 °C...+85 °C	
85%	
LED verde	
EN 50178, EN 60950, IEC950	
EN 55011, EN 55022, EN 55024, EN 61000-6-2, 3	
no	
CSA / UL/UR / CE	
Conexión brida-tornillo	
4,0 / 0,1 / 4,0	
127,0 x 57,0 x 175,0	
Disminución de potencia: 10% @ 60 °C	

min. 85/138 Vac; max. 195/250 Vac; tipo 115...230 Vac	
2,9 A @ 115 Vac; 1,45A @ 230 Vac	
50/ 60 Hz	
6,3 A portafusibles (interno)	
Varistor	
24...28 Vdc	
6,5 A	
156W	
0,2 % RMS	
Sobrecorriente y protecc.de sobretensión	
Varistor	
40ms	
50ms	
1 %	
no	
500 V RMS	
1,5 kV RMS	
3 kV RMS	
3 kV RMS	
0 °C...+50 °C	
-40 °C...+85 °C	
85%	
LED verde	
EN 50178, EN 60950, IEC950	
EN 55011, EN 55022, EN 55024, EN 61000-6-2, 3	
no	
CSA / UL/UR / CE	
Conexión brida-tornillo	
4,0 / 0,1 / 4,0	
127,0 x 57,0 x 175,0	
Disminución de potencia: 10% @ 60 °C	

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
CP SNT 160W 48V 3.5A	1	9925340048
Indicación		
Ángulo lateral de montaje para fijación a la pared: 7920560000		

Tipo	U.E.	Código
CP SNT 160W 24-28V 6.5A	1	9925340024
Indicación		
Ángulo lateral de montaje para fijación a la pared: 7920560000		

Accesorios

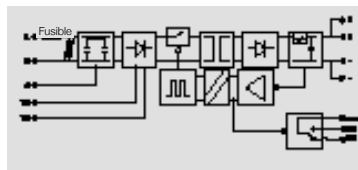
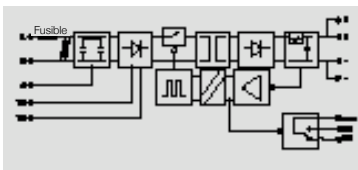
Indicación

Fuente de alimentación conmutada

Connect Power monofásico

CP SNT 160W 12-15V 8A

CP SNT 160W 5V 8A



D

Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada
Corriente de entrada
Frecuencia de entrada
Fusible de entrada
Protección de sobretensión

min. 85/138 Vac, max. 195/250 Vac, tipo 115...230 Vac
2,9 A @ 115 Vac; 1,45A @ 230 Vac
50/ 60 Hz
6,3 A portafusibles (interno)
Varistor

min. 85/138 Vac, max. 195/250 Vac, tipo 115...230 Vac
2,9 A @ 115 Vac; 1,45A @ 230 Vac
50/ 60 Hz
6,3 A portafusibles (interno)
Varistor

Salida

Tensión de salida
Corriente de salida
Conducción de salida máx.
Ondulación residual máx.
Protección de sobrecarga
Protección de sobretensión
Tiempo transitorio de la caída de red a 115 Vac
Tiempo transitorio de la caída de red a 230 Vac
Regulación de carga entre 10...100%
Conmutado paralelo

12...15 Vdc
8 A
96W
0,2 % RMS
Sobrecorriente y protecc.de sobretensión
Varistor
40ms
50ms
1 %
no

5 Vdc
8 A
40W
0,2 % RMS
Sobrecorriente y protecc.de sobretensión
Varistor
40ms
50ms
1 %
no

Coordinadas de aislamiento

Separación galvánica para salida de tierra
Separación galvánica para entrada de tierra
Separación galvánica de entrada-salida
Separación galvánica para guías E/A

500 V RMS
1,5 kV RMS
3 kV RMS
3 kV RMS

500 V RMS
1,5 kV RMS
3 kV RMS
3 kV RMS

Informaciones generales

Temperatura de funcionamiento
Temp. de almacenaje
Grado de eficiencia en la carga máxima
Señal de funcionamiento
Normas
Normas EMV
Corrección del factor de potencia
Homologaciones

0 °C...+50 °C
-40 °C...+85 °C
85%
LED verde
EN 50178, EN 60950, IEC950
EN 55011, EN 55022, EN 55024, EN 61000-6-2, 3
no
CSA / UL/UR / CE

0 °C...+50 °C
-40 °C...+85 °C
85%
LED verde
EN 50178, EN 60950, IEC950
EN 55011, EN 55022, EN 55024, EN 61000-6-2, 3
no
CSA / UL/UR / CE

Sección embornado (nom./min./max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión brida-tornillo

4,0 / 0,1 / 4,0
127,0 x 57,0 x 175,0

Conexión brida-tornillo

4,0 / 0,1 / 4,0
127,0 x 57,0 x 175,0

Indicación

Disminución de potencia: 10% @ 60 °C

Disminución de potencia: 10% @ 60 °C

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
CP SNT 160W 12-15V 8A	1	9925340012

Tipo	U.E.	Código
CP SNT 160W 5V 8A	1	9925340005

Indicación

Accesorios

Indicación

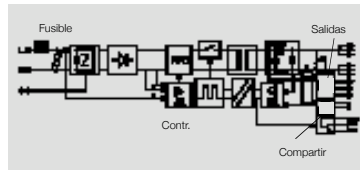
Ángulo lateral de montaje para fijación a la pared: 7920560000

Ángulo lateral de montaje para fijación a la pared: 7920560000

Fuente de alimentación conmutada

Connect Power monofásico

CP SNT 300W 24V 12.5A



Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada
Corriente de entrada
Frecuencia de entrada
Fusible de entrada
Protección de sobretensión

86...265 Vac, 100...200 Vdc; tipo 115...230 Vac
3,3 A @ 115 Vac; 1,65 A @ 230 Vac
50/ 60 Hz
Termistor
Varistor

Salida

Tensión de salida
Corriente de salida
Conducción de salida máx.
Ondulación residual máx.
Protección de sobrecarga
Protección de sobretensión
Tiempo transitorio de la caída de red a 115 Vac
Tiempo transitorio de la caída de red a 230 Vac
Regulación de carga entre 10...100%
Conmutado paralelo
Retraso de aviso
Función de control

regulable para 22-28 Vdc
12,5 A
300W
a 120 Hz: 20 mVac RMS; a 100 kHz: 2 MV Vss
Sobrecorriente y protecc.de sobretensión
Varistor
40ms
40ms
0,2 %
si, max. 5 aparatos, división activa corriente
2 sec.
Corriente y tensión de salida, temperatura

Coordinadas de aislamiento

Separación galvánica para salida de tierra
Separación galvánica para entrada de tierra
Separación galvánica de entrada-salida
Separación galvánica para guías E/A

500 V RMS
1,5 kV RMS
3 kV RMS
4 kV RMS

Informaciones generales

Temperatura de funcionamiento
Temp. de almacenaje
Grado de eficiencia en la carga máxima
Señal de funcionamiento

-15 °C...+50 °C (en 100 % ED)
-40 °C...+85 °C
80%
Limite de corriente: LED amarillo / Error: LED rojo / activo: LED verde
EN 50178, EN 60950, IEC950
EN 55011, EN 55022, EN 55024, EN 61000-6-2, 3
PFC pasivo

Sección embornado (nom-/min./max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión brida-tornillo

4,0 / 0,1 / 4,0
155,0 x 240,0 x 101,0

Indicación

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
CP SNT 300W 24V 12.5A	1	9916250024

Indicación

Accesorios

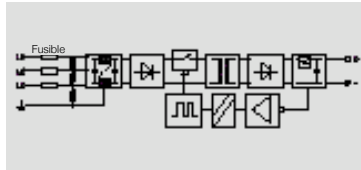
Indicación

Ángulo lateral de montaje para fijación a la pared: 7920560000

Fuente de alimentación conmutada

Connect Power trifásica

CP-SNT 380-480VAC/24V



D

Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada
Corriente de entrada
Frecuencia de entrada
Fusible de entrada
Protección de sobretensión

306... 550 Vac, tipo.: 360...480 Vac
120 mA @ 360 Vac; 100 mA @ 230 Vac
50/ 60 Hz
3 x 1 A portafusibles (interno)
Varistor

Salida

Tensión de salida
Corriente de salida
Conducción de salida máx.
Ondulación residual máx.
Protección de sobrecarga
Protección de sobretensión
Tiempo transitorio de la caída de red a 360 Vac
Tiempo transitorio de la caída de red a 480 Vac
Regulación de carga entre 10...100%
Conmutado paralelo
Protección de sobrecarga

24 Vdc
2,3 A
55W
< 50 mV RMS
Sobretensión / desconexión térmica
Varistor
120ms
120ms
1 %
no
Sobretensión / desconexión térmica

Coordinadas de aislamiento

Separación galvánica para salida de tierra
Separación galvánica para entrada de tierra
Separación galvánica de entrada-salida
Separación galvánica para guías E/A

500 V RMS
1,5 kV RMS
3 kV RMS
3 kV RMS

Informaciones generales

Temperatura de funcionamiento
Temp. de almacenaje
Grado de eficiencia en la carga máxima
Señal de funcionamiento
Normas
Normas EMV
Corrección del factor de potencia
Homologaciones

0 °C...+50 °C
-40 °C...+85 °C
85%
LED verde
EN 50178, EN 60950, IEC950
EN 55011, EN 55022, EN 55024, EN 61000-6-2, 3
no
CSA / UL/UR / CE

Sección embornado (nom-/min./max) mm²

Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión brida-tornillo

4,0 / 0,1 / 4,0

108,0 x 60,0 x 168,0

Indicación

Disminución de potencia: 10% @ 85 °C

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
CP-SNT 380-480VAC/24V	1	9917790324

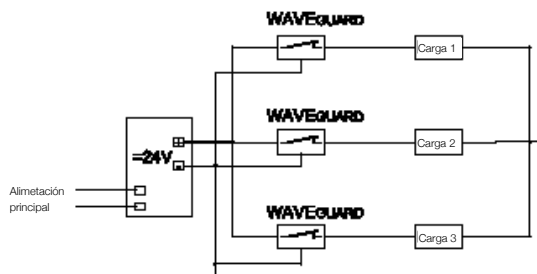
Indicación

Accesorios

Indicación

Fusible electrónico WAVEguard

Fusible electrónico WAVEGUARD



WAVEGUARD está diseñado para ser utilizado con fuentes de alimentación conmutadas. Las características técnicas de las fuentes de alimentación conmutadas implican que, o bien no puede suministrar una corriente de salida dinámica, o bien sólo lo pueden hacer dentro de unos límites definidos. No pueden disparar los interruptores automáticos ni fundir los fusibles convencionales de manera fiable. El fusible electrónico WAVEGUARD se desarrolló específicamente para esta aplicación. El fusible electrónico se encuentra disponible también, por supuesto, para todas las aplicaciones de corriente continua.

Conexión

El fusible electrónico WAVEGUARD se conecta en la rama positiva del circuito que se debe proteger, como un fusible de fusión o un interruptor automático convencional. Para la alimentación de energía eléctrica a los elementos electrónicos integrados, el potencial de 0V también debe estar conectado al fusible.

Protección dinámica y estática selectiva de circuitos de 24 Vdc

El fusible electrónico consiste en dos elementos de fusible conectados en serie: Un fusible de fusión convencional y un fusible electrónico.

Para ello se utiliza un relé de estado sólido de respuesta rápida. El circuito detecta la corriente que pasa a través del fusible;

cuando la corriente alcanza el valor máximo permisible establecido, el relé de estado sólido desconecta en microsegundos. El paso de la corriente se interrumpe. Este valor estático de la corriente máxima es el 100% de la nominal del fusible, pero el fusible también tiene un componente dinámico. Eso significa que permite el paso de una corriente mayor- similar al factor de tolerancia de un fusible convencional - pero sólo durante un corto periodo de tiempo. Después de la fase dinámica, el fusible electrónico está listo para dispararse al 100% de la corriente nominal otra vez. Los valores se seleccionan para asegurar que el fusible por fusión situado corriente arriba no se dispare.

Varias corrientes nominales

La corriente de trabajo se puede ajustar de modo preciso entre 0.5 ... 8 A en el proceso de producción con una combinación de resistencias. Existen 4 corrientes nominales disponibles como estándar: 1,6 A, 3,15 A, 6,3 A y 8 A. Se pueden detectar valores intermedios en cualquier momento a petición.

Activado y desactivado con un interruptor

El interruptor deslizante integrado en el frontal permite activar y desactivar el fusible. En el estado tras el disparo, el fusible se puede conectar de nuevo con este interruptor suponiendo que el fallo ha sido eliminado. Simplemente poner el interruptor en "OFF", esperar 10 segundos, y conectar de nuevo.

Fusible electrónico WAVEguard

Fusible electrónico WAVEGUARD

Entrada de restablecimiento adicional

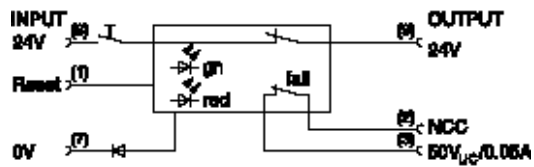
Para conseguir un restablecimiento remoto, se puede aplicar un pulso de tensión a la entrada de restablecimiento; el circuito de carga se cierra con el flanco de bajada del pulso. El restablecimiento automático no está permitido, ni es aconsejable por motivos de seguridad.

LED de alarma y contacto de señal libre de potencial

Se debe señalar cualquier fallo que se produzca. Un LED integrado y un contacto de señal (NC) indican el estado de conmutación del fusible. Esto ayuda a acelerar la solución de problemas y reduce los costes de reparación.



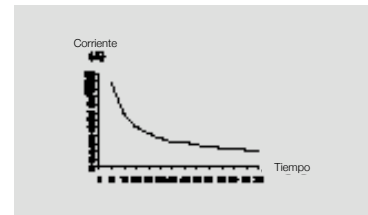
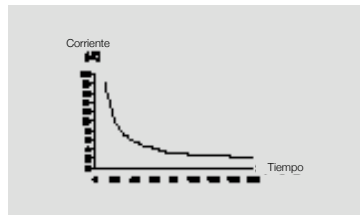
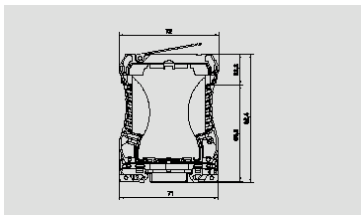
D



Fusible electrónico WAVEguard

WGS 24VDC 1,6 A
WGZ 24VDC 1,6 A

WGS 24VDC 3,15 A
WGZ 24VDC 3,15 A



D

Datos técnicos

Tensión nominal	= 24 V según EN 61131-2	= 24 V según EN 61131-2
Corriente nominal	1,6 A +15% / -10%	3,15 A +15% / -10%
Contacto indicador	Contacto apert. máx. 50 V/0,07 A; sólo para tens. reducidas tensión de red sólo mediante relé externo (se ha de tener en cuenta las distancias de aire y fuga)	Contacto apert. máx. 50 V/0,07 A; sólo para tens. reducidas tensión de red sólo mediante relé externo (se ha de tener en cuenta las distancias de aire y fuga)
Retraso de la indicación	3,5 ms típ.	3,5 ms típ.
Reset	Impulso >100 ms +24 V, rampa descendente "ON" repetición máx. 2 s prohibida la reinicialización cíclica automática "OFF" - esperar 10 s - "ON"	Impulso >100 ms +24 V, rampa descendente "ON" repetición máx. 2 s prohibida la reinicialización cíclica automática "OFF" - esperar 10 s - "ON"
Sección máx. mm ² / AWG	2,5 / 12	2,5 / 12
Tipo de conexión	Brida-tornillo o directa	Brida-tornillo o directa
Indicador de funcionamiento	LED verde OK LED rojo conectado	LED verde OK LED rojo conectado
Temperatura de funcionamiento	0...55 °C	0...55 °C
Temperatura de almacenamiento	-20...+85 °C	-20...+85 °C
Conmutador deslizable	On / Off ¹⁾	On / Off ¹⁾
Normas:	EN 50178, EN 60950, EN 60204-1, EN 50081-1, EN 50082-2	EN 50178, EN 60950, EN 60204-1, EN 50081-1, EN 50082-2

Características mecánicas

Dimensiones L / A / a mm	72 / 92,4 / 22,5	72 / 92,4 / 22,5
Material de la carcasa	Poliamida Pa66	Poliamida Pa66
Peso	150 g	150 g
Grado de protección	IP20	IP20

Características generales

Salida	Las cargas inductivas se han de conectar a un diodo de rueda libre externo. No utilizar con batería (reinyección de corriente). Respetar las características	Las cargas inductivas se han de conectar a un diodo de rueda libre externo. No utilizar con batería (reinyección de corriente). Respetar las características
--------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Datos para pedido

	Tipo	Código	Tipo	Código
Conexión brida-tornillo	WGS 24VDC 1,6A	8618890000	WGS 24VDC 3,15A	8618910000
Conexión directa	WGZ 24VDC 1,6A	8621040000	WGZ 24VDC 3,15A	8621030000

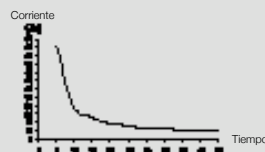
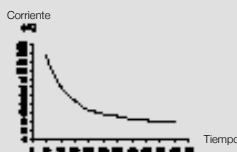
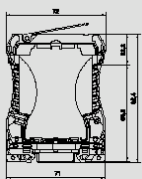
Notas

Tu=23°C, módulo aislado	1) Tras la conexión del módulo, suprimir el cortocircuito o la sobrecarga antes de volver a poner en marcha.
-------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fusible electrónico WAVEguard

WGS 24VDC 6,3 A
WGZ 24VDC 6,3 A

WGS 24VDC 8A
WGZ 24VDC 8A



D

Datos técnicos

Tensión nominal	= 24 V según EN 61131-2	= 24 V según EN 61131-2
Corriente nominal	6,3 A +15% /-10%	8 A +15% /-10%
Contacto indicador	Contacto apert. máx. 50 V/0,07 A; sólo para tens. reducidas tensión de red sólo mediante relé externo (se ha de tener en cuenta las distancias de aire y fuga)	Contacto apert. máx. 50 V/0,07 A; sólo para tens. reducidas tensión de red sólo mediante relé externo (se ha de tener en cuenta las distancias de aire y fuga)
Retraso de la indicación	3,5 ms típ.	3,5 ms típ.
Reset	Impulso >100 ms +24 V, rampa descendente "ON" repetición máx. 2 s prohibida la reinicialización cíclica automática	Impulso >100 ms +24 V, rampa descendente "ON" repetición máx. 2 s prohibida la reinicialización cíclica automática
	*"OFF" - esperar 10 s - "ON"	*"OFF" - esperar 10 s - "ON"
Sección máx. mm ² / AWG	2,5 / 12	2,5 / 12
Tipo de conexión	Brida-tornillo o directa	Brida-tornillo o directa
Indicador de funcionamiento	LED verde OK LED rojo conectado	LED verde OK LED rojo conectado
Temperatura de funcionamiento	0...55 °C	0...55 °C
Temperatura de almacenamiento	-20...+85 °C	-20...+85 °C
Commutador deslizante	On / Off ¹⁾	On / Off ¹⁾
Normas	EN 50178, EN 60950, EN 60204-1, EN 50081-1, EN 50082-2	EN 50178, EN 60950, EN 60204-1, EN 50081-1, EN 50082-2

Características mecánicas

Dimensiones L / A / a mm	72 / 92,4 / 22,5	72 / 92,4 / 22,5
Material de la carcasa	Poliamida Pa66	Poliamida Pa66
Peso	150 g	150 g
Grado de protección	IP20	IP20

Características generales

Salida	Las cargas inductivas se han de conectar a un diodo de rueda libre externo. No utilizar con batería (reinyección de corriente). Respetar las características	Las cargas inductivas se han de conectar a un diodo de rueda libre externo. No utilizar con batería (reinyección de corriente). Respetar las características
--------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Datos para pedido

	Tipo	Código	Tipo	Código
Conexión brida-tornillo	WGS 24VDC 6,3A	8618930000	WGS 24VDC 8A	8618940000
Conexión directa	WGZ 24VDC 6,3A	8621020000	WGZ 24VDC 8A	8621010000

Notas

T _u =23°C, módulo aislado	1) Tras la conexión del módulo, suprimir el cortocircuito o la sobrecarga antes de volver a poner en marcha.
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Fusible electrónico WAVEguard

WGS 24VDC 0,5... 5 A
WGZ 24VDC 0,5... 5 A

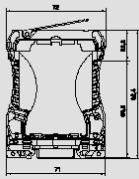
WGS 24VDC 4... 8 A
WGZ 24VDC 4... 8 A



n



n



Datos técnicos

Tensión nominal	= 24 V según EN 61131-2	= 24 V según EN 61131-2
Corriente nominal	0,5...5 A	4...8 A
Contacto indicador	Contacto apert. máx. 50 V/0,07 A; sólo para tens. reducidas tensión de red sólo mediante relé externo (se ha de tener en cuenta las distancias de aire y fuga)	Contacto apert. máx. 50 V/0,07 A; sólo para tens. reducidas tensión de red sólo mediante relé externo (se ha de tener en cuenta las distancias de aire y fuga)
Retraso de la indicación	3,5 ms típ.	3,5 ms típ.
Reset	Impulso >100 ms +24 V, rampa descendente "ON" repetición máx. 2 s prohibida la reinicialización cíclica automática	impulso >100 ms +24 V, rampa descendente "ON" repetición máx. 2 s prohibida la reinicialización cíclica automática
	mediante conmutador	
Sección máx. mm ² / AWG	"OFF" "ON"	"OFF" "ON"
Tipo de conexión	2,5 / 12	2,5 / 12
Indicador de funcionamiento	Brida-tornillo o directa	Brida-tornillo o directa
	LED verde OK	LED verde OK
	LED rojo conectado	LED rojo conectado
Temperatura de funcionamiento	0...50 °C	0...50 °C
Temperatura de almacenamiento	-20...+85 °C	-20...+85 °C
Conmutador deslizante	On / Off ¹⁾	On / Off ¹⁾
Normas	EN 50178, EN 60950, EN 60204-1, EN 50081-1, EN 50082-2	EN 50178, EN 60950, EN 60204-1, EN 50081-1, EN 50082-2

Características mecánicas

Dimensiones L / A / a mm	72 / 92,4 / 22,5	72 / 92,4 / 22,5
Material de la carcasa	Poliámida Pa66	Poliámida Pa66
Peso	70 g	70 g
Grado de protección	IP20	IP20

Características generales

Salida	Las cargas inductivas se han de conectar a un diodo de rueda libre externo. No utilizar con batería (reinyección de corriente). Respetar las características	Las cargas inductivas se han de conectar a un diodo de rueda libre externo. No utilizar con batería (reinyección de corriente). Respetar las características
--------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Datos para pedido

	Tipo	Código	Tipo	Código
Conexión brida-tornillo	WGS 24VDC 0,5...5 A	8710270000	WGS 24VDC 4...8 A	8727610000
Conexión directa	WGZ 24VDC 0,5...5 A	8727630000	WGZ 24VDC 4... 8 A	8727640000

Notas

T _u =23°C, módulo aislado	1) Tras la conexión del módulo, suprimir el cortocircuito o la sobrecarga antes de volver a poner en marcha.
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Convertidor de alimentación DC-DC

Connect Power

CP DCDC 50W 22-24Vdc 2A

CP DCDC 50W 15Vdc 3A



D

Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada
Fusible de entrada

Salida

Tensión de salida
Corriente de salida
Proceso de sobrecarga

Informaciones generales

Temperatura de funcionamiento
Temp. de almacenaje
Señal de funcionamiento
Frecuencia de conexión
Homologaciones

18...30 Vdc, tipo. 24 Vdc
interno

22...24 Vdc

2 A

Desconexión de tensión con reset propio

0 °C...+40 °C carga nominal.

-40 °C...+85 °C

LED verde

200.0kHz

CSA / UL/UR / CE

18...30 Vdc, tipo. 24 Vdc
interno

15 Vdc

3 A

Desconexión de tensión con reset propio

0 °C...+40 °C carga nominal.

-40 °C...+85 °C

LED verde

200.0kHz

CSA / UL/UR / CE

Sección embornado (nom-/min./max)

mm²

Longitud / Anchura / Altura

mm

Indicación

Conexión brida-tornillo

4,0 / 0,1 / 4,0

98,0 x 57,0 x 131,0

Conexión brida-tornillo

4,0 / 0,1 / 4,0

98,0 x 57,0 x 131,0

Datos para pedido

Técnica de conexión

Conexión brida-tornillo

Tipo

CP DCDC 50W 22-24V 2A

U.E.

1

Código

9919372424

Tipo

CP DCDC 50W 15V 3A

U.E.

1

Código

9919372415

Indicación

Accesorios

Indicación

Ángulo lateral de montaje para fijación a la pared: 7920560000

Ángulo lateral de montaje para fijación a la pared: 7920560000

Convertidor de alimentación DC-DC

Connect Power

CP DCDC 50W 12Vdc 3A

CP DCDC 50W 5Vdc 8A



Datos técnicos

Entrada	
Tensión de entrada	9...16 Vdc, tipo 12 Vdc
Fusible de entrada	interno
Salida	
Tensión de salida	12 Vdc
Corriente de salida	3 A
Proceso de sobrecarga	Desconexión de tensión con reset propio
Informaciones generales	
Temperatura de funcionamiento	0 °C...+40 °C carga nominal max.
Temp. de almacenaje	-40 °C...+85 °C
Señal de funcionamiento	LED verde
Frecuencia de conexión	200.0kHz
Homologaciones	CSA / UL/UR / CE

Entrada	
Tensión de entrada	9...16 Vdc, tipo 12 Vdc
Fusible de entrada	interno
Salida	
Tensión de salida	5 Vdc
Corriente de salida	8 A
Proceso de sobrecarga	Desconexión de tensión con reset propio
Informaciones generales	
Temperatura de funcionamiento	0 °C...+40 °C carga nominal max.
Temp. de almacenaje	-40 °C...+85 °C
Señal de funcionamiento	LED verde
Frecuencia de conexión	200.0kHz
Homologaciones	CSA / UL/UR / CE

Entrada	
Tensión de entrada	9...16 Vdc, tipo 12 Vdc
Fusible de entrada	interno
Salida	
Tensión de salida	5 Vdc
Corriente de salida	8 A
Proceso de sobrecarga	Desconexión de tensión con reset propio
Informaciones generales	
Temperatura de funcionamiento	0 °C...+40 °C carga nominal max.
Temp. de almacenaje	-40 °C...+85 °C
Señal de funcionamiento	LED verde
Frecuencia de conexión	200.0kHz
Homologaciones	CSA / UL/UR / CE

Conexión brida-tornillo	
Sección embornado (nom-/min./max)	mm ² 4,0 / 0,1 / 4,0
Longitud / Anchura / Altura	mm 98,0 x 57,0 x 131,0
Indicación	

Conexión brida-tornillo	
Sección embornado (nom-/min./max)	mm ² 4,0 / 0,1 / 4,0
Longitud / Anchura / Altura	mm 98,0 x 57,0 x 131,0
Indicación	

Conexión brida-tornillo	
Sección embornado (nom-/min./max)	mm ² 4,0 / 0,1 / 4,0
Longitud / Anchura / Altura	mm 98,0 x 57,0 x 131,0
Indicación	

Datos para pedido

Técnica de conexión	
	Conexión brida-tornillo
Indicación	

Tipo	U.E.	Código
CP DCDC 50W 12V 3A	1	9919371212
Indicación		

Tipo	U.E.	Código
CP DCDC 50W 5V 8A	1	9919371205
Indicación		

Accesorios

Indicación	
-------------------	--

Ángulo lateral de montaje para fijación a la pared: 7920560000	
----------------------------------------------------------------	--

Ángulo lateral de montaje para fijación a la pared: 7920560000	
----------------------------------------------------------------	--



Convertidor de alimentación DC-DC

Connect Power

CP DCDC 50W 22-24Vdc 2A

CP DCDC 50W 15Vdc 3A



D

Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada
Fusible de entrada

9...16 Vdc, tipo 12 Vdc
interno

9...16 Vdc, tipo 12 Vdc
interno

Salida

Tensión de salida
Corriente de salida
Proceso de sobrecarga

22...24 Vdc
2 A
Desconexión de tensión con reset propio

15 Vdc
3 A
Desconexión de tensión con reset propio

Informaciones generales

Temperatura de funcionamiento
Temp. de almacenaje
Señal de funcionamiento
Frecuencia de conexión
Homologaciones

0 °C...+40 °C carga nominal max.
-40 °C...+85 °C
LED verde
200.0kHz
CSA / UL/UR / CE

0 °C...+40 °C carga nominal max.
-40 °C...+85 °C
LED verde
200.0kHz
CSA / UL/UR / CE

Sección embornado (nom-/min./max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión brida-tornillo

4,0 / 0,1 / 4,0
98,0 x 57,0 x 131,0

Conexión brida-tornillo

4,0 / 0,1 / 4,0
98,0 x 57,0 x 131,0

Indicación

Datos para pedido

Técnica de conexión

Conexión brida-tornillo

Tipo	U.E.	Código
CP DCDC 50W 22-24V 2A	1	9919371224

Tipo	U.E.	Código
CP DCDC 50W 15V 3A	1	9919371215

Indicación

Accesorios

Indicación

Ángulo lateral de montaje para fijación a la pared: 7920560000

Ángulo lateral de montaje para fijación a la pared: 7920560000

Convertidor de alimentación DC-DC

Connect Power

CP DCDC 50W 12Vdc 3A

CP DCDC 50W 5Vdc 8A



Datos técnicos

Entrada	
Tensión de entrada	18...30 Vdc, tipo. 24 Vdc
Fusible de entrada	interno
Salida	
Tensión de salida	12 Vdc
Corriente de salida	3 A
Proceso de sobrecarga	Desconexión de tensión con reset propio
Informaciones generales	
Temperatura de funcionamiento	0 °C...+40 °C carga nominal max.
Temp. de almacenaje	-40 °C...+85 °C
Señal de funcionamiento	LED verde
Frecuencia de conexión	200.0kHz
Homologaciones	CSA / UL/UR / CE

Conexión brida-tornillo	
Sección embornado (nom-/min./max)	4,0 / 0,1 / 4,0
Longitud / Anchura / Altura	98,0 x 57,0 x 131,0
Indicación	

Conexión brida-tornillo	
Sección embornado (nom-/min./max)	4,0 / 0,1 / 4,0
Longitud / Anchura / Altura	98,0 x 57,0 x 131,0
Indicación	

Datos para pedido

Técnica de conexión	
	Conexión brida-tornillo
Indicación	

Tipo	U.E.	Código
CP DCDC 50W 12V 3A	1	9919372412

Tipo	U.E.	Código
CP DCDC 50W 5V 8A	1	9919372405

Accesorios

Indicación	
-------------------	--

Ángulo lateral de montaje para fijación a la pared: 7920560000

Ángulo lateral de montaje para fijación a la pared: 7920560000

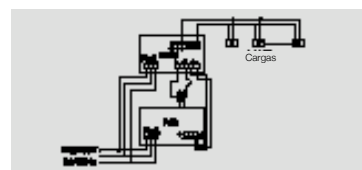
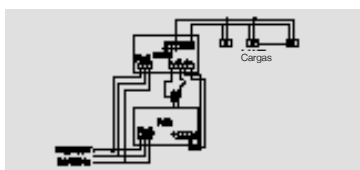


Conmutador fuente de alimentación - Batería

Unidad de mando USV

CP-BBU 115-230VAC / 12VDC

CP-BBU 115-230VAC / 24VDC



D

Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada
Corriente de entrada
Frecuencia de entrada
Fusible de entrada
Límite de intensidad de conexión
Protección de sobretensión

85...265 Vac; 120...300 Vdc; tipo. 115-230 Vac +/- 10 %,
0,8 A @ 115 Vac; 0,5 A @ 230 Vac
50/ 60 Hz
2 A portafusibles (interno)
Thermistor
Varistor

85...265 Vac; 120...300 Vdc; tipo. 115-230 Vac +/- 10 %,
1 A @ 115 Vac; 0,6 A @ 230 Vac
50/ 60 Hz
2 A portafusibles (interno)
Thermistor
Varistor

Salida

Tensión de salida
Corriente de salida
Tiempo transitorio de la caída de red a 115 Vac
Tiempo transitorio de la caída de red a 230 Vac
Corriente cargada para batería
Tensión de batería
Regulación en la tensión de entrada

12 Vdc
max. 15 A / max. 9,2 A para el alimentador
46ms
226ms
2A
13,65 V
0,2 %

24 Vdc
max. 15 A / max. 9,0 A para el alimentador
24ms
190ms
3A
27,3 V
0,2 %

Informaciones generales

Temperatura de funcionamiento
Temp. de almacenaje
Señal de funcionamiento

-20 °C...+50 °C
-20 °C...+85 °C
LED verde (carga total): intensidad de batería > 14,75 Vdc
LED amarillo (carga baja de batería): intensidad de batería < 11 Vdc
LED amarillo (en carga): BBU carga la batería
LED rojo (con defecto):sin tensión de entrada AC
LED rojo (cambio del polo): batería polarizada.

-20 °C...+50 °C
-20 °C...+85 °C
LED verde (carga total): intensidad de batería > 29,75 Vdc
LED amarillo (carga baja de batería): intensidad de batería < 22 Vdc
LED amarillo (en carga): BBU carga la batería
LED rojo (con defecto):sin tensión de entrada AC
LED rojo (cambio del polo): batería polarizada
LED rojo (Batería abierta):ninguna batería conectada.

Homologaciones
Normas
Normas EMV

CSA / UL/UR / CE
EN 50178, EN 60950, IEC950
EN 55011, EN 55022, EN 55024, EN 61000-6-2, 3

CSA / UL/UR / CE
EN 50178, EN 60950, IEC950
EN 55011, EN 55022, EN 55024, EN 61000-6-2, 3

Dimensiones

Sección embornado (nom-/min./max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión brida-tornillo

4,0 / 0,1 / 4,0
161,0 x 72,5 x 127,5

Conexión brida-tornillo

4,0 / 0,1 / 4,0
161,0 x 72,5 x 127,5

Indicación

Datos para pedido

Técnica de conexión

Conexión brida-tornillo

Tipo	U.E.	Código
CP-BBU 115-230VAC / 12VDC	10	9916280012

Tipo	U.E.	Código
CP-BBU 115-230VAC / 24VDC	10	9916280024

Indicación

Accesorios

Indicación

Ángulo lateral de montaje para fijación a la pared: 7920560000

Ángulo lateral de montaje para fijación a la pared: 7920560000



Protección contra sobretensiones

Introducción

Introducción general a la protección contra sobretensiones	D.2 - D.22
------------------------------------------------------------	------------

Protectores contra sobretensiones para redes de energía

Clase I con descargador de arco	D.23 - D.27
Clase I con varistores de alta potencia	D.28 - D.29
Clase II con varistores	D.30 - D.38
Clase I + Clase II	D.39 - D.41
Clase III con varistores	D.43 - D.47
Clase III (enchufe Schuko)	D.49 - D.51

Protectores contra sobretensiones para instrumentación y control

Introducción	D.52 - D.53
MCZ conexión directa	D.54 - D.63
DIG conexión brida-tornillo	D.64 - D.68
EGU	D.69 - D.71
RSU	D.72 - D.75
LPU enchufables	D.76 - D.84
Con componentes simples (bomes)	D.86 - D.89

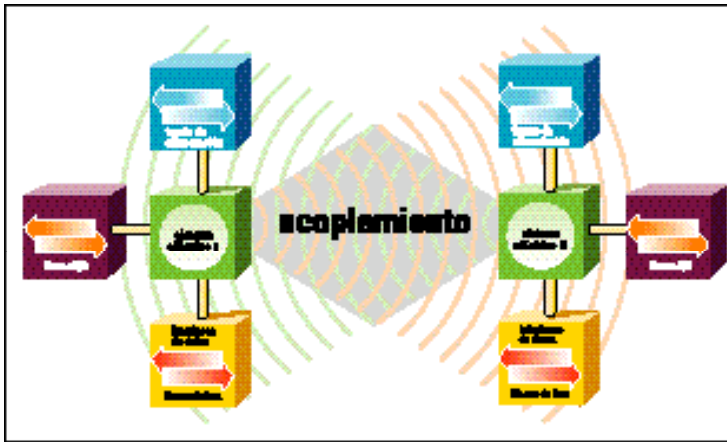
Protectores contra sobretensiones para líneas de datos

Introducción	D.90 - D.91
... para RS232	D.93
... para RS485/RS422	D.94
... para LON	D.95
... para línea telefónica	D.96 - D.97
... para Ethernet	D.99

Filtros de línea

Introducción	D.100
Filtros de línea	D.101- D.102

Compatibilidad electromagnética y protección contra sobretensiones



La compatibilidad electromagnética busca garantizar una interacción sin problemas entre los sistemas y dispositivos eléctricos y electrónicos sin que interfieran entre sí. Es decir, para que funcionen en un entorno electromagnético y no afecten a los demás equipos eléctricos. A este respecto, todo dispositivo eléctrico puede actuar a la vez como transmisor (fuente de interferencias) y como receptor (dispositivo potencialmente sensible).

Directivas y leyes relativas a la EMC

Existen numerosas normas y requisitos legales destinados a garantizar un funcionamiento sin interferencias. Cuando se creó el Mercado Único en 1989, se redactó una directiva CEE relacionada con la compatibilidad electromagnética, que, a continuación, fue ratificada por los gobiernos de los estados miembro. En Alemania, esta reglamentación adoptó la forma de la Ley de compatibilidad electromagnética, aprobada el 9 de noviembre de 1992. Se fijó un período transitorio en el que serían válidas la nueva ley de 1992, la ley de interferencias de radio de 1979 y la ley de equipos de alta frecuencia de 1949. Sin embargo, a partir del 1 de enero de 1996 sólo sería válida la ley de 1992. La segunda modificación de la ley entró en vigor el 25 de septiembre de 1998.

Las influencias electromagnéticas pueden originarse debido a procesos naturales, como un rayo, y a procesos tecnológicos, como las modificaciones súbitas del estado de tensiones y corrientes.

Establecemos una distinción entre las interferencias periódicas (zumbidos del sistema, radiación de radiofrecuencia), interferencias por transitorios (impulsos breves, a menudo de alta energía) y el ruido (distribución amplia de la energía de interferencia en todo el rango de frecuencias).

El modelo utilizado en la observación de EMC describe el transmisor como la **fuente emisora de interferencias** y el receptor como el **acumulador de interferencias**. La transmisión de la interferencia tiene lugar mediante mecanismo de acoplamiento de la propia línea y/o del campo (campo H/campo E).

Como fuente de interferencias, un dispositivo o un sistema no pueden superar los umbrales especificados en las normas EMC.

Como dispositivo potencialmente sensible, el sistema ha de demostrar su resistencia frente a las interferencias especificadas en las normas.

Sin embargo, al tender los sistemas eléctricos de una planta o de un local y las numerosas líneas de las fuentes de alimentación, entradas y salidas hacia los controles y los sistemas de bus se corre el riesgo de generar fenómenos de influencia.

Las sobretensiones pueden aparecer debido a rayos, operaciones de conmutación, y demás, en los diversos enlaces de acoplamiento. Y, así, pueden surgir los siguientes efectos:

- reducción de las funciones
- fallos de funcionamiento
- errores de función
- daños

Estos dos últimos pueden ocasionar paradas en las plantas de producción y provocar cuantiosos costes.

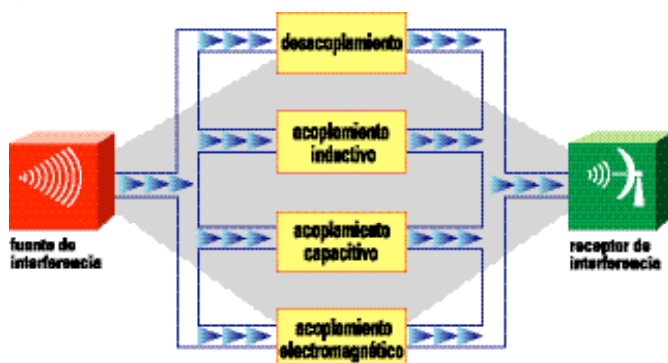
Para lograr que un sistema o planta cumpla con la compatibilidad electromagnética, se han de tener en cuenta los siguientes principios de actuación:

- protección contra rayos
- puesta a tierra
- rutas de los cables
- blindaje de los cables
- construcción de paneles
- sensores y actuadores
- transmisores y receptores
- convertidores de frecuencia
- dispositivos de bus y de campo
- ESD

Sistemas de protección contra sobretensiones

En general, para conseguir un funcionamiento sin interferencias, no basta con construir los sistemas eléctricos y electrónicos de acuerdo con los principios de actuación EMC y utilizando los componentes adecuados. Sólo si se emplean **sistemas de protección contra sobretensiones** en los puntos precisos de la planta se podrá conseguir un funcionamiento sin interrupciones provocadas por sobretensiones acopladas.

El procedimiento para utilizar sistemas de protección contra sobretensiones también tiene que ver con el patrón de las influencias entre las fuentes de interferencias y los dispositivos sensibles; dichas influencias se han de considerar dentro del sistema de protección global, en el que también intervendrán la delimitación de una zona de protección contra rayos y la coordinación del aislamiento.



Protección contra sobretensiones

¿Qué son las sobretensiones?

Las sobretensiones son tensiones muy elevadas que dañan o destruyen por completo el aislamiento y, por lo tanto, alteran o impiden totalmente el funcionamiento de los componentes eléctricos y electrónicos de todo tipo.

Todo componente eléctrico está dotado de un aislamiento que aísla la tensión eléctrica de la tierra o de cualquier otro elemento bajo tensión. La resistencia dieléctrica se especifica en las normas IEC/VDE, en función de la tensión nominal y del tipo de componente eléctrico. Se comprueba aplicando las tensiones determinadas durante un período de tiempo establecido.

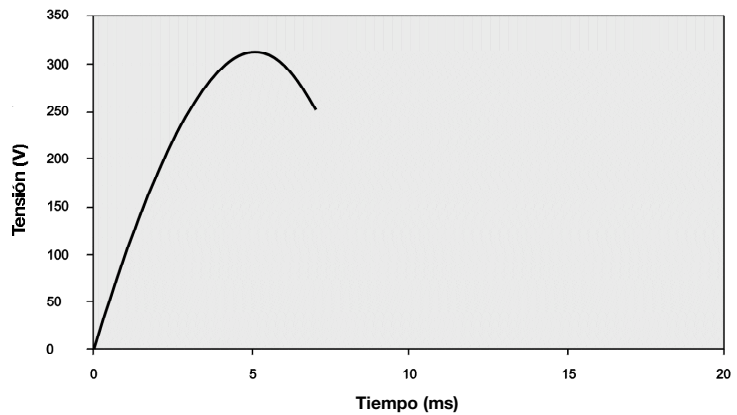
Si, durante el funcionamiento, se supera la tensión de prueba, la eficacia del aislamiento deja de estar garantizada. El componente puede resultar dañado o totalmente destruido. En general, las sobretensiones superan las tensiones de prueba y, por lo tanto, pueden resultar peligrosas. Así pues, una sobretensión de un valor dado puede resultar aceptable con una tensión nominal alta y, en cambio, puede resultar peligrosa para componentes que funcionan con una tensión nominal baja. Una sobretensión que un motor eléctrico soportaría puede llegar a destruir un circuito electrónico.

Con una frecuencia de red de 50/60 Hz también pueden producirse constantemente tensiones elevadas. Estas tensiones pueden deberse a fenómenos de acoplamiento o de conmutación defectuosa. La protección contra sobretensiones también resulta útil para controlar estas tensiones de interferencia continuas.

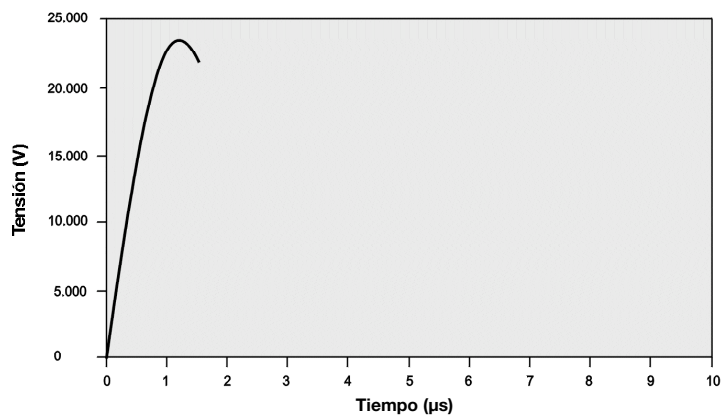
Los impulsos de sobretensión puntuales, cuyos elevados valores de frecuencia dependen de cómo se hayan generado, presentan una velocidad de subida de la intensidad que resulta unas 10.000 veces más rápida que una tensión a 50 Hz. Si el tiempo de subida de intensidad a 50/60 Hz es de 5 ms, en el caso de una sobretensión pasa a ser de sólo 1 μ s.

Estas sobretensiones se denominan tensiones "transitorias". Esta denominación responde a su carácter de breve oscilación momentánea. La forma y la frecuencia dependen de la impedancia del circuito.

Pendiente de subida de la tensión de alimentación



Pendiente de subida de un impulso de sobretensión



Protección contra sobretensiones

¿Cómo se producen las sobretensiones?

Básicamente, las sobretensiones se deben a:

- operaciones de conmutación transitorias
- rayos por descargas atmosféricas
- descargas electrostáticas
- operaciones de conmutación defectuosas

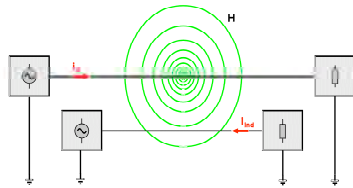
Rayo

Los rayos se acompañan de intensidades extremadamente elevadas. Por consiguiente, ocasionan grandes caídas de tensión y el correspondiente pico de potencial incluso en edificios o sistemas con buena puesta a tierra, a pesar de la baja resistencia de la conexión. Esto puede dar lugar a fenómenos de acoplamiento en los circuitos de los sistemas eléctricos y electrónicos debido a procesos conductivos, inductivos o capacitivos.



Las sobretensiones se transfieren directamente a los circuitos a través de impedancias de puesta a tierra comunes. La magnitud de la sobretensión depende del amperaje del rayo y de las condiciones de la puesta a tierra. La frecuencia y la forma de la onda vienen determinadas principalmente por la inductancia y la rapidez de la subida de corriente. Incluso la caída de rayos distantes puede dar lugar a sobretensiones debido a la formación de ondas que se desplazan y que afectan a distintas zonas de los sistemas como consecuencia del acoplamiento conductivo.

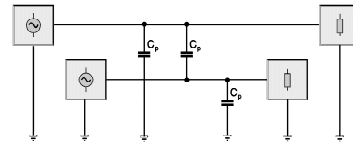
Acoplamiento inductivo



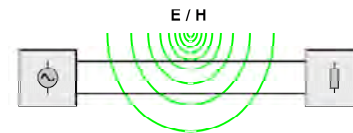
Al caer, un rayo de alto amperaje genera un fuerte campo magnético. A partir de ese punto, las sobretensiones alcanzan los circuitos cercanos debido al efecto de inducción (por ejemplo, conductores puestos a tierra, red eléctrica, líneas de datos, etc.). Siguiendo el mismo principio en que se basa un transformador, se genera un considerable acoplamiento de tensiones inducidas debido a la corriente de alta frecuencia di/dt , a pesar, incluso,

de que el arrollamiento primario y secundario se limitan a una única vuelta; como consecuencia, la inductancia es baja.

Acoplamiento capacitivo



Además, existe la posibilidad del acoplamiento capacitivo de las sobretensiones. La alta tensión del rayo genera un campo eléctrico de elevada fuerza. El desplazamiento de los electrones puede dar lugar a una fuga capacitiva hacia circuitos con potenciales inferiores y elevar el potencial de éstos hasta producir una sobretensión.



Acoplamiento por radiación

Los campos ondulatorios electromagnéticos (campo E/H), que también se producen durante la caída de un rayo (campos distantes, vectores de campo E/H perpendiculares entre sí), afectan a las estructuras de los conductores de tal modo que pueden producirse sobretensiones acopladas incluso sin que se haya recibido un impacto directo. Los campos ondulatorios permanentes procedentes de transmisores potentes pueden llegar a ocasionar tensiones de interferencia acopladas en líneas y circuitos.

Operaciones de conmutación-transitorios

Con mayor frecuencia, las interferencias se deben a las operaciones de conmutación, antes que a los rayos. En especial, las caídas de alto amperaje en la red pueden generar sobretensiones considerables. En las operaciones de conmutación, se generan sobretensiones debido a la propia fabricación de los contactos que conmutan, ya que dichos contactos no actúan sincronizados con la corriente cero de la fase de corriente alterna. De este modo, en la mayoría de los casos se produce una rápida modificación del valor de la corriente, de un valor elevado a cero (di/dt). A causa de las impedancias existentes en dicho circuito, se producen sobretensiones transitorias con oscilaciones de alta frecuencia y picos de

tensión elevada. Estos fenómenos pueden llegar a alcanzar los componentes electrónicos por vía conductiva, inductiva o capacitiva y ocasionarles daños o destruirlos. La situación es similar en el caso de cortocircuitos en la red, ya que actúan como si de rápidas operaciones de conmutación se tratase.

Descargas electrostáticas - ESD

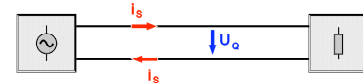
Las descargas electrostáticas provocadas por cargas debidas a la fricción son bien conocidas. Podemos comprobarlo, por ejemplo, cuando salimos del coche o cuando corremos sobre una moqueta. Estas cargas pueden llegar a decenas de miles de voltios. Hablamos de descarga electrostática cuando el potencial cae repentinamente. Si este impulso alcanza, por ejemplo, un componente electrónico, puede llegar a destruirlo.

Operaciones de conmutación defectuosas

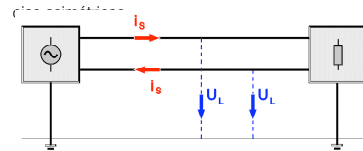
No dejamos de presenciar operaciones de conmutación defectuosas en la red eléctrica de 50/60 Hz. Ello puede deberse a fallos en las unidades de control de las fuentes de alimentación o en el cableado incorrecto de un panel. Las tensiones relativamente altas que pueden generarse suponen un considerable riesgo de sobretensión. Resulta vital protegerse frente a ello.

Definiciones

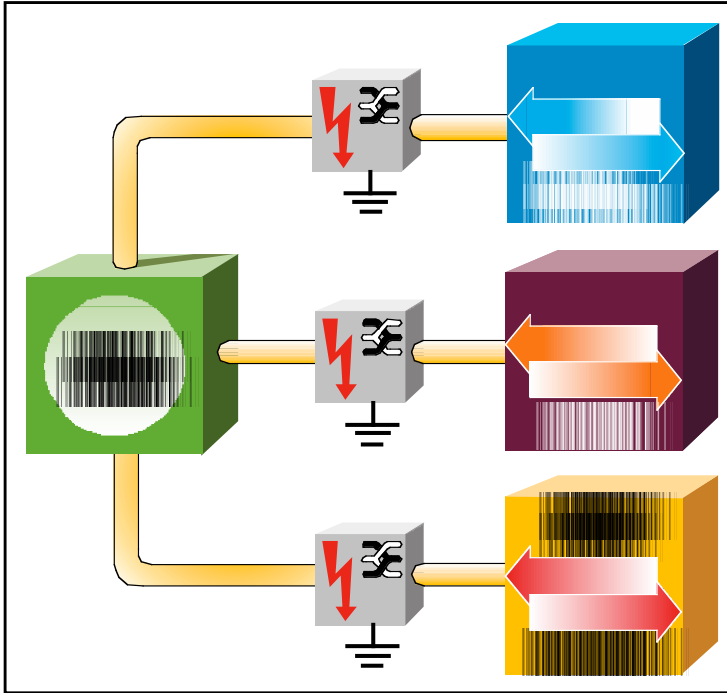
Las sobretensiones que se producen entre conductores bajo tensión o entre un conductor bajo tensión y el neutro se denominan tensiones transversales o interferencias simétricas.



Las sobretensiones que se producen entre un conductor bajo tensión y el cable de tierra se denominan tensiones longitudinales o interferencias asimétricas.

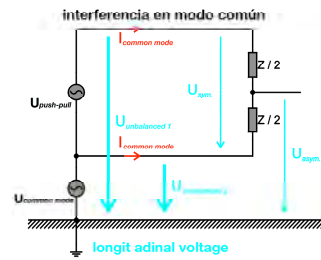


Principios



Interferencias en modo común (interferencia disimétrica)

Tensión entre el conductor y el potencial de referencia (tierra), tensión/corriente en modo común. La provoca normalmente un acoplamiento capacitivo (campo eléctrico).



Por lo tanto, sólo se producen corrientes de interferencia en modo común importantes con las frecuencias de interferencia más elevadas. La tensión de interferencia en el dispositivo sensible se produce por una caída de tensión diferente en la fase y el conductor de retorno (es decir, entre el borne de entrada y tierra). Fuente de interferencia entre cable de señal y conductor de referencia, por ejemplo, debido a un acoplamiento capacitivo o a un incremento del potencial de referencia entre dos tierras separadas.

En circuitos simétricos, la interferencia en modo común consiste en tensiones asimétricas entre la salida c.c. del circuito y tierra. Los conductores de fase y de retorno presentan el mismo desplazamiento respecto al de tierra.

En circuitos disimétricos, la interferencia en modo común consiste en tensiones disimétricas entre los conductores individuales y tierra.

Tensión longitudinal U_L (tensión en modo común)

Tensión de interferencia transitoria acoplada entre un conductor activo y el potencial de tierra. Por norma, la tensión longitudinal es más elevada que la tensión transversal (la tensión transversal es inferior debido al blindaje y trenzado de los cables).

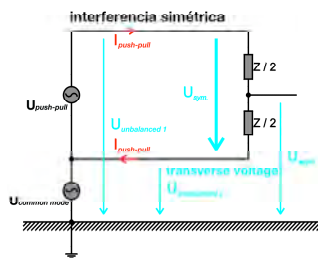
Las tensiones longitudinales ocasionadas por las corrientes provocadas por rayos en el blindaje de los cables pueden alcanzar valores bastante elevados, especialmente en el caso de líneas que entran en los edificios desde el exterior.

Formas de la tensión de interferencia

Básicamente, las sobretensiones transitorias acopladas consisten en interferencias en modo normal o en modo común y se miden como tensiones transversales o longitudinales. Las tensiones de interferencia consisten en tensiones simétricas, disimétricas o asimétricas, que dependen de los sistemas en cuestión.

Interferencia en modo normal (interferencia simétrica)

Tensión entre el conductor de fase y el de retorno, tensión/corriente en modo diferencial. Se producen sobre todo con frecuencias de interferencia bajas en las líneas existentes.



La corriente de interferencia I_S causa una tensión de interferencia U_0 directamente en el dispositivo sensible (entre los bornes de entrada). Conexión en serie de la carga y la fuente de interferencia, por ejemplo en el caso de acoplamiento inductivo (campo magnético) o conductivo (impedancia común).

En circuitos simétricos (sin toma de tierra o con tierra virtual), la interferencia en modo normal adopta la forma de tensiones simétricas.

En circuitos disimétricos (con toma de tierra en un extremo), la interferencia en modo normal adopta la forma de tensiones disimétricas.

Tensiones transversales U_0 (tensión en modo normal)

Tensión de interferencia transitoria acoplada entre dos conductores activos. En el caso de circuitos disimétricos con tierra, la tensión transversal coincide con la tensión longitudinal. El efecto se puede limitar trenzando los conductores por grupos asociados y dotándolos de una o más capas de blindaje en la funda del cable. De este modo, se reduce la inducción de las tensiones transversales.

Principios

Tensiones de interferencia simétricas, disimétricas y asimétricas

La tensión de interferencia simétrica se mide entre los conductores de alimentación y de retorno de un circuito

$$U_{sim.} = U_{disim. 1} - U_{disim. 2}$$

La tensión de interferencia disimétrica se mide entre uno de los conductores y el potencial de referencia (tierra) de un circuito.

$$U_{disim. 1} = U_{sim.} + U_{disim. 2}$$

$$U_{disim. 2} = U_{disim. 1} - U_{sim.}$$

La tensión de interferencia asimétrica se mide entre la salida de c.c. y el potencial de referencia (tierra) de un circuito.

$$U_{asim.} = (U_{disim. 1} + U_{disim. 2}) / 2$$

E

Efectos sobre circuitos ideales y no ideales

Interferencia en modo normal en circuito simétrico

1. Conexión de serie entre la fuente de tensión y el consumidor. Circuito diseñado sin potencial de referencia o el potencial virtual está conectado a potencial de referencia. La tensión de interferencia se añade a la señal porque las corrientes de señal son, por norma, corrientes en modo normal.

2. Transmisiones de señal simétricas, por ejemplo, como con un micrófono: se utilizan dos cables con apantallamiento. El potencial virtual se conecta al potencial de referencia. La tensión de interferencia simétrica se añade a la señal y la tensión de interferencia asimétrica se produce entre el potencial virtual y el potencial de referencia.

Interferencia en modo normal en circuito disimétrico

1. Conexión de serie entre la fuente de tensión y el consumidor. Circuito diseñado con conexión al potencial de referencia, por ejemplo, cable coaxial. La tensión de interferencia se manifiesta como tensión disimétrica entre el conductor de una línea y el potencial de referencia.

Interferencia en modo común circuito simétrico

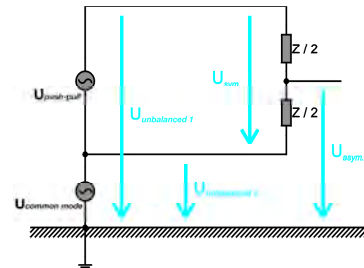
No provoca tensión de interferencia alguna en circuitos ideales (completamente simétricos).

Interferencia en modo común circuito disimétrico

No provoca tensión de interferencia alguna en circuitos ideales (completamente simétricos).

Interferencias en modo común a las frecuencias más elevadas

A medida que la frecuencia aumenta, las impedancias se distancian más y provocan mayores efectos. La tensión en modo común conduce corrientes en modo común a través de las diferentes impedancias de los conductores de fase y neutro y a tierra, mediante capacitancias parásitas y de regreso a la fuente de interferencia.



Consecuencias

Las impedancias y las capacitancias parásitas son iguales en los circuitos ideales. Esto quiere decir que las corrientes de los conductores de fase y neutro generadas por sobretensiones acopladas también son iguales y, por lo tanto, no generan ninguna tensión de interferencia.

Sin embargo, en la práctica, las impedancias y las capacitancias parásitas en los conductores de fase y de neutro son diferentes. Esto da lugar a corrientes desiguales que provocan tensiones a tierra distintas en los conductores de fase y de neutro.

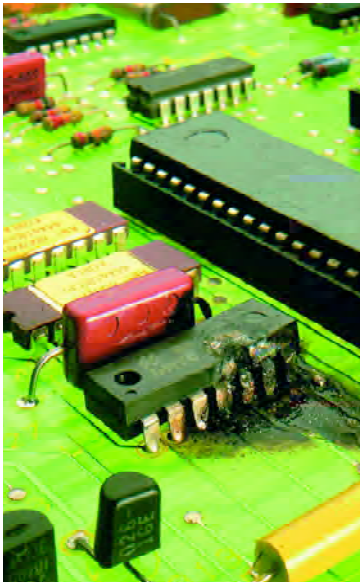
Por lo tanto, las impedancias desiguales dan lugar a la tensión en modo común que pasa a ser, en la mayor parte de los casos, una tensión en modo normal debido a la disimilitud en las tensiones a tierra de los conductores de fase y de neutro.

Protección contra sobretensiones

¿En qué medida es útil la protección contra sobretensiones?

Es mejor prevenir que curar. El dicho también puede aplicarse a la "salud" de los componentes y sistemas electrónicos.

Si se piensa en términos económicos, se ha de invertir en protección contra sobretensiones. La inversión es sólo una mínima parte del coste que supondrían los daños. Tener que parar una planta de producción debido a un fallo en el sistema de control o a la caída de las transmisiones de los datos de proceso puede resultar una experiencia cara. No sólo resulta caro asumir la reparación o solucionar la interrupción, sino también los tiempos de parada.



Los riesgos asociados a las sobretensiones son considerables. Y ésto no sólo se ve en las estadísticas de los partes de las aseguradoras.

En general, las sobretensiones suponen una amenaza para los equipos eléctricos. Tanto para una estación exterior de disyuntores de alta tensión como para el componente electrónico más reducido.

En el sector de baja tensión, las líneas de alimentación, los sistemas de instrumentación y control, las telecomunicaciones y la transmisión de datos corren un particular riesgo.

Ofrecemos el sistema de protección contra sobretensiones ideal para estas aplicaciones.

El tema de la protección contra sobretensiones ha crecido en importancia. Por una parte, los componentes electrónicos y eléctricos se reducen cada vez más y, por la otra, asistimos a la proliferación de la automatización en la industria y en la electrónica de consumo.



Así pues, los márgenes de seguridad del aislamiento se reducen y las tolerancias se recortan. Por consiguiente, los circuitos electrónicos que funcionan con pocos voltios se ven dañados por sobretensiones de sólo unos cientos de voltios.

Los legisladores también reconocen la importancia de la protección contra sobretensiones. En Alemania, la "Ley de Compatibilidad electromagnética de los dispositivos" determina el diseño de los dispositivos eléctricos y electrónicos en lo tocante a esta cuestión.

La protección contra sobretensiones ha pasado a ser una de las vertientes de las medidas EMC. Las medidas necesarias para garantizar dicha protección se incluyen en varias especificaciones y normas IEC/VDE.



Causa de sobretensión nominal	Medidas de protección detalladas en:			Instalación de dispositivos protectores especificados en: DIN V VDE V 0100-534 1999-04
	DIN V ENV 61024-1	DIN VDE 0185-103	E DIN VDE 0100 Parte 443	
Impacto directo de rayo	X	X		X
Impacto de rayo lejano		X	X	X
Perturb. electromagnética		X		X
Operaciones de conmutación			X	X

Protección contra sobretensiones

El asunto de la protección contra sobretensiones resulta más bien complicado y exige conocimientos especiales. Así pues, en el presente catálogo se le ofrece información de ayuda, sin que pueda tratarse todo el tema con todo detalle.

Sin embargo, puede contar con nuestros expertos, que están enteramente a su disposición. Manténgase en contacto con nosotros y le prestaremos toda la ayuda y consejos necesarios.



¡Protección contra sobretensiones es la respuesta adecuada!

Protección contra sobretensiones

¿Cómo logramos la protección contra sobretensiones?

Hemos de abordar la protección contra sobretensiones desde dos puntos de vista:

- Medidas de protección general durante la planificación y construcción de edificios e instalaciones eléctricas.
- Medidas de protección especiales implementadas mediante la instalación de componentes de protección contra sobretensiones adicionales.

Planificación de los edificios y de las instalaciones eléctricas

Con una cuidadosa planificación y construcción de los edificios y de los sistemas eléctricos/electrónicos se puede hacer mucho para evitar daños debidos a sobretensiones. Aunque estas medidas sólo aportan una protección básica, pueden contribuir al ahorro de costes, con un diseño de protección eficaz y completo. Resulta fundamental incluir un sistema de puesta a tierra bien dimensionado desde las etapas iniciales de la construcción. Sólo de este modo se puede garantizar una total conexión equipotencial en caso de interferencia.

Al planificar la instalación eléctrica, se ha de tener la precaución de garantizar que los sistemas eléctricos con tensiones nominales distintas se mantengan separados. A continuación, se pueden establecer las correspondientes zonas de protección y, de este modo, se consigue ahorrar costes en la protección contra sobretensiones.

Además, es conveniente apantallar las líneas que pueden afectar a otras o resultar afectadas por ellas, o canalizarlas por separado, de forma que se obtenga el máximo aislamiento eléctrico. Una buena opción consiste en dividir las fases individuales de los sistemas trifásicos según sus funciones, por ejemplo, una fase sólo para alimentar los sistemas de instrumentación y control.

Pero, por supuesto, todas estas medidas primarias no garantizan una protección total. Para conseguirlo, se han de instalar componentes de protección adicionales.

Componentes de protección contra sobretensiones

Para evitar que las sobretensiones alcancen los componentes eléctricos sensibles, se cortocircuitan, es decir, se suprimen, antes de que lleguen al componente.

Para conseguirlo, empleamos protectores contra sobretensiones que reaccionan con gran rapidez. Deben responder durante la rampa de subida de alta frecuencia de la sobretensión, es decir, antes de que se alcance un valor peligroso, y suprimir la sobretensión. Los tiempos de respuesta se miden en nanosegundos.

Es evidente que los componentes de protección contra sobretensiones han de ser capaces de soportar corrientes muy elevadas porque, en función de la fuente de energía, una sobretensión cortocircuitada puede llegar a alcanzar niveles de varios miles de amperios. A su vez, se ha de impedir la permanencia de tensiones residuales demasiado elevadas, es decir, peligrosas, incluso cuando la corriente de régimen sea muy alta. Por consiguiente, los componentes de protección contra sobretensiones han de demostrar un comportamiento de descarga de muy baja resistencia.

Además de ello, es absolutamente esencial que el componente de protección contra sobretensiones vuelva a estar rápidamente disponible, a efectos eléctricos, una vez que la sobretensión se haya suprimido derivándola a tierra. En caso contrario, no se puede garantizar el funcionamiento del circuito.

Una buena protección contra sobretensiones se caracteriza por lo siguiente:

- rápida respuesta
- capacidad para altas corrientes
- baja tensión residual
- escaso tiempo de reacción

Weidmüller le ofrece componentes que cumplen estos criterios. En función de la aplicación, normalmente se instala una combinación de componentes individuales, tal como se describen en el capítulo de componentes para sobretensión. La combinación de componentes de protección existente para la correspondiente aplicación se describe en el capítulo de productos.



Protección contra sobretensiones

Clasificación, zonas de protección y criterios de prueba

Los requisitos relativos a la protección contra sobretensiones y las pruebas necesarias en los componentes de protección contra sobretensiones se recogen en las normas nacionales e internacionales.

Para tensiones nominales de 100 a 1000V, las normas afectan a los fabricantes de dispositivos de protección contra sobretensiones y a los instaladores de la protección contra sobretensiones en los sistemas eléctricos.

La coordinación de aislamiento aplicable a equipos eléctricos en sistemas de baja tensión según VDE 0110 tiene una importancia crucial para el diseño de la protección contra sobretensiones. Así se especifican distintas resistencias dieléctricas en los sistemas eléctricos. Basándose en ello, se pueden especificar zonas individuales de protección contra rayos según VDE 0185.

Zonas de protección contra rayos

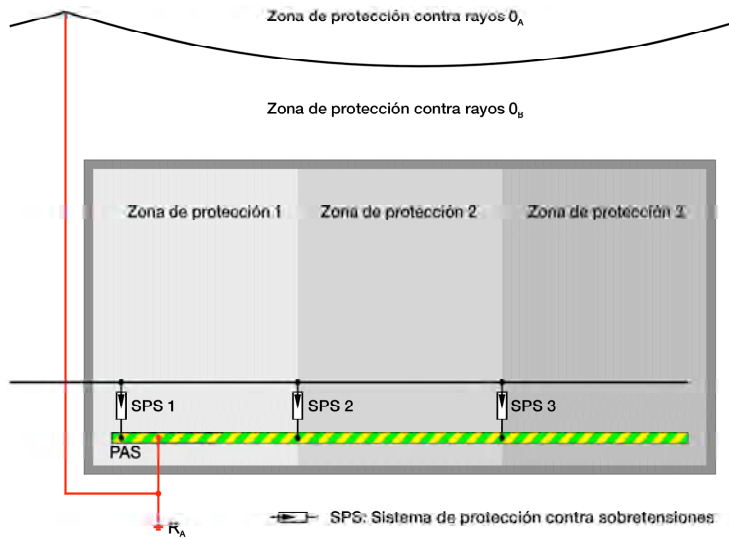
Una zona de protección se caracteriza por disponer de un envolvente completamente puesto a tierra. En otras palabras, dispone de un blindaje de cierre que permite una conexión equipotencial completa. Este blindaje también puede estar formado por elementos constructivos, como fachadas metálicas o refuerzos metálicos. Las líneas que atraviesan este blindaje han de estar protegidas con protectores, de forma que garanticen el nivel de protección prescrito. Dentro de una zona de protección se pueden establecer zonas de protección adicionales. El nivel de protección de estas zonas puede ser inferior al de la zona de protección envolvente.

De este modo se obtiene un nivel de protección coordinado para los objetos que se han de proteger. No es necesario proteger cada sección en particular con el máximo nivel de protección (por ejemplo, contra rayos). En cambio, las zonas de protección individuales garantizan que no se va a superar cierto nivel de sobretensión en ellas, y que, por lo tanto, no podrá afectarlas. Con ello se consigue diseñar sistemas de protección económicos que tienen en cuenta el gasto en componentes.

Clasificación

En un principio, las zonas de protección se clasificaron como de protección basta, media y fina. Estas zonas se denominaron clases B, C y D en E DIN VDE 0675 parte 6/A1. También se creó la clase A para los protectores contra rayos externos (por ejemplo, para las líneas aéreas de baja tensión); sin embargo, esta clase ya no existe. La nueva CEI IEC 61643-1 (Feb 1998) clasifica las zonas de protección como clases I, II y III.

E



Comparación entre clasificaciones de protección contra sobretensiones. Muchas de las normas nacionales, por ejemplo la de Austria, derivan de las normas VDE o IEC ya mencionadas.

DIN VDE 065 parte 6/A1	DIN VDE 0110/1	CEI IEC 61643-1
Protectores clase B (DIN VDE 0185-P1)	Categoría IV (6,0 kV)	Protectores clase I
Protectores clase C en instalaciones fijas	Categoría III (4,0 kV)	Protectores clase II
Protectores clase D en instalaciones móviles o fijas	Categoría II (2,5 kV)	Protectores clase III
	Categoría I (1,5 kV)	Protectores específicos

Protección contra sobretensiones

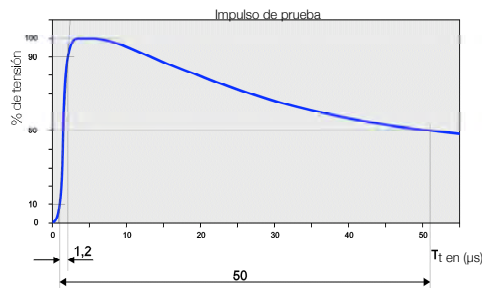
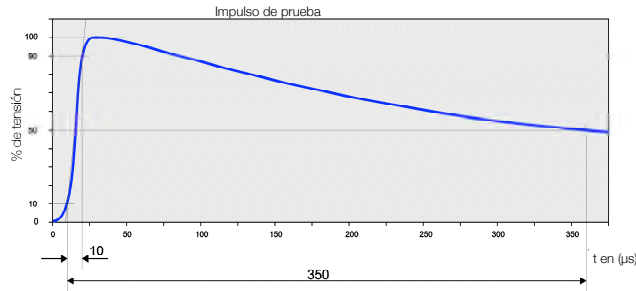
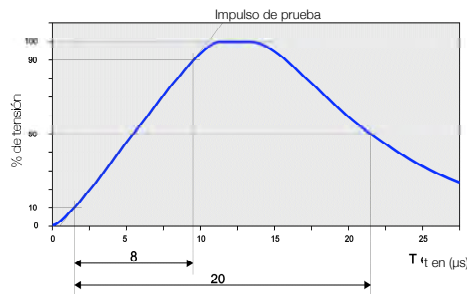
Criterios de prueba

La nueva clasificación se basa en la experiencia de que la "antigua clase B" puede experimentar sobrecarga en situaciones extremas, y, además, según recientes investigaciones, en descargas de rayos. A raíz de ello, se han elaborado nuevas curvas de corriente normalizadas de 10/350 μ s para la comprobación de los protectores de "clase I". Los parámetros de prueba oscilan entre picos de intensidad de 1 y 20 kA.

La expresión "10/350 μ s" significa que la corriente de impulso alcanza el 90% de su valor máximo al cabo de 10 μ s y luego cae a la mitad de su valor tras 350 μ s. El área por debajo de esta curva corresponde a la intensidad utilizada en la prueba.

Al igual que en el pasado, los protectores de "clase II" (antigua clase C) se comprueban atendiendo a la curva 8/20 μ s. La corriente de descarga nominal de nuestros protectores es de hasta 75 kA para circuitos de alimentación de dos polos y de hasta 100 kA para los circuitos de 4 polos. Los protectores de "Clase III" (antigua clase D) se usan para la protección de equipos. Se comprueban con un generador de corriente de impulso híbrido de 2 W, que emite una tensión de carga máxima de 0,1 a un máximo de 20 kV, que, durante un cortocircuito, alimenta entre 0,05 y 10 kA, 8/20 μ s.

Clasificación	Valores de prueba		Aplicación
	antes	IEC 37A	
protección basta	antigua clase B	clase I	$I_{MP} = 20$ kA curva 10/350 μ s
protección media	antigua clase C	clase II	unipolar $I_N = 15$ kA curva 8/20 μ s 3 o 4 polos $I_N = 100$ kA curva 8/20 μ s
protección fina	antigua clase D	clase III	$U_{oc} = \text{máx. } 20$ kV $I_s = \text{máx. } 10$ kA generador híbrido



Protección contra sobretensiones

Componentes para protección contra sobretensiones

No existe un componente ideal que pueda responder a todos los requisitos de la protección contra sobretensiones siempre con la misma eficacia. En su lugar, utilizamos diversos componentes cuyos distintos métodos físicos de funcionamiento se complementan entre sí; con distintos efectos protectores. Ningún componente puede garantizar por sí solo un tiempo de reacción extra rápido, capacidad para conducir altas corrientes, una baja tensión residual y una larga vida útil.

En la práctica, empleamos tres componentes principales:

descargadores de arco varistores diodos supresores

Para optimizar la protección contra sobretensiones, grupos de estos componentes, adecuadamente seleccionados, pueden combinarse en un único módulo de protección.

Descargadores de arco



Su nombre los define por sí solo. La sobretensión se descarga a tierra por medio de un arco, al aire o encerrado en una envoltura sellada. La capacidad de descarga es muy elevada, alcanzando los 100 kA.

Los descargadores de gas se montan en carcasas aislantes de vidrio o cerámica (óxido de aluminio). Los electrodos del descargador de arco están fabricados con una aleación especial y se colocan en carcasas que se cierran al vacío y se rellenan

con un gas noble, como el argón o el neón.

La forma de estos electrodos y la distancia que los separa están pensadas para que la tensión provoque una distribución de la fuerza de campo que tenga casi la tensión precisa para cebar el arco. El valor de la tensión de cebado depende, sin embargo, de la pendiente de la subida de la sobretensión.

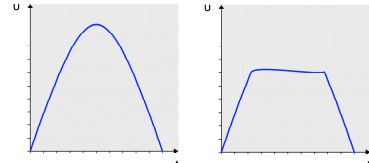
En principio y de acuerdo con la curva de actuación del descargador, con una pendiente mayor de subida de tensión, se reduciría el tiempo necesario para llegar a la tensión nominal de cebado. Sin embargo, en la práctica, valores elevados de pendiente se corresponden con tensiones de cebado mayores que su valor nominal.

El problemático comportamiento de la extinción del arco en un descargador puede constituir una desventaja. El arco tiene una tensión de mantenimiento muy baja y sólo se extingue cuando el valor de la misma cae por debajo de ella. Por este motivo, al diseñar la gráfica de actuación de un descargador, se ha de tener la precaución de garantizar que, con conductores de gran longitud, la tensión del arco se mantenga durante su actuación en un nivel elevado, garantizando un alto régimen de descarga y buscando una extinción lo más brusca posible. Como, a pesar de todo, puede originarse una corriente residual, originada por la alimentación del circuito a proteger, una solución eficaz consiste en colocar un fusible rápido en serie con el descargador.

Varistores



Los varistores empleados en la protección contra sobretensiones (MOV - Varistor de óxido metálico) son resistencias dependientes de la tensión que se presentan como discos de óxido de zinc. Al sobrepasar su tensión nominal, la resistencia es tan pequeña que se comportan como conductores. La sobretensión en el equipo se ve limitada al



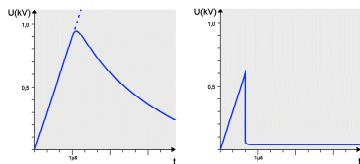
derivarla hacia tierra.

Los varistores presentan una capacidad de descarga de media a alta; que se sitúa en la zona de los 40-80 kA. El tiempo de respuesta es inferior a los 25 ns. Las tensiones residuales son muy inferiores a las de los descargadores de arco. Su menor tensión de funcionamiento garantiza una mejor protección contra las sobretensiones, sin corrientes residuales originadas por las alimentaciones del equipo.

Sin embargo, los varistores también tienen sus desventajas. Se han de tener en cuenta los efectos de envejecimiento y su capacitancia, relativamente alta.

Al cabo del tiempo se producen corrientes de fuga, en función de la frecuencia de disparo, debido a que los elementos de resistencia individuales se averían. Esto puede provocar altas temperaturas o incluso destruirlos por completo.

La alta capacitancia de los varistores causan problemas en los circuitos con altas frecuencias. Es necesario calcular la atenuación de las señales para frecuencias que superen los 100 kHz. Por con-



Protección contra sobretensiones

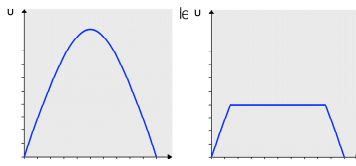
siguiente, no se recomienda el empleo de varistores en sistemas de transmisión de datos.



supresores



Un diodo supresor funciona del mismo modo que un diodo Zener. Se dispone de versiones unidireccionales o bidireccionales. El diodo supresor unidireccional se utiliza con frecuencia en los circuitos c.c.. Comparados con los diodos convencionales Zener, los diodos supresores cuentan con una capacidad de conducción de corriente superior y son bastante más rápidos. Pasan a ser conductores muy rápidamente por encima



Sin embargo, su capacidad de conducción de corriente no es muy alta, por debajo de los 1800 W/ms. Por otra parte, presentan un tiempo de respuesta extremadamente rápido, del orden de los picosegundos. Su bajo valor de tensión de actuación representa otra ventaja.

Desafortunadamente, los diodos supresores poseen una capacitancia inherente significativa. Por lo tanto, al igual que los varistores, su posible

efecto atenuador a altas frecuencias se ha de tener en cuenta.

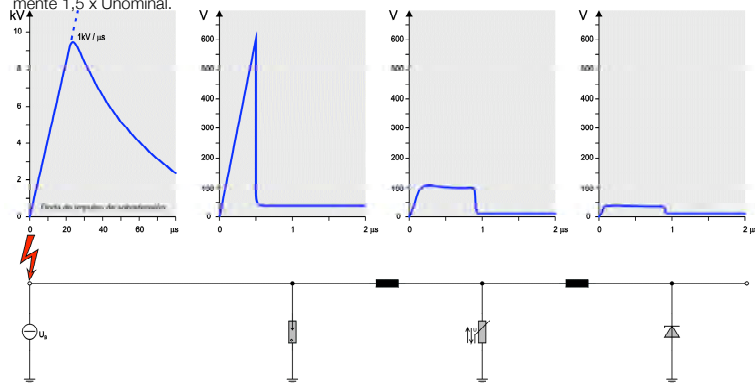
Circuitos combinados

Si se combinan los componentes arriba descritos se obtiene productos que ofrecen una protección integral fina frente a sobretensiones y que satisfacen los requisitos individuales.

Si un impulso de tensión alcanza la entrada del circuito combinado, el descargador de gas se enciende y descarga la elevada corriente. El impulso residual se retrasa mediante una inductancia (choque), colocada antes de la siguiente etapa, lo que permite un mayor tiempo de actuación del descargador. Si el descargador de gas no se enciende, es decir, en caso de una rampa de tensión suave, el impulso se descarga únicamente en el varistor o en el diodo supresor.

La secuencia de componentes individuales da lugar a una mayor sensibilidad de respuesta en la salida.

Una tensión de interferencia con una subida de 1 kV/ μ s y un valor de pico de 10 kV a la entrada se ve limitada por un descargador de gas a aproximadamente 600-700 V. En la segunda fase, desacoplada de la anterior por una inductancia, suprime el valor hasta aproximadamente 100 V. A continuación, este impulso de tensión se reduce a unos 35 V (en una combinación de protección de 24 V) en el diodo supresor. Por lo tanto, el circuito que se encuentra a continuación sólo tiene que soportar un impulso de tensión de aproximadamente 1,5 x $U_{nominal}$.



Protección contra sobretensiones

Red según la norma DIN VDE 0100 Parte 300
(DIN 57100 parte 310)

Clasificación de Tipos de red, en función del sistema de puesta a tierra

1ª letra Alimentación (CCTT)	2ª letra Partes conductoras expuestas	3ª letra (sólo para TN) Conductores N y PE
T Centro de estrella de Trafo conectado directamente a la tierra del CCTT	T Masas conectadas directamente a la tierra de la instalación local	C Conductores N y PE unidos (PEN) en todo su recorrido
I Alimentación aislada de tierra, excepto envolventes conductoras	N Masas conectadas al conductor PE de la puesta a tierra del CCTT	S Conductores PE y N separados hasta los receptores

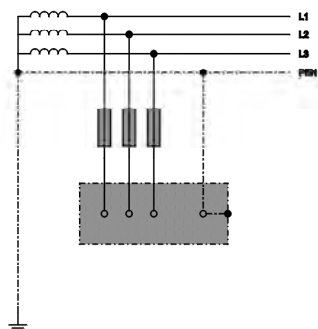
E

Sistemas de cuatro conductores:

Siguen siendo válidos según VDE , pero no son recomendables en sistemas de tecnología de la rformación, desde el punto de vista de la EMC. (VDE 0100 pt 444 / pt 540 pt.2).

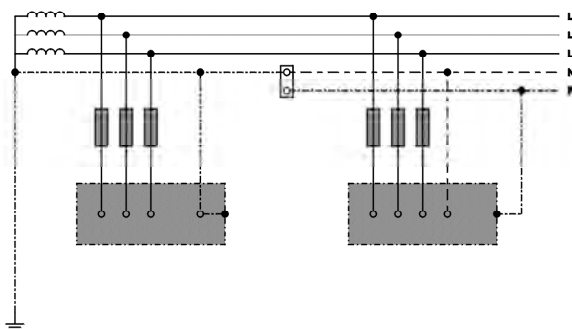
Sistema TN-C

Las funciones de neutro y de puesta a tierra se combinan en la red en un único conductor, el conductor PEN.



Sistema TN-C-S

El neutro, el conductor PEN y el sistema de conexión equipotencial se conectan en el cuadro de distribución principal o después de la alimentación de entrada al edificio. Por consiguiente, un sistema TN-C se convierte en un sistema TN-S (sistema TN-C-S) desde este punto en adelante.



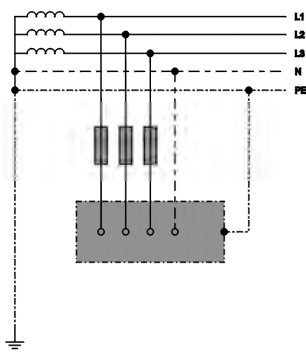
Protección contra sobretensiones

Sistemas de cinco conductores:

El punto de neutro de la fuente de alimentación se conecta a tierra (N y PE). Ambos conductores se tienden por separado y se aíslan de la alimentación entrante a partir de ese punto. En estos sistemas el conductor PE (cable de tierra) no conduce corriente alguna, salvo las corrientes de descarga.

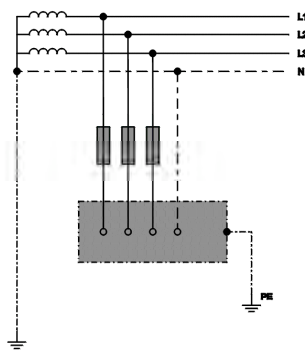
Sistemas TN-S

El conductor de neutro y el de tierra están separados dentro de la red.



Sistemas TT

Se conecta a tierra un punto directamente (tierra operativa). Las partes conductoras expuestas de la instalación eléctrica se conectan a los cables de tierra de forma separada de la tierra operativa.

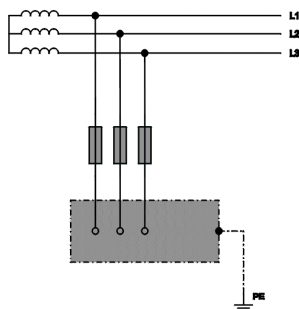


Sistema especial:

Se utiliza, por ejemplo, en aplicaciones de electro-medicina, sobre todo en Dinamarca.

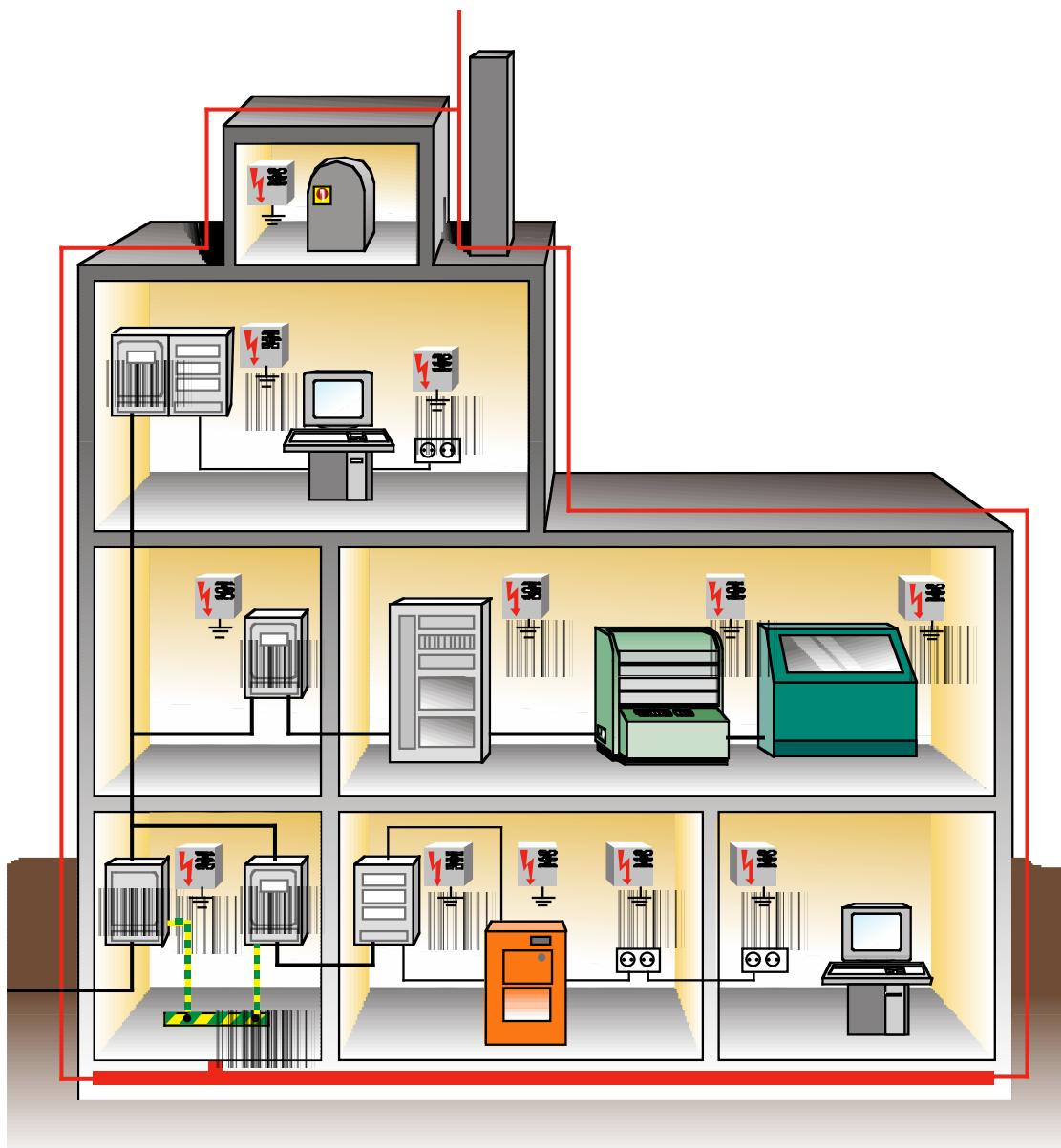
Sistemas IT

No existe una conexión directa entre los conductores vivos y las partes puestas a tierra. Las partes conductoras expuestas de la instalación eléctrica están puestas a tierra.



Protección contra sobretensiones

Edificio industrial con
protección contra rayos

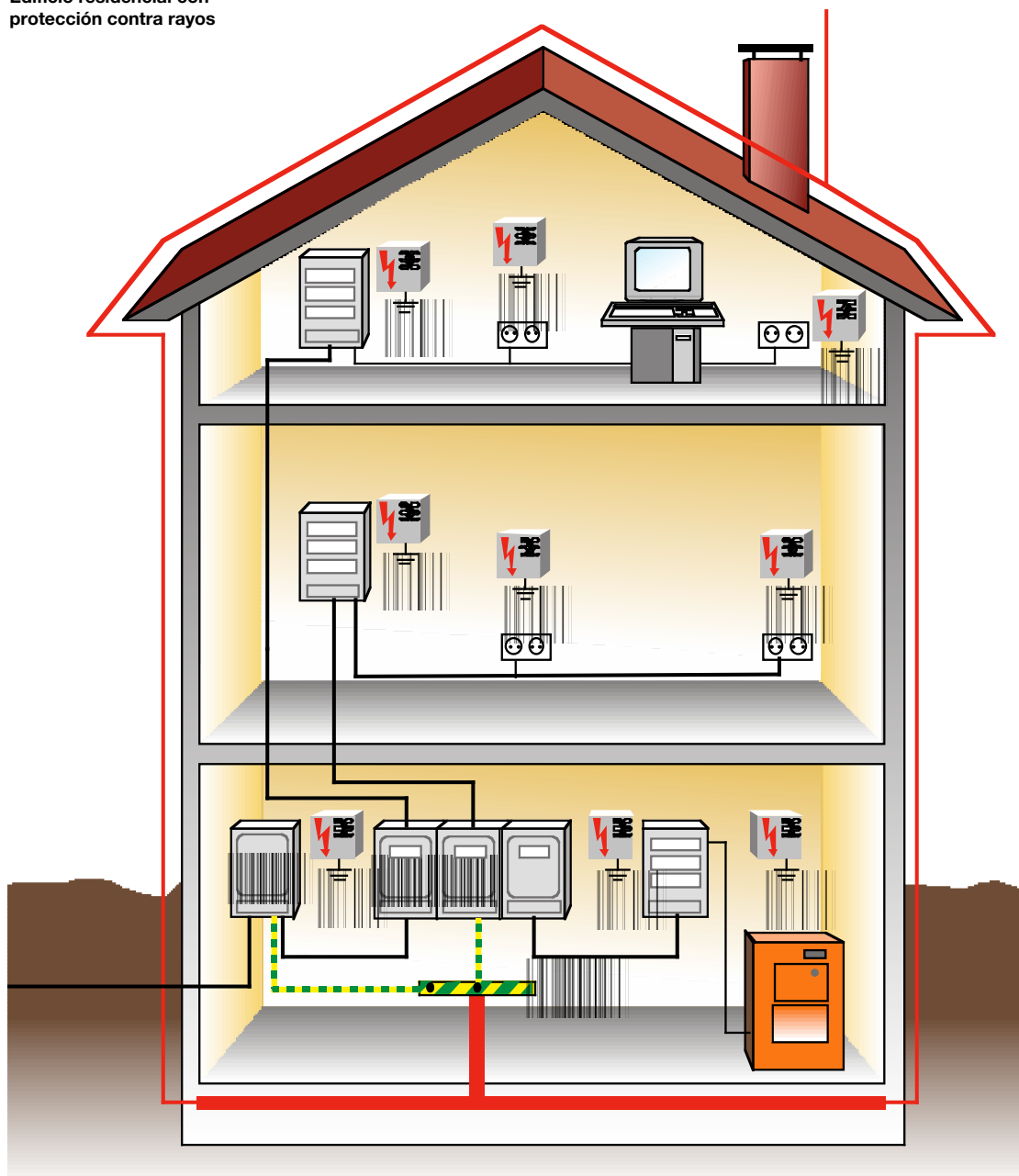


Posiciones de instalación para
protección contra sobretensiones

- 1) Protector de clase I, por ejemplo PU 1 TSG+
- 2) Protector de clase II, por ejemplo PU 4 C
- 3) Protector de clase III, por ejemplo PU DS

Protección contra sobretensiones

Edificio residencial con
protección contra rayos



Protección de sobretensiones

E

Posiciones de instalación para
protección contra sobretensiones

- 1) Protector de clase I, por ejemplo PU 1 TSG+
- 2) Protector de clase II, por ejemplo PU 4 C
- 3) Protector de clase III, por ejemplo PU DS

Protección contra sobretensiones

Advertencia de instalación general

Para conseguir el mayor nivel de protección, se han de tener en cuenta muchos detalles durante la instalación de la protección contra sobretensiones y del sistema eléctrico.

Disposición y subdivisión del cuadro eléctrico

Las cajas de acero poseen unas buenas propiedades de blindaje magnético. Durante la instalación se han de tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Se han de evitar las líneas demasiado largas (sobre todo las que presenten un elevado volumen de tráfico de datos)
- Las líneas con señales sensibles han de seguir trayectos distintos a los de las líneas con un elevado potencial de interferencias.
- Se han de tender las líneas apantalladas directamente hasta el equipo y se ha de conectar el blindaje en ese punto (no se ha de conectar mediante bornes adicionales en el cuadro de conmutadores).
- Se han de clasificar los equipos en grupos, según sus diferentes sensibilidades, que se colocarán juntos.

Lugar de instalación

Los dispositivos de protección contra sobretensiones han de montarse en el punto en el que las líneas y los cables entran en el armario. Este punto corresponde al carril DIN inferior, directamente colocado sobre la entrada de cables. De este modo, se evita que las interferencias se acoplen dentro del armario; la interferencia se descarga justo a la entrada del armario. Cuando se utilizan líneas apantalladas, éstas se pueden conectar en este punto mediante las abrazaderas Weidmüller.

Trayecto de las líneas

Las líneas de señales se han de tender en el sistema/armario de forma que sigan el trayecto más corto hasta los dispositivos de protección contra sobretensiones y, luego, hasta el equipo conectado. Las líneas protegidas y las no protegidas han de seguir trayectos separados. El cable de tierra se ha de considerar una línea no protegida. Para conseguir esta separación, se pueden emplear divisiones metálicas dentro de las canaletas o conductos de cables.

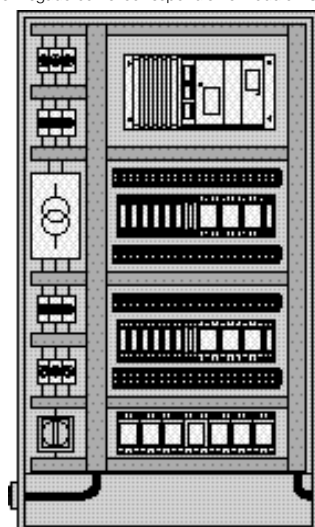
Si se tienden líneas de señales y líneas de alimentación en paralelo, se ha de respetar una separación de 500 mm como mínimo.

Puesta a tierra de productos y productos conectados

En todos los dispositivos de protección contra sobretensiones se incluye un borne de conexión a tierra. En este punto se ha de conectar la toma de tierra de la barra de conexión equipotencial asociada. La sección de este cable de tierra ha de ser tan grande como sea posible y la longitud de la línea lo más corta posible; cada centímetro de cable incrementa la tensión residual del dispositivo de protección contra sobretensiones. Además del borne de conexión de tierra, el módulo MCZ ovp dispone también de un contacto para carril DIN para conectar a tierra directamente al carril TS 35. El carril DIN se ha de montar sobre una placa de metal conectada a tierra para lograr una puesta a tierra óptima. El borne de conexión a tierra del MCZ ovp se ha de conectar a la línea equipotencial cada 600 mm para alcanzar un nivel de protección satisfactorio.

Protección por fusible

Los dispositivos de protección contra sobretensiones y los sistemas de control funcionan frecuentemente con un sistema de desacoplamiento entre los componentes. El desacoplamiento se establece mediante inductancias y resistencias. El desacoplamiento, además de los tipos y trayectos de las líneas, nos obliga a utilizar fusibles de protección del máximo nivel de la corriente nominal en los dispositivos de protección contra sobretensiones. La protección por fusible de la serie PU en el lado de alimentación se ha de diseñar de acuerdo con DIN VDE 0298 parte 4 (sección del conductor, número y tipo de conductores, y tipo de instalación). Esta información se ofrece en un folleto entregado con el correspondiente módulo PU.



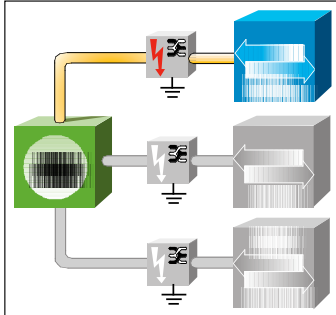
Protección contra sobretensiones

En el caso de normas nacionales e internacionales y especificaciones sobre el mismo tema, se ha de adoptar el documento de mayor amplitud (por ejemplo, a escala internacional "IEC", europea "CENELEC" o "CNC", nacional (Alemania) "DIN VDE" o (Austria) "ÖVE").

IEC	EN	VDE	otros	
IEC 1024-1				Protección de estructuras contra los rayos. Pt 1: Principios generales.
IEC 1312-1				Protección contra el efecto del impulso de energía de los rayos Pt 1: Principios generales.
	EN 50083-1			Redes de cables de señales de televisión, señales acústicas y servicios interactivos. Pt 1: Requisitos de seguridad.
IEC 64/867 CDV		VDE 0100 pt 534		Instalaciones eléctricas en edificios. Pt 534: Selección y colocación de los equipos; dispositivos de protección contra sobretensiones.
		VDE 0100 pt 540		Montaje de instalaciones de fuerza con tensiones nominales hasta 1000 V; selección y colocación de los equipos; disposición de puesta a tierra, conductores de protección, conductores de conexión equipotencial.
IEC 664 1980 IEC 644A 1981		VDE 0110 pt 1		Requisitos para la coordinación de aislamiento en sistemas de baja tensión; principios generales.
		VDE 0110 pt 2		Requisitos para la coordinación de aislamiento en sistemas de baja tensión; diseño de distancias de fuga y en el aire.
		VDE 0165 pt 2		Colocación de sistemas eléctricos en zonas de riesgo potencial.
	EN 50 020 1994	VDE 0170 / 0171 pt 7		Aparatos eléctricos para atmósferas potencialmente explosivas; seguridad intrínseca.
		VDE 0185 pt 1		Sistema de protección contra rayos; general en relación con la instalación (guía VDE).
		VDE 0185 pt 2		Sistema de protección contra rayos; colocación de estructuras especiales (guía VDE).
IEC 1024-1 1990	ENV 61 024-1 1995	VDE 0185 pt 100		Protección de estructuras contra los rayos. Pt 1: Principios generales.
		VDE 0185 pt 103		Protección contra los impulsos electromagnéticos de los rayos. Pt 1: Principios generales.
IEC 529 1989	EN 60 529 1991	VDE 0470-1 1992		Niveles de protección ofrecidos por las cajas (código IP).
		VDE 0675 pt 1		Protectores contra sobretensiones con resistencias no lineales y descargadores de arco para redes de corriente alterna.
		VDE 0675 pt 2		Equipo de protección contra sobretensiones, supresores tipo válvula para redes de corriente alterna (GUÍA VDE)
		VDE 0675 pt 3		Equipo de protección contra sobretensiones, pruebas de descargadores de arco para redes de corriente alterna (Guía VDE)
IEC 37A/44 CDV 1996 IEC 61 643-1 1998-02		VDE 0675 pt 6	ÖVE SN 60 pt 1 + 4	Dispositivos de protección contra impulsos de tensión destinados a redes de distribución de baja tensión
	EN 50 081-1 1991 EN 50 082-1	VDE 0839 pt 81-1 1993 pt 82-1 1993		Normas de emisión genéricas. Pt 1: Entornos residenciales, comerciales y de industria ligera.
		VDE 0845 pt 1		Protección de sistemas de telecomunicaciones contra rayos, descargas electrostáticas y sobretensiones procedentes de instalaciones de suministro eléctrico; disposiciones contra sobretensiones.
IEC 38 1983				Tensiones normalizadas IEC
			KTA 2206 06.92	Norma de protección contra rayos para plantas nucleares.
			Publicación VDE 44	Sistemas de protección contra rayos, desarrollo según DIN 57185/VDE 0185, publicado por VDE
			DIN-VDE- publicación	DKF nº de publicación 519: Sistemas de protección contra rayos 1, protección externa contra rayos, publicada por VDE.
			publicación DKF Nº 520	Sistemas de protección contra rayos 2, protección interna contra rayos, publicada por VDE.
			ÖVE 8001 sec.18	Protección de los sistemas eléctricos contra sobretensiones transitorias.

Esta lista no es exhaustiva.

Protección contra sobretensiones



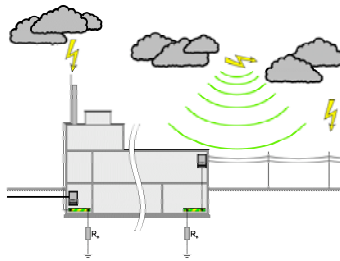
Nociones fundamentales de la protección

Un aspecto importante de la de protección contra sobretensiones es el área de la producción de energía y de la distribución. El procedimiento está relacionado con la subdivisión sistemática prescrita por el concepto de zonas de protección y la correspondiente coordinación de los protectores contra sobretensiones. Proteger las líneas de alimentación supone la base para proteger todos los componentes eléctricos y electrónicos, hasta llegar a los más pequeños y sensibles. Un requisito fundamental para obtener una eficaz protección contra sobretensiones consiste en disponer de una conexión equipotencial en correcto estado según DIN VDE 0100 parte 540 dispuesta en serie, o incluso mejor, con una disposición en estrella o parrilla. La norma DIN VDE 0110 (coordinación de aislamiento) divide la protección contra sobretensiones para fuentes de alimentación y distribución eléctrica en las siguientes tres áreas:

1. Alimentación

La resistencia a la sobretensión del aislamiento es de 6 kV desde la alimentación de entrada del edificio (cables soterrados o líneas aéreas) hasta el cuadro de distribución principal (fusible y contador). Si atendemos al concepto de zona de protección contra rayos y a las circunstancias físicas, las sobretensiones de alta energía se han de descargar en este punto.

Las sobrecorrientes que exceden los 200 kA se pueden generar por descargas de rayos de nube a suelo pero también de nube a nube.



Por norma, el 50 % de la corriente se descarga a través del sistema de protección contra rayos y el 50 % restante se acopla en los conductores y partes conductoras del edificio y se distribuyen uniformemente. Cuanto más cerca está el conductor del sistema de protección contra rayos, mayor es la tensión inyectada (que puede superar los 100 kV). La duración del impulso puede ser de hasta 0,5 ms. Estos poderosos impulsos de interferencia se descargan directamente a tierra en la red de entrada o en el cuadro de distribución principal mediante protectores contra rayos de clase I y se ven limitados a tensiones por debajo de los 6 kV. Las corrientes subsiguientes y los valores de los fusibles de seguridad son algunos de los aspectos que se han de tener en cuenta aquí.

En función de las circunstancias locales y de las corrientes de descarga que se pueden esperar, se pueden usar descargadores de arco o varistores, teniendo en cuenta el tipo de red. Si se ha instalado un sistema de protección contra rayos o si la alimentación se conduce por redes aéreas, o si los edificios o las plantas se distribuyen por un área muy extensa y dichos edificios se sitúan en zonas elevadas o abiertas, se han de emplear siempre protectores de alta capacidad de clase I.

2. Distribución secundaria

La resistencia a la sobretensión del aislamiento es de 4 kV desde el cuadro de distribución principal hasta los cuadros secundarios. Debido a la utilización coordinada de protectores, en este caso se utilizan protectores contra sobretensiones de clase II y, si es necesario, desacoplados de los de la clase I por medio de bobinas. Sólo es necesario utilizar bobinas de desacoplamiento si los protectores de clase I se componen de un descargador de arco y la longitud de la línea entre los protectores de clase I y clase II es inferior a 10 m. No es necesario desacoplar los protectores Weidmüller de la clase I y clase II. Las corrientes de impulso que se producen aquí no son duraderas debido a que la mayor parte de la energía se absorbe en los protectores de clase I. Sin embargo, las impedancias de la línea incrementan las tensiones de interferencia elevadas, que se han de limitar a un valor inferior a 4 kV con los protectores de clase II. Los protectores de Clase II basados en varistores se instalan normalmente en los cuadros de distribución secundaria antes de los interruptores automáticos de corriente residual.



Protección contra sobretensiones

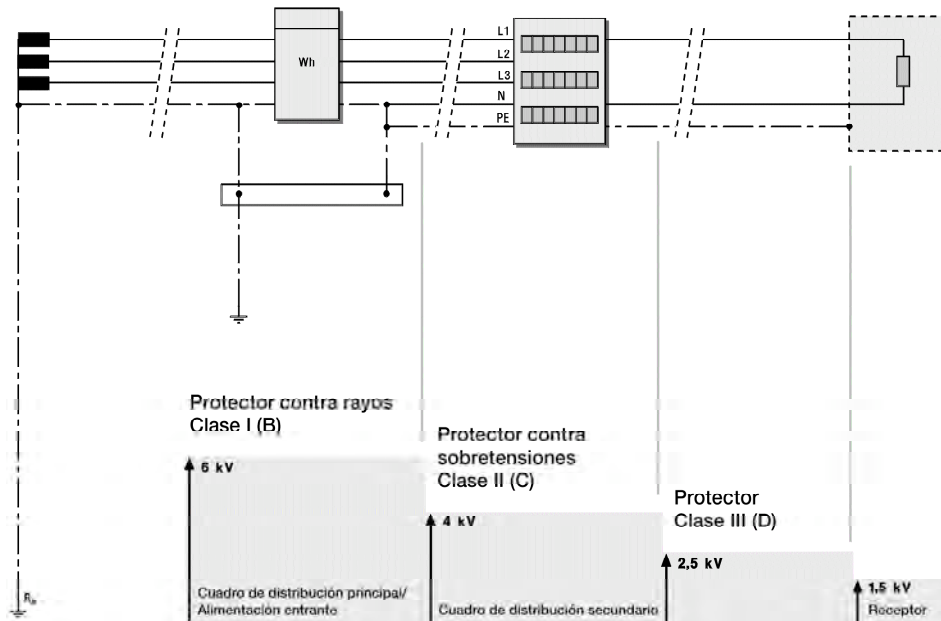
3. Bornes, receptores, enchufes

La resistencia a la sobretensión del aislamiento es de 2,5 kV desde el cuadro de distribución secundario hasta el consumidor eléctrico. Aquí se utilizan protectores contra sobretensiones de clase III. En función de la aplicación, consisten en componentes de protección individuales o en circuitos combinados con descargadores de gas, varistores, diodos Transzorb y elementos de desacoplamiento. Estos protectores se instalan mejor directamente antes del dispositivo por proteger. Pueden colocarse en un enchufe o en una extensión (cable de alargo), pero también en el borne o en la caja de conexiones del propio dispositivo.

Para protegerse contra interferencias permanentes como "rizados" o "ruido" ocasionados por otros sistemas, se dispone de circuitos de filtro adicionales disponibles para las fuentes de alimentación de los dispositivos. El aislamiento del propio consumidor eléctrico posee una resistencia a la sobretensión de 1,5 kV.

E

Principio de selección de protectores según IEC 664 DIN VDE 0110 parte 1



Diseño para tensión de 300 V conductor a tierra

Protección contra sobretensiones



Clase I, descargador de arco



Clase I, varistor de alta potencia

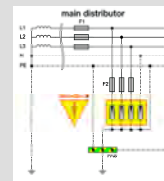


Tensión asignada soportable al impulso para grupos de aislamiento según DIN VDE 0110

E

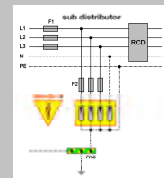
6,0 kV

Clase I - Protector contra rayas



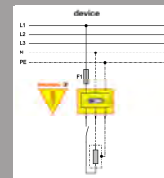
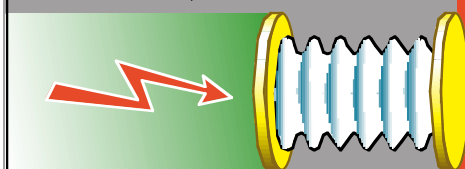
4,0 kV

Clase II - Protector contra sobretensiones



2,5 kV

Clase III - Protector de dispositivos



1,5 kV

Protección de sobretensión para redes de energía

Protectores contra sobretensiones, clase I, con descargador de arco



Protectores contra rayos con descargador para conexión equipotencial de protección contra rayos Protección contra sobretensiones, clase I (protector B)

El protector actúa como conexión equipotencial contra rayos en la transición de 0675 a 6 del interfaz (según IEC 11,89-1) de acuerdo con los requisitos de clase B expresado en DIN VDE 3 parte 96 (propuesta, nov. 1), A61643 (mar. 1) y los requisitos de clase I según IEC 1-02 (feb. 0). La protección contra sobretensiones se utiliza en las redes de topología TN, TT e IT en combinación con varios protectores.

Cuando se produce el impacto del rayo, el descargador de arco al aire, pilotado, garantiza la conexión equipotencial necesaria entre la protección contra rayos del edificio y la toma de tierra de la red de alimentación.

La utilización de un descargador de arco al aire respeta los requisitos de verificabilidad de los dispositivos de protección contra sobretensiones de clase B según la directiva VDEW (1ª edición, 1998).

Conexión eléctrica en instalaciones de edificios

El protector contra rayos PU 1 TSG+ 35 kA/1 V o 2 V clase I se conecta entre los conductores exteriores (L3, L2, L3) y el N/PE. El descargador de arco N-PE se consigue con un PU 1 TSG 50 kA. En este caso, se ha de utilizar un conductor lo más corto posible.

Los PU 1 TSG sellados y pilotados se montan sobre el carril DIN TS35 en el armario de conmutadores o en el cuadro de distribución. La tensión de régimen máxima admisible U_c es de 260 Vac. No es necesario realizar un desacoplamiento de los protectores contra sobretensiones subsiguientes de clase II (C), porque se emplean descargadores de arco al aire, pilotados, con baja tensión de reacción.

Se han de respetar las instrucciones de instalación.

Conexión eléctrica para instalaciones industriales

El protector contra rayos PU 1 TSG+ 50 kA/330 V o 440 V clase I se conecta entre los conductores exteriores (L1, L2, L3) y el N/PE. El descargador de arco N-PE se consigue con un PU 1 TSG 50 kA. En este caso, se ha de utilizar un conductor lo más corto posible.

Los PU 1 TSG + 50 kV sellados y pilotados se montan sobre el carril DIN TS50 en el armario de conmutadores o en el cuadro de distribución. Debe haber una distancia de seguridad de, como mín. 10 cm a partes vivas debido a las emisiones causadas cuando se dispara el descargador de arco en el aire.

La tensión de régimen máxima admisible U_c es de 330 o 440 Vac. No es necesario realizar un desacoplamiento de los protectores contra sobretensiones subsiguientes de clase II (C) para 470 V, porque se emplean descargadores de arco al aire, pilotados, con baja tensión de reacción.

Se han de respetar las instrucciones de instalación.

Pruebas funcionales, mantenimiento y homologación

Los módulos de protección contra sobretensiones PU 1 TSG y PU 1 TSG+ se controlan visualmente. En una pantalla de función, que se enciende al alcanzar los 120 Vac, se indica el fallo del componente de encendido electrónico y el fallo de red. Se recomienda realizar verificaciones frecuentes durante las épocas de tormenta.

Los descargadores de arco al aire, pilotados, ofrecen un nivel de protección muy bajo, de menos de 1 kV para corrientes de fuga muy elevadas. El protector PU1TSG se debe proteger con fusibles de, como máx. 125 A. El fusible de seguridad depende de la sección del conductor; máx. 250 A gL para PU 1 TSG+.

La conexión está calibrada para las siguientes secciones:

- rígido: 10...35 mm²,
- trenzado: 10...25 mm².

El rango de temperatura de trabajo es de 40 °C ... +85 °C.

Los protectores contra rayos PU1TSG están homologados por UL y KEMA, por lo que pueden emplearse en todo el mundo.

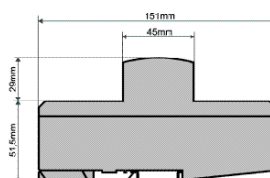


Diagrama con dimensiones
PU 1 TSG+

Ancho 36 mm

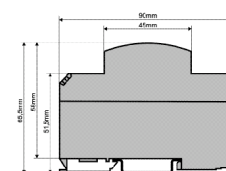
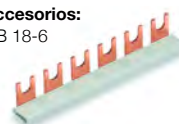


Diagrama con dimensiones
PU 1 TSG+

Ancho 18 mm

Accesorios:

QB 18-6

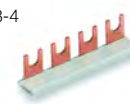


BZ 18

L1, L2, L3, N, PE



QB 18-4



BZ 18

PE, PE, PE, PE



Protección contra sobretensiones para redes de energía

Protector contra sobretensiones con descargador de arco

Descargador pararrayos de la clase I

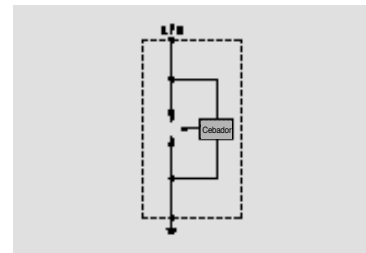
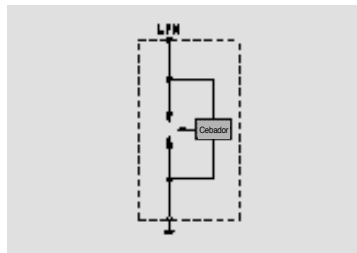
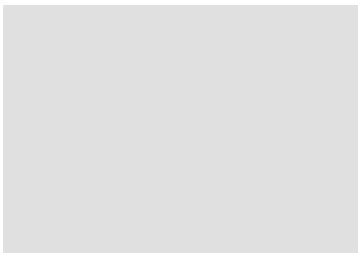
PU 1TSG+ 50kA/0,9kV-330V

para emplear en redes industriales



PU 1 TSG+ 50kA/1,5kV-440V

para emplear en redes industriales



E

Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal U_n por polo (AC)
 Tensión U_c por polo
 Clase según IEC 61643-1
 Corriente de descarga con ensayo de choque I imp (10/350µs)
 Energía específica, por polo
 Supresión de corriente de cortocircuito sin fusible de seguridad
 Descarga máxima con fusible de seguridad
 Tiempo de reacción
 Fusible de seguridad
 Nivel de protección U_p , típica
 Señal de indicación óptica
 Color
 Temperatura de funcionamiento, min./máx.
 Temperatura de almacenaje, min./máx.
 Homologaciones

330V
 330V
 Clase I
 50 kA con carga 25As
 625kJ/Ω
 50 kA / 50 Hz
 25 kAeff.
 < 150 ns
 250 A gl
 0,90kV
 LED verde
 negro
 -40°C/85°C
 -40°C/85°C
 cURus, File E198315
 KEMA

440V
 440V
 Clase I
 50 kA con carga 25As
 625kJ/Ω
 50 kA / 50 Hz
 25 kAeff.
 < 150 ns
 250 A gl
 1,50kV
 LED verde
 negro
 -40°C/85°C
 -40°C/85°C
 cURus, File E198315
 KEMA

Dimensiones

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

35,0 / 10,0 / 35,0
 150 x 35 x 80

35,0 / 10,0 / 35,0
 150 x 35 x 80

Indicación

Datos para pedido

Versión

Tipo	U.E.	Código
PU1 TSG Plus 330 VAC 0,9kV	1	8561220000

Tipo	U.E.	Código
PU1 TSG Plus 440 VAC 1,5kV	1	8561250000

Indicación

Conexión transversal QB 18-4 Código 8619440000
 Conexión transversal QB 18-6 Código 8619450000

Conexión transversal QB 18-4 Código 8619440000
 Conexión transversal QB 18-6 Código 8619450000

Accesorios

Indicación

Señalización
 BZ18, PE PE PE PE PE Código 8619470000

Señalización
 BZ18, L1 L2 L3 N PE Código 8619460000

Protección contra sobretensiones para redes de energía

Protector contra sobretensiones con descargador de arco

Descargador pararrayos de la clase I

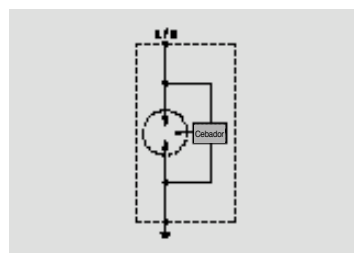
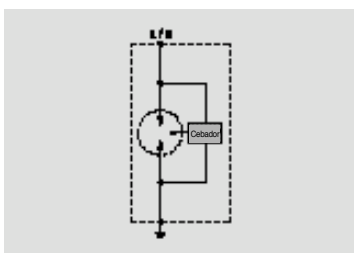
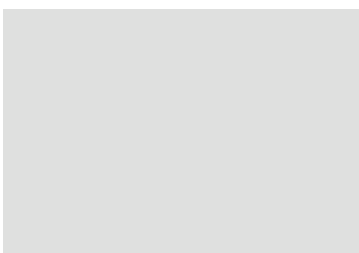
PU 1 TSG 35kA/0,9kV-260V

para emplear en redes industriales



PU 1 TSG 50kA/1,5kV-260V

para emplear en redes industriales



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal U_n por polo (AC)
 Tensión U_c por polo
 Clase según IEC 61643-1
 Corriente de descarga con ensayo de choque I imp (10/350µs)
 Energía específica, por polo
 Supresión de corriente de cortocircuito sin fusible de seguridad
 Descarga máxima con fusible de seguridad
 Tiempo de reacción
 Fusible de seguridad
 Nivel de protección U_p , típica
 Señal de indicación óptica
 Color
 Temperatura de funcionamiento, mín./máx.
 Temperatura de almacenaje, mín./máx.
 Homologaciones

230Vac
 260V
 Clase I
 35 kA con carga 17,5 As
 305kJ/Ω
 3 kA / 50 Hz
 25 kAeff.
 < 1 µs
 125 A gl
 0,90kV
 LED verde
 gris
 -40°C/85°C
 -40°C/85°C
 cURus, File E198315
 KEMA

230Vac
 260V
 Clase I
 50 kA con carga 25 As
 625kJ/Ω
 500 A / 50 Hz
 25 kAeff.
 < 1 µs
 125 A gl
 1,50kV
 gris
 -40°C/85°C
 -40°C/85°C
 cURus, File E198315
 KEMA

Dimensiones

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

35,0 / 10,0 / 35,0
 91 x 18 x 63

35,0 / 10,0 / 35,0
 91 x 18 x 63

Indicación

Datos para pedido

Versión

Tipo	U.E.	Código
PU 1 TSG 35kA / 0,9kV	1	8561260000

Tipo	U.E.	Código
PU 1 TSG 50kA / 1,5kV	1	8561230000

Indicación

Conexión transversal QB 18-4 Código 8619440000
 Conexión transversal QB 18-6 Código 8619450000

Conexión transversal QB 18-4 Código 8619440000
 Conexión transversal QB 18-6 Código 8619450000

Accesorios

Indicación

Señalización
 BZ18, L1 L2 L3 N PE Código 8619460000

Señalización
 BZ18, PE PE PE PE PE Código 8619470000

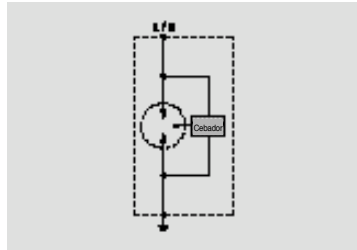
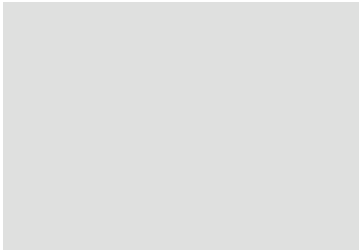
Protección contra sobretensiones para redes de energía

Protector contra sobretensiones con descargador de arco

PU 1 TSG 100 kA

Descargador pararrayos de la clase I

- Versión encapsulada
- Bobinas de acoplamiento innecesarias



E

Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal Un por polo (AC)
 Tensión continua Uc por polo
 Clase según IEC 61643-1
 Corriente de descarga con ensayo de choque I imp (10/350µs)
 Energía específica, por polo
 Supresión de corriente de cortocircuito sin fusible de seguridad
 Descarga máxima con fusible de seguridad
 Tiempo de reacción
 Fusible de seguridad
 Nivel de protección Up, típica
 Señal de indicación óptica
 Color
 Temperatura de funcionamiento, mín./máx.
 Temperatura de almacenaje, mín./máx.
 Homologaciones

230Vac
260V
Clase I
35 kA con carga 50 As
2500kJ / Ω
100 A 260 V / 50 Hz
< 1 µs
125 A gl
1500 V
No
gris
-40°C/85°C
-40°C/85°C
cURus, File E198315 KEMA

Dimensiones

Sección de embornado (nom- / min. / max)	mm²	50,0 / 6,0 / 50,0
Longitud / Anchura / Altura	mm	90 x 36 x 63

Indicación

Datos para pedido

Versión

Tipo	U.E.	Código
PU 1 TSG 100kA / 1,5 kV	1	8762020000

Indicación

Conexión transversal QB 18-4 Código 8619440000
 Conexión transversal QB 18-6 Código 8619450000

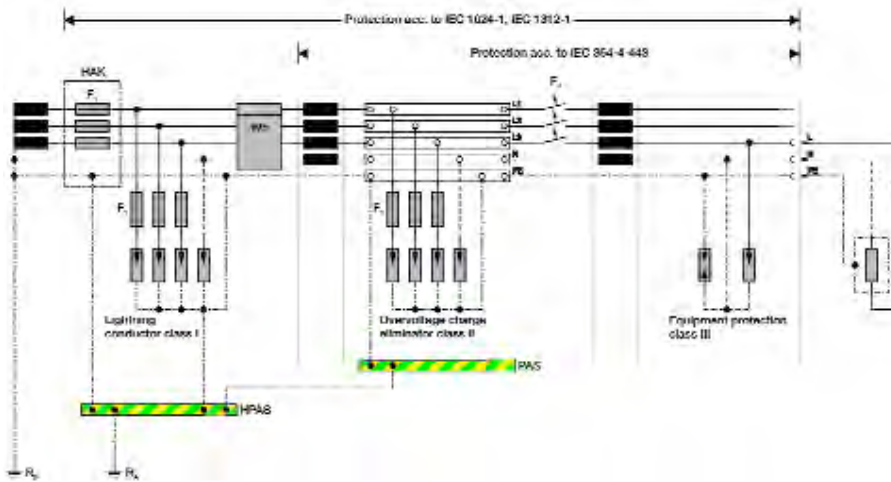
Accesorios

Indicación

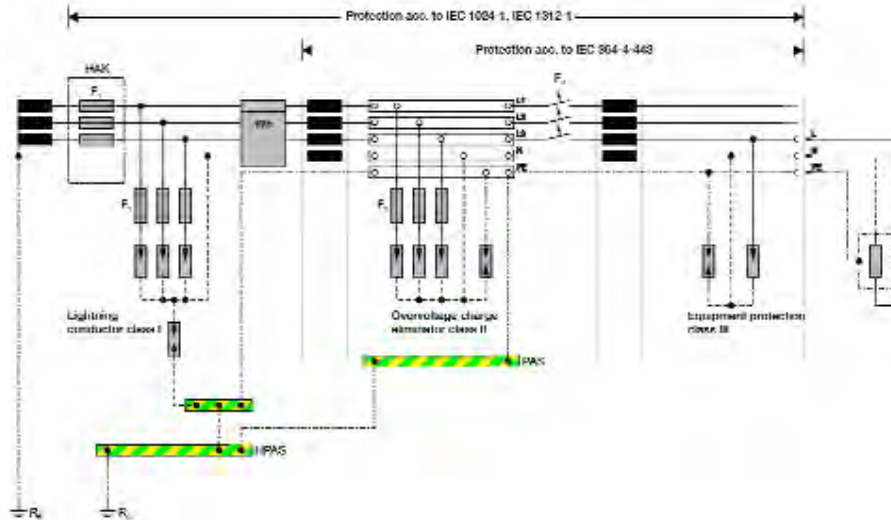
BZ18, L1 L2 L3 N PE Código 8619460000
 BZ18, PE PE PE PE PE Código 8619470000

Protección de sobretensión para redes de energía

Protección con el sistema TN-S



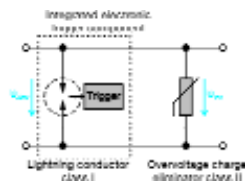
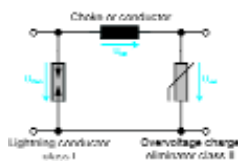
Protección con el sistema TN-S



E

Frente a los descargadores de arco al aire normales, los descargadores Weidmüller PU 1 TSG+ y PU 1 TSG están pilotados electrónicamente. Con ello, se consigue un disparo tan rápido que libera el supresor de cargas II (PuxC) dispuesto a continuación. No es necesario realizar un desacoplamiento de los protectores contra sobretensiones subsiguientes de clase II (C), porque se emplean descargadores de arco al aire, pilotados, con baja tensión de reacción.

Una de las diferencias entre PU 1 TSG+ y PU 1 TSG es la interrupción de corriente posterior. PU 1 TSG+ distribuye la tensión de arco a varias cámaras; tan pronto como la suma de las tensiones de arco de las diferentes cámaras supera la tensión de red, la corriente se interrumpe. En el PU 1 TSG, la corriente se interrumpe cuando la tensión de red vuelve a pasar por el valor cero.



Protección de sobretensión para redes de energía

Protectores contra sobretensiones de clase I con varistores de alta potencia

Protectores contra rayos con varistores para conexión equipotencial de protección contra rayos

Protectores contra sobretensiones clase I (B) basados en descargador de arco

Nuestro protector contra sobretensiones PU B está diseñado para ser utilizado en sistemas de conexión equipotencial contra rayos según DIN VDE 0185 parte 1 (nov. 11). PUB es un protector contra rayos de clase I (antigua clase B) según DIN VDE 0675, parte 6 (11/89), IEC 61643-1 (2/98), ENV 61024-1 (1/95) y IEC 1312-1 (2/95).

En caso de impacto de un rayo, los varistores enchufables de alta potencia integrados den los sistemas garantizan la conexión equipotencial necesaria entre los sistemas de protección contra rayos del edificio y la puesta a tierra del circuito de alimentación.



E

Conexión eléctrica

El protector contra rayos PU B de clase I se conecta entre las líneas exteriores (L1, L2, L3) respecto al conductor de neutro, a la tierra de la instalación del usuario y también a la guía de tierra del cuadro de distribución. En este caso, se ha de utilizar un conductor lo más corto posible.

Los PU B sellados y pilotados se montan sobre el carril DIN TS35 en el armario de conmutadores o en el cuadro de distribución. La tensión de régimen máxima admisible U_c es de 275 Vac. No se necesitan inductancias para el desacoplamiento de los protectores de clase II (C) dispuestos a continuación.

Se han de respetar las instrucciones de instalación.

Funciones de chequeo, mantenimiento y homologación

Los usuarios comprueban los módulos de protección de sobretensión PUB mediante una inspección visual. Se recomienda realizar verificaciones frecuentes durante las épocas de tormenta. La comprobación visual resulta sencilla, ya que el varistor va equipado con un disyuntor térmico. Si se ha disparado y ya no ofrece protección, el indicador de la ventana de estado pasa de verde a rojo. Un técnico cualificado puede cambiar un supresor que se haya disparado sin necesidad de desconectar ningún cable.

La parte superior del varistor está codificada según la tensión y va dotada de una carcasa de plástico negro que permite identificar los protectores contra sobretensiones de clase II (antigua clase C) Esto significa que sólo es posible enchufar el varistor de recambio correcto.

Estos varistores enchufables de alta potencia ofrecen un nivel de protección muy bajo de 2 kV con altas corrientes de descarga. En función de la sección del conductor, el protector se debe proteger con fusibles de hasta un máximo de 160 A gl.

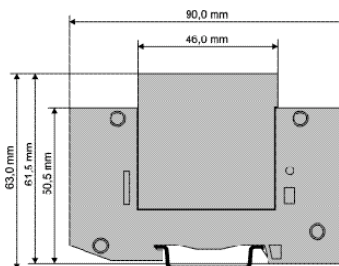
El empleo de varistores permite que las sobretensiones no generen emisión alguna en el interior de la instalación.

La conexión se ha de diseñar según IEC 947-7-1 para las siguientes secciones:

- rígido: 6...10 mm²,
- trenzado: 16...25 mm²,
- flexible: 10...25 mm².

El rango de temperatura de trabajo es de -40 °C hasta +60°C.

Los protectores contra rayos PU B están homologados por UL y KEMA, por lo que pueden emplearse en todo el mundo.



Dimensiones del PU-B

Ancho	
PU3B	54 mm
PU3BR	72 mm
PU4B	72 mm
PU4BR	90 mm

Protección contra sobretensiones para redes de energía

Clase I con varistores de alta potencia

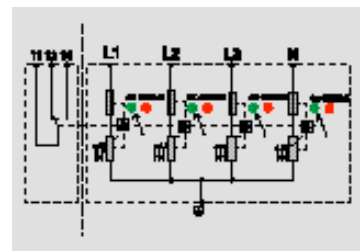
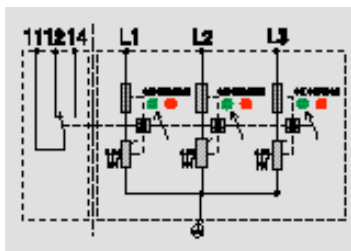
Descargador pararrayos de la clase I

PU 3 B/BR

PU 3 B/BR 230/400Vac

PU 4 B/BR

PU 4 B/BR 230/400Vac



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal Un (AC)
Tensión Uc, por polo
Clase según IEC 61643-1
Corriente de descarga con ensayo (10/350µs)
Energía específica, por polo
Corriente de descarga total.(8/20 µs)
Tiempo de reacción
Fusible de seguridad, máx.
Nivel de protección Up, típica
Señal de indicación óptica
Contacto de aviso a distancia
Diseño
Color
Temperatura de funcionamiento, min./máx.
Temperatura de almacenaje, min./máx.
Homologaciones

230V
275V
Clase I
20 kA
100kJ/Ω
100kA
< 25 ns
160 A gl
2000V
verde = ok, Rojo = descargador defectuoso, cambiar
250V max 1A 1CO
Cajas de instalación
negro
-40°C/60°C
-40°C/80°C
UL

230V
275V
Clase I
25 kA
100kJ/Ω
100kA
< 25 ns
160 A gl
2000V
verde = ok, Rojo = descargador defectuoso, cambiar
250V max 1A 1CO
Cajas de instalación
negro
-40°C/60°C
-40°C/80°C
UL

Dimensiones

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

sin contacto	con contacto
10,0 / 6,0 / 50,0	10,0 / 6,0 / 50,0
90 x 54 x 61	90 x 72 x 61

sin contacto	con contacto
10,0 / 6,0 / 50,0	10,0 / 6,0 / 50,0
90 x 72 x 61	90 x 90 x 61

Indicación

Datos para pedido

Versión
sin contacto de aviso a distancia
con contacto de aviso a distancia

Tipo	U.E.	Código
PU 3 B 275 VAC	1	8381890000
PU 3 BR 275 VAC	1	8381900000

Tipo	U.E.	Código
PU 4 B 275 VAC	1	8147020000
PU 4 BR 275 VAC	1	8291640000

Indicación

Accesorios

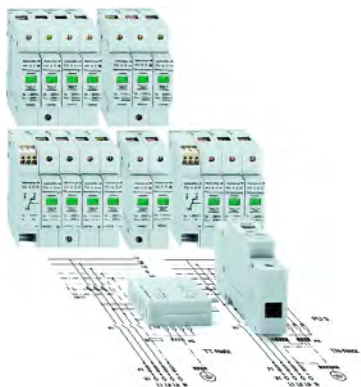
Indicación

Descargador de repuesto insertable 275V PU 0 B 8381880000

Descargador de repuesto insertable 275V PU 0 B 8381880000

Protección de sobretensión para redes de energía

Protectores contra sobretensiones de clase II con varistores



Protección contra sobretensiones para receptores y de baja tensión

Protección contra sobretensiones de clase II (antigua clase C)

Nuestros protectores contra sobretensiones tipo PU C protegen los receptores de baja tensión y dispositivos electrónicos de las sobretensiones ocasionadas por descargas atmosféricas (tormentas) u operaciones de conmutación (transitorios). PU C responde a los requisitos de las normas DIN VDE 06, parte 6, clase C, 11/89, borrador, DIN VDE 0675, parte 6, A2 10/96, ÖVE SN 60 parte 4 y parte 1 e IEC 61643-1 (2/98).

Conexión eléctrica

El protector contra sobretensiones PU C se ha de conectar con cables de la menor longitud posible entre las fases (L1, L2, L3), el correspondiente neutro (N) y la toma de tierra del receptor. Se ha de evitar que los cables sin proteger (por ejemplo, los cables del contador) corran en paralelo con los cables protegidos. También se dispone de protectores PU C para circuitos "3+1".

Disponemos de un módulo compacto de protección contra sobretensiones PU C, con 3 o 4 polos, de hasta 100 kA (8/20 μ s), con las conexiones de tierra de las unidades ya efectuadas dentro del mismo. Existen versiones disponibles con las siguientes tensiones nominales:

- 60 Vac,
- 115/230 Vac,
- 230/400 Vac,
- 470/600 Vac,
- para circuitos "3+1"
- tipos especiales para redes IT.

Funciones de chequeo, mantenimiento y homologación

Los usuarios chequean los módulos de protección de sobretensión PU C mediante una inspección visual. La comprobación visual resulta sencilla, ya que el varistor va equipado con

un disyuntor térmico. Si se ha fundido y ya no ofrece protección, el indicador de la ventana de estado pasa de verde a rojo. Un técnico cualificado puede cambiar un supresor que se haya fundido sin necesidad de desconectar ningún cable.

La parte superior del varistor está codificada según la tensión y va dotada de una carcasa de plástico negro que permite identificar los protectores contra sobretensiones de clase II (antigua clase C). Esto significa que sólo es posible enchufar el varistor de recambio correcto.

La sección de los cables ha de ser al menos de 10 mm² o la mitad de la sección del conductor exterior Elija los fusibles destinados a los módulos PU de acuerdo con la sección del conductor y el tipo de ruta. Se permiten 125 A gI como máximo.

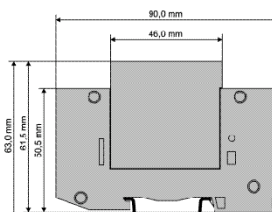
Los protectores contra rayos PU C están homologados por ÖVE SN 60 y UL, por lo que pueden emplearse en todo el mundo.

La conexión se ha de diseñar según IEC 947-7-1 para las siguientes secciones:

- rígido: 6...10 mm²,
- multifilar: 16...25 mm²,
- flexible: 10...25 mm².

El rango de temperatura de trabajo es de -40 °C ... +60 °C.

E



dimensiones PU-C

Ancho	
PU1C	18 mm
PU2C	36 mm
PU3C	54 mm
PU3CR, PU4C	72 mm
PU4CR	90 mm



Unidad de monitorización

Protección contra sobretensiones para redes de energía

Clase II con varistores

Protección contra sobretensiones de la clase II

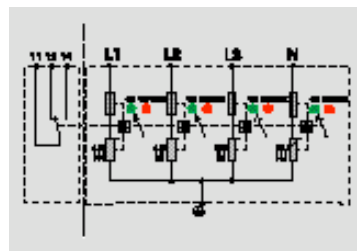
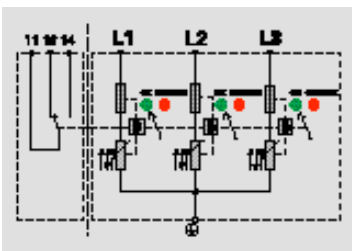
PU 3 C+CR 230 V

PU 3 C / PU 3 CR 230/400Vac



PU 4 C+CR 230 V

PU 4 C / PU 4 CR 230/400Vac



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal Uc (AC)
 Tensión Uc, por polo
 Clase según IEC 61643-1
 Corriente de fuga In por polo (8/20µs)
 Corriente de fuga Imax por polo (8/20µs)
 Corriente de fuga total (8/20 µs)
 Tiempo de reacción
 Fusible de seguridad, máx.
 Nivel de protección Up, típica
 Señal de indicación óptica
 Contacto de aviso a distancia
 Diseño
 Color
 Temperatura de funcionamiento, mín./máx.
 Temperatura de almacenaje, mín./máx.
 Homologaciones

230V
 280V
 Clase II
 20 kA
 40kA
 100kA
 < 25 ns
 125 A gl
 1300V
 verde = ok, rojo = descargador defectuoso, cambiar
 250V max 1A 1CO
 Cajas de instalación
 gris
 -40°C/60°C
 -40°C/80°C
 UL, ÖVE SN 60, SABS

230V
 280V
 Clase II
 20 kA
 40kA
 100kA
 < 25 ns
 125 A gl
 1300V
 verde = ok, rojo = descargador defectuoso, cambiar
 250V max 1A 1CO
 Cajas de instalación
 gris
 -40°C/60°C
 -40°C/80°C
 UL, ÖVE SN 60, SABS

Dimensiones (de aviso a distancia)

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

sin contacto	sin contacto
10,0 / 6,0 / 50,0	10,0 / 6,0 / 50,0
90 x 54 x 61	90 x 72 x 61

sin contacto	sin contacto
10,0 / 6,0 / 50,0	10,0 / 6,0 / 50,0
90 x 72 x 61	90 x 91 x 61

Indicación

Datos para pedido

Versión	sin contacto de aviso a distancia	sin contacto de aviso a distancia

Tipo	U.E.	Código
PU 3 C 275 VAC	1	8021490000
PU 3 CR 275 VAC	1	8021510000

Tipo	U.E.	Código
PU 4 C 275 VAC	1	8021500000
PU 4 CR 275 VAC	1	8021520000

Indicación

Accesorios

Indicación Descargador de repuesto insertable 280V PU 0 C 8339510000

Indicación Descargador de repuesto insertable 280V PU 0 C 8339510000

Protección contra sobretensiones para redes de energía

Clase II con varistores

Protección contra sobretensiones de la clase II

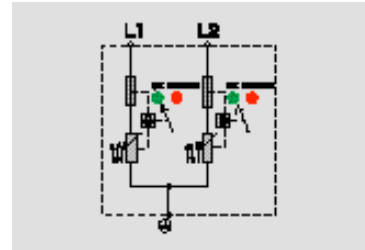
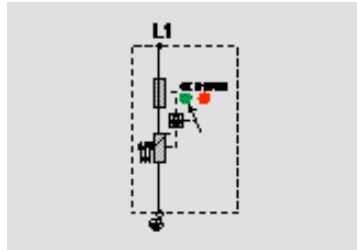
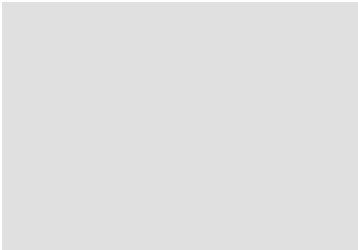
PU 1 C 230 V

PU 1 C



PU 2 C 230 V

PU 2 C



E

Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal U_c (AC)
 Tensión U_c , por polo
 Clase según IEC 61643-1
 Corriente de fuga I_n por polo (8/20 μ s)
 Corriente de fuga I_{max} por polo (8/20 μ s)
 Corriente de fuga total (8/20 μ s)
 Tiempo de reacción
 Fusible de seguridad, máx.
 Nivel de protección U_p , típica
 Señal de indicación óptica
 Contacto de aviso a distancia
 Diseño
 Color
 Temperatura de funcionamiento, mín./máx.
 Temperatura de almacenaje, mín./máx.
 Homologaciones

230V
 280V
 Clase II
 20 kA
 40kA
 40kA
 < 25 ns
 125 A gl
 1300V
 verde = ok, rojo = descargador defectuoso, cambiar
 Cajas de instalación
 gris
 -40°C/60°C
 -40°C/80°C
 UL, ÖVE SN 60, SABS

230V
 280V
 Clase II
 20 kA
 40kA
 75kA
 < 25 ns
 125 A gl
 1300V
 verde = ok, rojo = descargador defectuoso, cambiar
 250V max 1A 1CO
 Cajas de instalación
 gris
 -40°C/60°C
 -40°C/80°C
 UL, ÖVE SN 60, SABS

Dimensiones (de aviso a distancia)

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

sin contacto

10.0 / 6.0 / 50.0
 90 x 18 x 61

sin contacto

10.0 / 6.0 / 50.0
 90 x 36 x 61

sin contacto

10.0 / 6.0 / 50.0
 90 x 54 x 61

Indicación

Datos para pedido

Versión
 sin contacto de aviso a distancia

Tipo	U.E.	Código
PU 1 C 275 VAC	1	8102610000

Tipo	U.E.	Código
PU 2 C 275 VAC	1	8098170000
PU 2CR 230/400VAC		8425240000

Indicación

Accesorios

Indicación
 Descargador de repuesto insertable 280V PU 0 C 8339510000

Indicación
 Descargador de repuesto insertable 280V PU 0 C 8339510000

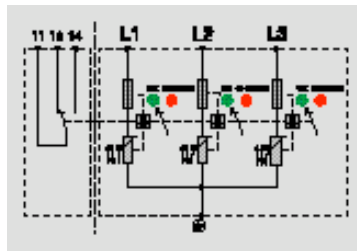
Protección contra sobretensiones para redes de energía

Clase II con varistores

Protección contra sobretensiones de la clase II monofásica para redes TT

PU 1+1 C 230 V

PU 1+1 C 230 V



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal U_c (AC)
 Tensión U_c , por polo
 Clase según IEC 61643-1
 Corriente de fuga I_n por polo (8/20 μ s)
 Corriente de fuga I_{max} por polo (8/20 μ s)
 Corriente de fuga total (8/20 μ s)
 Tiempo de reacción
 Fusible de seguridad, máx.
 Nivel de protección U_p , típica
 Señal de indicación óptica
 Contacto de aviso a distancia
 Diseño
 Color
 Temperatura de funcionamiento, min./máx.
 Temperatura de almacenaje, min./máx.
 Homologaciones

230 V
 280 V
 Clase II
 20 kA
 40 kA
 60 kA
 < 1 μ s
 125 A gl
 1500V
 verde = ok, rojo = descargador defectuoso, cambiar
 250V max 1A 1CO
 Cajas de instalación
 gris
 -40°C/60°C
 -40°C/80°C
 UL, ÖVE SN 60, SABS

Dimensiones (de aviso a distancia)

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

	sin contacto	con contacto
Sección de embornado	10,0 / 6,0 / 50,0	10,0 / 6,0 / 50,0
Longitud / Anchura / Altura	90 x 54 x 61	90 x 72 x 61

Indicación

Datos para pedido

Versión
 sin contacto de aviso a distancia
 con contacto de aviso a distancia

Tipo	U.E.	Código
PU 1+1 C 230 V	1	8730790000
PU 1+1 CR	1	8781860000

Indicación

Accesorios

Indicación

Descargador de repuesto insertable 280V PU 0 C 8339510000

Protección contra sobretensiones para redes de energía

Clase II con varistores

Protección contra sobretensiones de la clase II

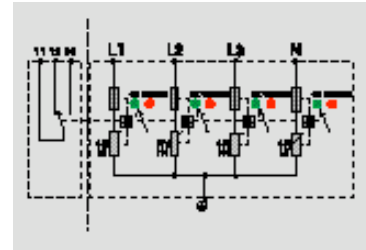
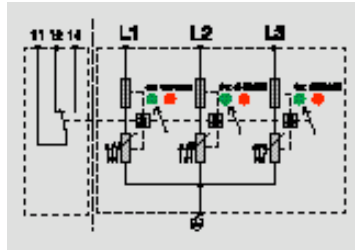
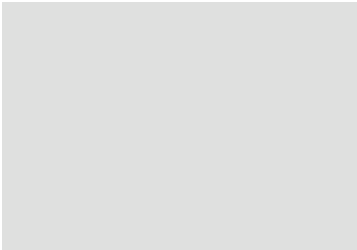
PU 3 C 115 V

PU 3 C / PU 3 CR 115/230Vac



PU 4 C 115 V

PU 4 C / PU 4 CR 115/230Vac



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal Uc (AC)
 Tensión Uc, por polo
 Clase según IEC 61643-1
 Corriente de fuga In por polo (8/20µs)
 Corriente de fuga Imax por polo (8/20µs)
 Corriente de fuga total (8/20 µs)
 Tiempo de reacción
 Fusible de seguridad, máx.
 Nivel de protección Up, típica
 Señal de indicación óptica
 Contacto de aviso a distancia
 Diseño
 Color
 Temperatura de funcionamiento, mín./máx.
 Temperatura de almacenaje, mín./máx.
 Homologaciones

115V
 130V
 Clase II
 20 kA
 40kA
 100kA
 < 25 ns
 125 A gl
 800V
 verde = ok, rojo = descargador defectuoso, cambiar
 250V max 1A 1CO
 Cajas de instalación
 gris
 -40°C/60°C
 -40°C/80°C
 UL

115V
 130V
 Clase II
 20 kA
 40kA
 100kA
 < 25 ns
 125 A gl
 800V
 verde = ok, rojo = descargador defectuoso, cambiar
 250V max1A 1CO
 Cajas de instalación
 gris
 -40°C/60°C
 -40°C/80°C
 UL

Dimensiones (de aviso a distancia)

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

sin contacto	con contacto
10,0 / 6,0 / 50,0	10,0 / 6,0 / 50,0
90 x 54 x 61	90 x 72 x 61

sin contacto	sin contacto
10,0 / 6,0 / 50,0	10,0 / 6,0 / 50,0
90 x 72 x 61	90 x 90 x 61

Indicación

Datos para pedido

Versión	Tipo	U.E.	Código
sin contacto de aviso a distancia	PU 3 C 130 VAC	1	8291660000
sin contacto de aviso a distancia	PU 3 CR 130 VAC	1	8291680000

Tipo	U.E.	Código
PU 3 C 130 VAC	1	8291660000
PU 3 CR 130 VAC	1	8291680000

Tipo	U.E.	Código
PU 4 C 130 VAC	1	8291670000
PU 4 CR 130 VAC	1	8291690000

Indicación

Accesorios

Indicación Descargador de repuesto insertable 130V PU 0 C 8432430000

Indicación Descargador de repuesto insertable 130V PU 0 C 8432430000

Protección contra sobretensiones para redes de energía

Clase II con varistores

Protección contra sobretensiones de la clase II

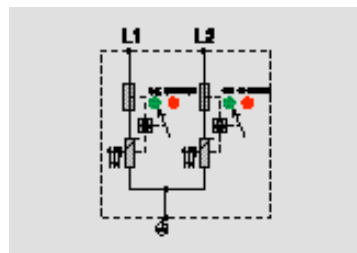
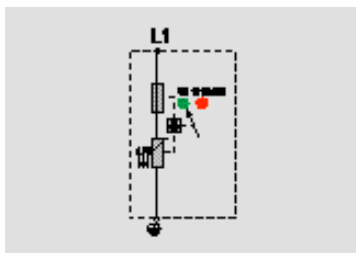
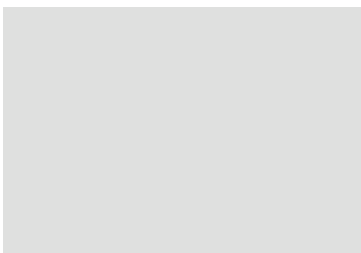
PU 1 C 115 V

PU 1 C



PU 2 C 115 V

PU 2 C



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal U_c (AC)
 Tensión U_c , por polo
 Clase según IEC 61643-1
 Corriente de fuga I_n por polo (8/20 μ s)
 Corriente de fuga I_{max} por polo (8/20 μ s)
 Corriente de fuga total (8/20 μ s)
 Tiempo de reacción
 Fusible de seguridad, máx.
 Nivel de protección U_p , típica
 Señal de indicación óptica
 Contacto de aviso a distancia
 Diseño
 Color
 Temperatura de funcionamiento, mín./máx.
 Temperatura de almacenaje, mín./máx.
 Homologaciones

115V
 130V
 Clase II
 20 kA
 40kA
 40kA
 < 25 ns
 125 A gl
 800V
 verde = ok, rojo = descargador defectuoso, cambiar
 Cajas de instalación
 gris
 -40°C/60°C
 -40°C/80°C
 UL

115V
 130V
 Clase II
 20 kA
 40kA
 75kA
 < 25 ns
 125 A gl
 800V
 verde = ok, rojo = descargador defectuoso, cambiar
 Cajas de instalación
 gris
 -40°C/60°C
 -40°C/80°C
 UL

Dimensiones

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

sin contacto de aviso a distancia
 10,0 / 6,0 / 50,0
 90 x 18 x 61

sin contacto de aviso a distancia
 10,0 / 6,0 / 50,0
 90 x 36 x 61

Indicación

Datos para pedido

Versión
 sin contacto de aviso a distancia

Tipo	U.E.	Código
PU 1 C 130 VAC	1	8215820000

Tipo	U.E.	Código
PU 2 C 130 VAC	1	8291650000

Indicación

Accesorios

Indicación

Descargador de repuesto insertable 130V PU 0 C 8432430000

Descargador de repuesto insertable 130V PU 0 C 8432430000

Protección contra sobretensiones para redes de energía

Clase II con varistores

Protección contra sobretensiones de la clase II

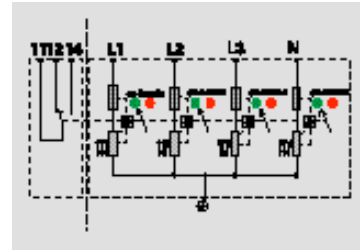
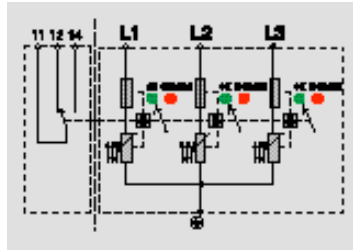
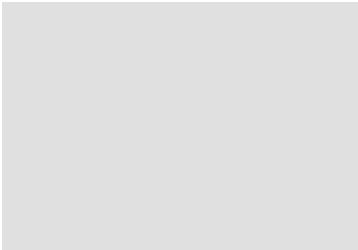
PU 3 C 470 V

PU 3 C / PU 3 CR 470/690Vac



PU 4 C+CR 470 V

PU 4 C / PU 4 CR 470/690Vac



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal U_c (AC)
 Tensión U_c , por polo
 Clase según IEC 61643-1
 Corriente de fuga In por polo (8/20 μ s)
 Corriente de fuga I_{max} por polo (8/20 μ s)
 Corriente de fuga total (8/20 μ s)
 Tiempo de reacción
 Fusible de seguridad, máx.
 Nivel de protección U_p , típica
 Señal de indicación óptica
 Contacto de aviso a distancia
 Diseño
 Color
 Temperatura de funcionamiento, mín./máx.
 Temperatura de almacenaje, mín./máx.
 Homologaciones

470V
 550V
 Clase II
 20 kA
 40kA
 100kA
 < 25 ns
 125 A gl
 2200V
 verde = ok, rojo = descargador defectuoso, cambiar
 250V max1A 1CO
 Cajas de instalación
 gris
 -40°C/60°C
 -40°C/80°C
 UL

470V
 550V
 Clase II
 20 kA
 40kA
 100kA
 < 25 ns
 125 A gl
 2200V
 verde = ok, rojo = descargador defectuoso, cambiar
 250V max 1A 1CO
 Cajas de instalación
 gris
 -40°C/60°C
 -40°C/80°C
 UL

Dimensiones (de aviso a distancia)

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

sin contacto	sin contacto
10,0 / 6,0 / 10,0	10,0 / 6,0 / 10,0
90 x 54 x 61	90 x 72 x 61

sin contacto	sin contacto
100,0 / 6,0 / 50,0	100,0 / 6,0 / 50,0
90 x 72 x 60	90 x 90 x 60

Indicación

Datos para pedido

Versión	Tipo	U.E.	Código
sin contacto de aviso a distancia	PU 3 C 550 VAC	1	8451050000
sin contacto de aviso a distancia	PU 3 CR 550 VAC	1	8451060000

Tipo	U.E.	Código
PU 3 C 550 VAC	1	8451050000
PU 3 CR 550 VAC	1	8451060000

Tipo	U.E.	Código
PU 4 C 550 VAC	1	8291720000
PU 4 CR 550 VAC	1	8451070000

Indicación

Accesorios

Indicación Descargador de repuesto insertable 550V PU 0 C 8451080000

Indicación Descargador de repuesto insertable 550V PU 0 C 8451080000

Protección contra sobretensiones para redes de energía

Clase II con varistores

Protección contra sobretensiones de la clase II

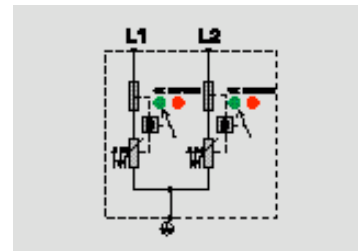
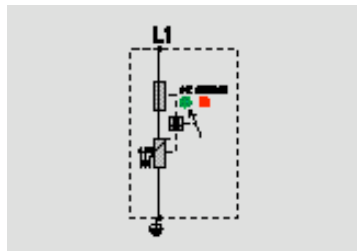
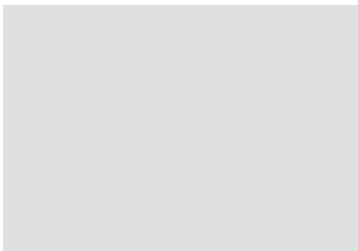
PU 1 C 470 V

PU 1 C



PU 2 C 470 V

PU 2 C



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal U_c (AC)
 Tensión U_c , por polo
 Clase según IEC 61643-1
 Corriente de fuga I_n por polo (8/20 μ s)
 Corriente de fuga I_{max} por polo (8/20 μ s)
 Corriente de fuga total (8/20 μ s)
 Tiempo de reacción
 Fusible de seguridad, máx.
 Nivel de protección U_p , típica
 Señal de indicación óptica
 Contacto de aviso a distancia
 Diseño
 Color
 Temperatura de funcionamiento, min./máx.
 Temperatura de almacenaje, min./máx.
 Homologaciones

470V
 550V
 Clase II
 20 kA
 40kA
 40kA
 < 25 ns
 125 A gl
 2200V
 verde = ok, rojo = descargador defectuoso, cambiar

470V
 550V
 Clase II
 20 kA
 40kA
 75kA
 < 25 ns
 125 A gl
 2200V
 verde = ok, rojo = descargador defectuoso, cambiar

Cajas de instalación
 gris
 -40°C/60°C
 -40°C/80°C
 UL

Cajas de instalación
 gris
 -40°C/60°C
 -40°C/80°C
 UL

Dimensiones

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

sin contacto de aviso a distancia

10,0 / 6,0 / 50,0
 90 x 18 x 61

sin contacto de aviso a distancia

10,0 / 6,0 / 50,0
 90 x 36 x 61

Indicación

Datos para pedido

Versión
 sin contacto de aviso a distancia

Tipo	U.E.	Código
PU 1 C 550 VAC	1	829170000

Tipo	U.E.	Código
PU 2 C 550 VAC	1	829171000

Indicación

Accesorios

Indicación

Descargador de repuesto insertable 550V PU 0 C 845108000

Descargador de repuesto insertable 550V PU 0 C 845108000

Protección contra sobretensiones para redes de energía

Clase II con varistores

Protección contra sobretensiones de la clase II trifásico para redes TT

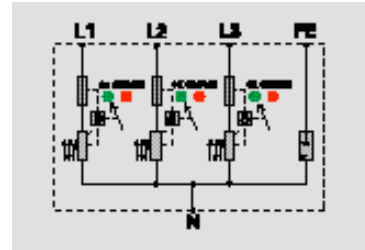
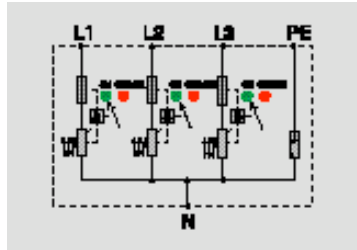
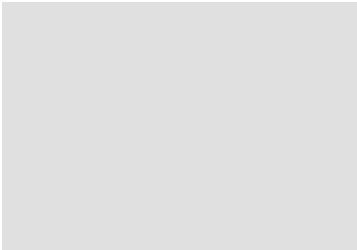
PU 3+1 C 230 V

PU 3+1 C/CR 230/400Vac



PU 3+1 C 385 V

PU 3+1 C 385Vac



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal U_c (AC)
 Tensión U_c , por polo
 Clase según IEC 61643-1
 Corriente de fuga In por polo (8/20 μ s)
 Corriente de fuga I_{max} por polo (8/20 μ s)
 Corriente de fuga total (8/20 μ s)
 Tiempo de reacción
 Fusible de seguridad, máx.
 Nivel de protección U_p , típica
 Señal de indicación óptica
 Contacto de aviso a distancia
 Diseño
 Color
 Temperatura de funcionamiento, min./máx.
 Temperatura de almacenaje, min./máx.
 Homologaciones

230V
 280V
 Clase II
 20 kA
 40kA
 100kA
 < 1 μ s
 125 A gl
 1900V
 verde = ok, rojo = descargador defectuoso, cambiar
 250V max1A 1CO
 Cajas de instalación
 gris / naranja
 -40°C/60°C
 -40°C/80°C

230V
 385V
 Clase II
 20 kA
 40kA
 100kA
 < 1 μ s
 125 A gl
 1900V
 verde = ok, rojo = descargador defectuoso, cambiar
 Cajas de instalación
 gris / naranja
 -40°C/60°C
 -40°C/80°C

Dimensiones (de aviso a distancia)

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

sin contacto	con contacto
16.0 / 6.0 / 50.0	16.0 / 6.0 / 50.0
91 x 72 x 61	91 x 72 x 61

sin contacto de aviso a distancia
10.0 / 6.0 / 50.0
91 x 72 x 61

Indicación

Datos para pedido

Versión	sin contacto de aviso a distancia	con contacto de aviso a distancia

Tipo	U.E.	Código
PU 3+1 C 275 VAC	1	8416370000
PU 3+1C R 230/400VAC	1	8576190000

Tipo	U.E.	Código
PU 3+1 C 385 VAC	1	8616990000

Indicación

Accesorios

Indicación

Descargador de repuesto insertable 280V PU 0 C 8339510000

Descargador de repuesto insertable 385V PU 0 C 8328670000

Protector de sobretensiones para redes de energía

Protector combinado idóneo para redes de 5 polos

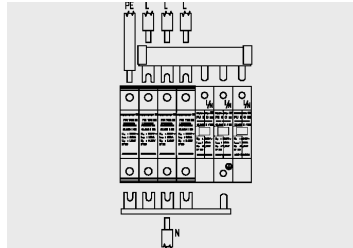
Esta combinación de protección contra sobretensiones consiste en un descargador de arco pilotado PU 1 TSG para protección de fase respecto a N, de un descargador de arco N-PE Clase I y del PU 3 de la Clase II. Los dos descargadores están conectados entre sí por medio de un puente de 16 mm²

En el PU 1 TSG se conectan líneas de potencia con secciones de hasta 16 mm²; protección con fusibles F1 máx. 125 A.

PU COMBI I+II red 5 polos



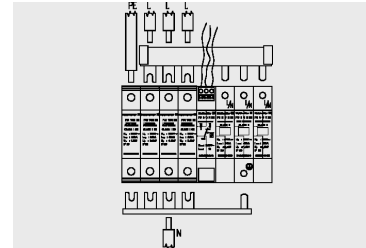
Diagrama de bloques



PU R COMBI I+II red 5 polos



Diagrama de bloques



Datos Técnicos

Datos nominales

Tensión Un
Tensión Uc
Clase según IEC 61643-1
Corriente descarga con ensayo choque (10/350 µs) x vía L-N
Corriente descarga con ensayo choque (10/350 µs) x vía N-PE
Tiempo de respuesta, ta, típico
Fusible de seguridad, máx.:
Nivel de protección (N-PE) Up
Nivel de protección (L-N) Up
Contacto de aviso a distancia
Corriente de fuga a Un contra PE
Indicador de función
Rango de temperaturas:
Diseño
Tensión asignada soportada a los choques/grado de polución
Puente

230 Vac
260 Vac
I+II (protector combinado)
35 kA con carga 17,5 As
50 kA con carga 25 As
< 100 ns
<125 A con 16 mm²
< 1500 V
< 900 V
—
< 1 µA
Verde = listo para funcionar; rojo = fallo
-25 °C ... 40 °C
Instalación
II/2
16 mm²

230 Vac
260 Vac
I+II (protector combinado)
35 kA con carga 17,5 As
50 kA con carga 25 As
< 100 ns
<125 A con 16 mm²
< 1500 V
< 900 V
1 cont. com. 250V 1A
< 1 µA
Verde = listo para funcionar; rojo = fallo
-25 °C ... 40 °C
Instalación
II/2
16 mm²

Dimensiones

Longitud x anchura x altura mm

90 x 65 x 130

90 x 65 x 145

Indicación

Juego: PU 3 C, PU 1 TSG, OB

Juego: PU 3 CR, PU 1 TG, OB

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
PU COMBI I+II red 5 polos	1	8729950000

Tipo	U.E.	Código
PU R COMBI I+II red 5 polos	1	8729930000

Indicación

E

Protección contra sobretensiones para redes de energía

Protector combinado idóneo para redes de 4 polos

Esta combinación de protección contra sobretensiones consiste en un descargador de arco pilotado PU 1 TSG para protección de fase respecto a N, de un descargador de arco N-PE Clase I y del PU 3 de la Clase II. Los dos descargadores están conectados entre sí por medio de un puente de 16 mm²

En el PU 1 TSG se conectan líneas de potencia con secciones de hasta 16 mm²; protección con fusibles F1 máx. 125 A.

PU COMBI I+II red 4 polos



PU R COMBI I+II red 4 polos



Diagrama de bloques

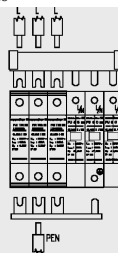
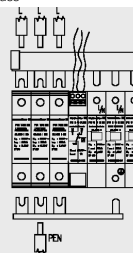


Diagrama de bloques



E

Datos Técnicos

Datos nominales

Tensión , Un
Tensión Uc
Clase según IEC 61643-1
Corriente descarga con ensayo choque (10/350 µs) x vía L-N
Tiempo de respuesta, ta, típico
Fusible de seguridad, máx.:
Nivel de protección (N-PE) Up
Nivel de protección (L-N) Up
Contacto de aviso a distancia
Corriente de fuga a Un contra PE
Indicador de función
Rango de temperaturas:
Diseño
Tensión asignada soportada a los choques/grado de polución
Puente

230 Vac
260 Vac
I+II (protector combinado)
35 kA con carga 17,5 As
< 100 ns
<125 A con 16 mm²
-
<900 V
-
< 1 µA
Verde = listo para funcionar; rojo = fallo
-25 °C ... 40 °C
Instalación
II/2
16 mm²

230 Vac
260 Vac
I+II (protector combinado)
35 kA con carga 17,5 As
< 100 ns
<125 A con 16 mm²
-
< 900 V
1 cont. com. 250V/1A
< 1 µA
Verde = listo para funcionar; rojo = fallo
-25 °C ... 40 °C
Instalación
II/2
16 mm²

Dimensiones

Longitud x anchura x altura mm

90 x 65 x 110

90 x 65 x 126

Nota

Juego: PU 4 C, PU 1 TSG, OB

Juego: PU 4 CR, PU 1 TSG, OB

Datos para pedido

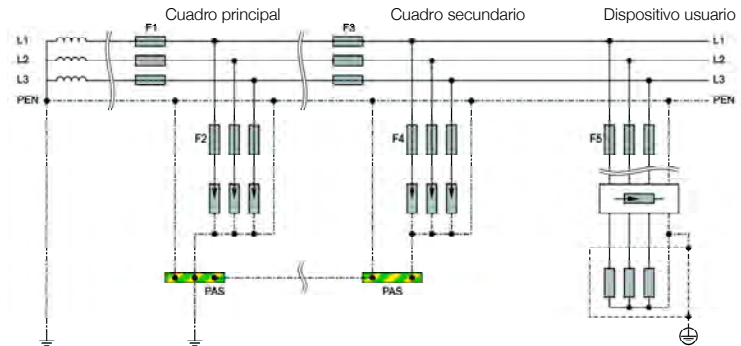
Tipo	U.E.	Código
PU COMBI I+II red 4 polos	1	8729960000

Tipo	U.E.	Código
PU R COMBI I+II red 4 polos	1	8729970000

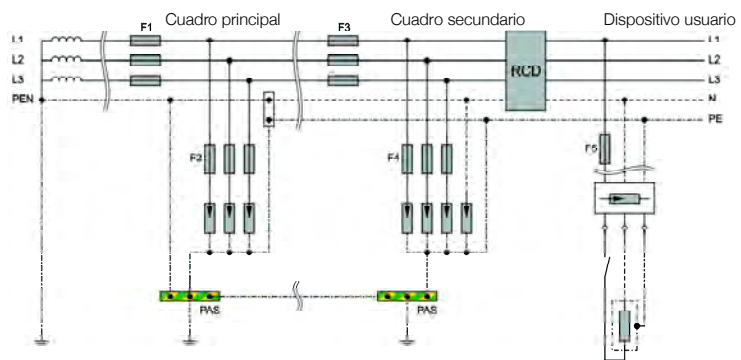
Nota

Protección contra sobretensiones para redes de energía

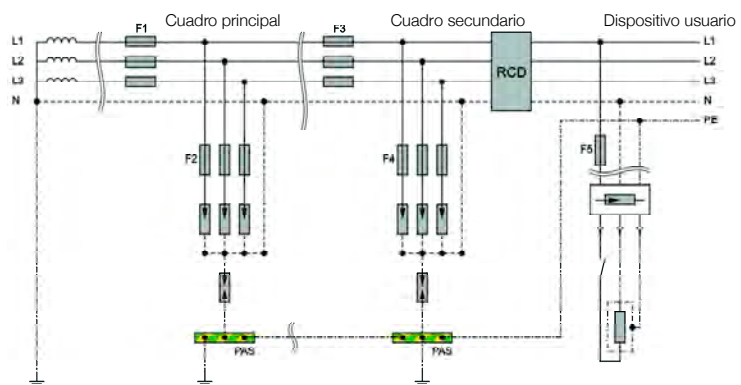
Aplicación en red de cableado TN-C- 4 cables



Aplicación en red de cableado TN-CS-5 cables



Aplicación en red de cableado TT- 5 cables



Protección de sobretensión para redes de energía

Protectores contra sobretensiones de clase III

Receptores de baja tensión, cuadros de distribución y electrónicos

Protección contra sobretensiones de clase III (antigua clase D)

Nuestros protectores contra sobretensiones tipo PU C protegen los receptores de baja tensión y dispositivos electrónicos de las sobretensiones ocasionadas por descargas atmosféricas (tormentas) u operaciones de conmutación (transitorios). El PU D puede montarse en cuadros de distribución pequeños o de viviendas

PU D responde a los requisitos de las normas DIN VDE 0675, parte 6, clase C, 11/89, parte 6, A2 10/96 e IEC 61643-1 02/98.

Conexión eléctrica

El protector contra sobretensiones PU D se instala a continuación del PU C y antes del dispositivo/receptor que se ha de proteger. Protege circuitos de hasta 16 A, incluyendo monitores, por ejemplo.

El tipo PO DS resulta adecuado para ser instalado en dispositivos o en conductos de cable .

Pruebas funcionales y mantenimiento

El envejecimiento de los varistores puede provocar altas temperaturas, con riesgo de fuego en sistemas de baja tensión. El control térmico integrado desconecta automáticamente el varistor de la fuente de alimentación. Esta situación se indica al apagarse el indicador. Los tipos PO DS y PU DS también se equipan con un contacto conmutado para indicarlo.

El fusible de seguridad depende de la sección del conductor y del tipo de ruta. Los protectores PU D pueden portar corrientes de hasta 16 A.

La conexión se ha de diseñar según IEC 947-7-1 para las siguientes secciones:

- rígido: 0,5 ... 2,5 mm²,
- flexible: 0,5 ... 2,5 mm².

El rango de temperatura de trabajo es de -25°C ... +55°C, La gama de temperaturas de almacenamiento es de -40°C a +60°C.

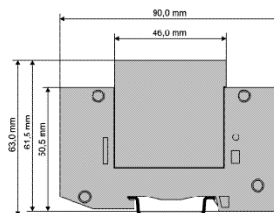


Diagrama con dimensiones
PU D /PU 3 D
Ancho 54 mm

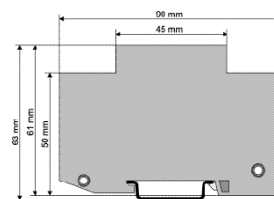


Diagrama con dimensiones
PU DS
Ancho 18 mm

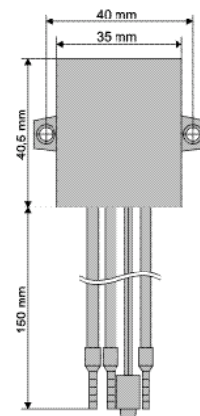


Diagrama con dimensiones
PO DS
Profundidad de carcasa 18 mm

Protección contra sobretensiones para redes de energía

Clase III con varistores

Protección contra sobretensiones de la clase III

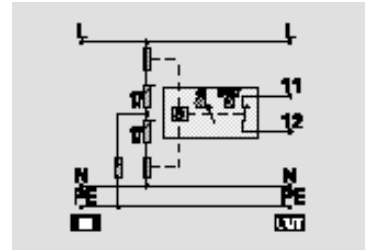
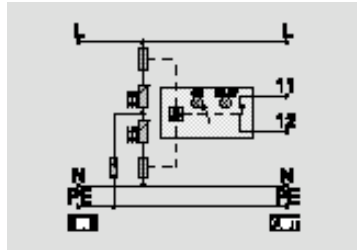
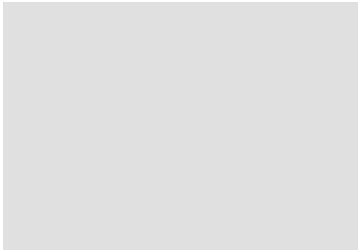
PU D 230Vac 16A

PU D 230Vac 16A



PU D 115Vac 16A

PU D 115Vac 16A



E

Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal Un (AC)
 Tensión Uc, por polo
 Clase según IEC 61643-1
 Impulso de sobretensión Uoc
 Corriente de fuga In por polo (8/20 µs)
 Corriente de fuga Imax por polo (8/20 µs)
 Tiempo de reacción
 Fusible de seguridad, máx.
 Nivel de protección Up, típica
 Señal de indicación óptica
 Contacto de aviso a distancia
 Diseño
 Color
 Temperatura de funcionamiento, min./máx.
 Temperatura de almacenaje, min./máx.
 Homologaciones

230V
 275V
 Clase III
 4kV
 2.50kA
 7kA
 < 150 ns
 16 A
 850V
 LED verde ok, LED rojo defectuoso
 250V 1A
 Cajas de instalación
 gris
 -25°C/55°C
 -40°C/55°C

115V
 130V
 Clase III
 4kV
 2.50kA
 7kA
 < 150 ns
 16 A
 1100V
 LED verde ok, LED rojo defectuoso
 250V 1A
 Cajas de instalación
 gris
 -25°C/55°C
 -40°C/55°C

Dimensiones

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión brida-tornillo

2,5 / 0,5 / 2,5
 91 x 54 x 61

Conexión brida-tornillo

2,5 / 0,5 / 2,5
 91 x 54 x 61

Indicación

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
PU D 230V 16A	1	8411930000

Tipo	U.E.	Código
PU D 115Vac 16A	1	8472100000

Indicación

Accesorios

Indicación

Protección contra sobretensiones para redes de energía

Clase III con varistores

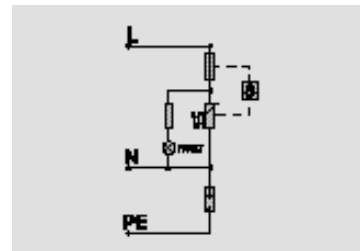
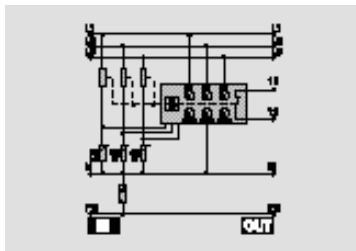
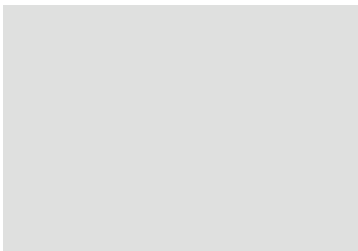
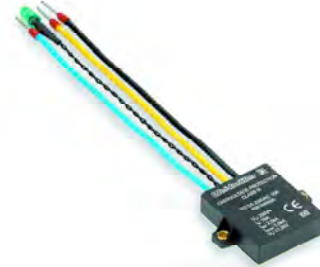
Protección contra sobretensiones de la clase III

PU 3 D 230V/400Vac 16A

PU 3 D 230V/400Vac 16A



PO DS 230V 16A



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal Un (AC)
 Tensión Uc, por polo
 Clase según IEC 61643-1
 Impulso de sobretensión Uoc
 Corriente de fuga In por polo (8/20 µs)
 Corriente de fuga Imax por polo (8/20 µs)
 Tiempo de reacción
 Fusible de seguridad, máx.
 Nivel de protección Up, típica
 Señal de indicación óptica
 Contacto de aviso a distancia
 Diseño
 Color
 Temperatura de funcionamiento, min./máx.
 Temperatura de almacenaje, min./máx.
 Homologaciones

230V
 275V
 Clase III
 4kV
 6.50kA
 18kA
 < 150 ns
 16 A
 850V
 LED verde ok, LED rojo defectuoso
 250V 1A
 Cajas de instalación
 gris
 -25°C/55°C
 -40°C/55°C

230V
 275V
 Clase III
 2.50kA
 5kA
 simétrico/ asimétrico : <100 ns
 16 A
 1500V
 LED verde

Diversas
 negro
 -25°C/55°C
 -40°C/60°C

Dimensiones

Sección de embornado (nom. / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión brida-tornillo

2,5 / 0,5 / 2,5
 91 x 54 x 61

3 x 1,5 mm²

41 x 12 x 41

Indicación

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
PU 3D 230V/400Vac 16A	1	8509130000

Tipo	U.E.	Código
PO D S	1	8581840000

Indicación

Accesorios

Indicación

Protección contra sobretensiones para redes de energía

Clase III con varistores

Protección contra sobretensiones de la clase III

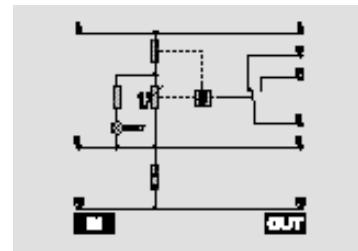
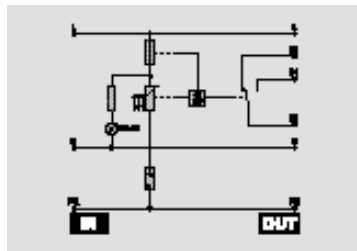
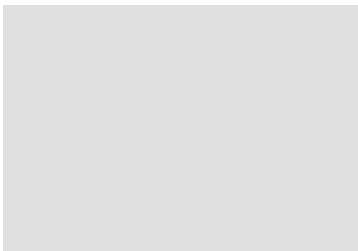
PU DS 230Vac 16A

PU DS 230Vac 16A



PU DS 115Vac/dc 16A

PU DS 115Vac/dc 16A



E

Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal Un (AC)
 Tensión Uc, por polo
 Clase según IEC 61643-1
 Impulso de sobretensión Uoc
 Corriente de fuga In por polo (8/20 µs)
 Corriente de fuga Imax por polo (8/20 µs)
 Tiempo de reacción
 Fusible de seguridad, máx.
 Nivel de protección Up, típica
 Señal de indicación óptica
 Contacto de aviso a distancia
 Diseño
 Color
 Temperatura de funcionamiento, min./máx.
 Temperatura de almacenaje, min./máx.
 Homologaciones

220V
 275V
 Clase III
 4kV
 2.50kA
 5kA
 < 150 ns
 16 A
 1500V
 LED verde ok
 250V 1A
 Cajas de instalación
 gris
 -25°C/55°C
 -40°C/55°C

115V
 130V
 Clase III
 4kV
 2.50kA
 5kA
 < 150 ns
 16 A
 850V
 LED verde ok
 250V 1A
 Cajas de instalación
 gris
 -25°C/55°C
 -40°C/55°C

Dimensiones

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión brida-tornillo

2,5 / 0,5 / 2,5
 91 x 18 x 61

Conexión brida-tornillo

2,5 / 0,5 / 2,5
 91 x 18 x 61

Indicación

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
PU DS 230VAC 16A	1	8523740000

Tipo	U.E.	Código
PU DS 115VAC 16A	1	8568650000

Indicación

Accesorios

Indicación

Protección contra sobretensiones para redes de energía

Clase III con varistores

Protección contra sobretensiones de la clase III

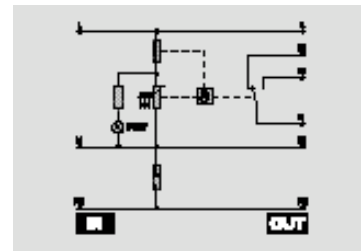
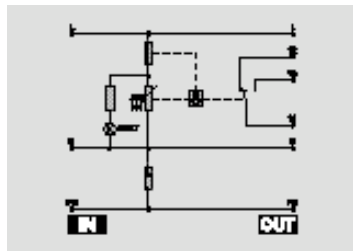
PU DS 24Vac/dc 16A

PU DS 24Vac/dc 16A



PU DS 48Vac/dc 16A

PU DS 48Vac/dc 16A



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal Un (AC)
 Tensión Uc, por polo
 Clase según IEC 61643-1
 Impulso de sobretensión Uoc
 Corriente de fuga In por polo (8/20 µs)
 Corriente de fuga Imax por polo (8/20 µs)
 Tiempo de reacción
 Fusible de seguridad, máx.
 Nivel de protección Up, típica
 Señal de indicación óptica
 Contacto de aviso a distancia
 Diseño
 Color
 Temperatura de funcionamiento, min./máx.
 Temperatura de almacenaje, min./máx.
 Homologaciones

24V
 30V
 Clase III
 4kV
 1kA
 2kA
 < 150 ns
 16 A
 1100V
 LED verde ok
 250V 1A
 Cajas de instalación
 gris
 -25°C/55°C
 -40°C/55°C

48V
 60V
 Clase III
 4kV
 2.50kA
 5kA
 < 150 ns
 16 A
 1100V
 LED verde ok
 250V 1A
 Cajas de instalación
 gris
 -25°C/55°C
 -40°C/55°C

Dimensiones

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión brida-tornillo

2,5 / 0,5 / 2,5
 91 x 18 x 61

Conexión brida-tornillo

2,5 / 0,5 / 2,5
 91 x 18 x 61

Indicación

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código	Tipo	U.E.	Código
PU DS 24Vac dc 16A	1	868210000	PU DS 48VAC 16A	1	867074000

Indicación

Accesorios

Indicación

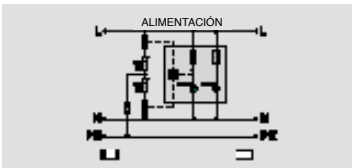
Protección contra sobretensiones para redes de energía

Clase III enchufe Schuko

Protección contra sobretensiones de la clase III

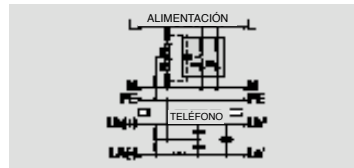
PU D ZS 230V 16A

PU D ZS 230V 16A



PU D ZS analog

PU D ZS analog 230V 16A



Datos técnicos

Tensión nominal Un (AC)
Tensión Uc (ac), por polo
Corriente de servicio, máx.
Clase según IEC 61643-1
Impulso de sobretensión Uoc
Corriente de descarga Imax (8/20 µs)
Fusible de seguridad, máx.
Tiempo de reacción
Nivel de protección (8/20µs) (simétrico)
Nivel de protección (8/20µs) (asimétrico)
Corriente de fuga en Un
Señal de indicación óptica
Grado de polución
Categoría de sobretensión
Temperatura de funcionamiento, min./máx.
Temperatura de almacenaje, min./máx.

230V
275V
16A
Clase III (antigua clase D)
4kV
5kA
16 A
< 150 ns
600V
1500V
1µA
LED verde ok, LED rojo defectuoso
2
III
0°C/60°C
-25°C/85°C

230V
275V
16A
Clase III (antigua clase D)
4kV
5kA
16 A
< 150 ns
600V
1500V
1µA
LED verde ok, LED rojo defectuoso
2
III
0°C/60°C
-25°C/85°C

Datos generales

Tensión de entrada máx.
Intensidad nominal In, máx.
Señal normativa
Intensidad de descarga nominal (8/20µs)
Corriente total
Tiempo de reacción, típica
Resistencia de paso por polo
Frecuencia límite (sistemas 600 Ω)
Tensión residual para impulsos 1 kV/µs
Tensión residual para impulso de entrada 5 kA (8/20µs)

190Vdc
0,45A
Señal telefónica analoga RJ45/RJ11/12
4 kA
10kA
<5ns
1,1Ω
2,0Mhz
a/b ≤ 270V a-b/PE ≤ 270V
a/b ≤ 100V

190Vdc
0,45A
Señal telefónica analoga RJ45/RJ11/12
4 kA
10kA
<5ns
1,1Ω
2,0Mhz
a/b ≤ 270V a-b/PE ≤ 270V
a/b ≤ 100V

Dimensiones

Sección de embornado (nom- / min. / max)	mm ²
Longitud / Anchura / Altura	mm

Schuko

110 x 62 x 48

Schuko

110 x 62 x 48

Indicación

Datos para pedido

Versión

Tipo	U.E.	Código
PU D ZS 230V~ 16A	1	8697580000

Tipo	U.E.	Código
PU D ZS 230V~ 16A / analog a/b	1	8697600000

Indicación

Accesorios

Indicación

Conductor de ambos lados laterales RJ45 Best. Nr. 8697590000

Protección contra sobretensiones para redes de energía

Clase III enchufe Schuko

Protección contra sobretensiones de la clase III

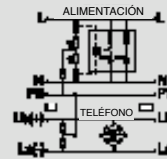
PU D ZS

PU D ZS So 230V 16A



PU D ZS Uko

PU D ZS Uko 230V 16A



Datos técnicos

Tensión nominal Un (AC)	230V
Tensión Uc (ac), por polo	275V
Corriente de servicio, máx.	16A
Clase según IEC 61643-1	Clase III (antigua clase D)
Impulso de sobretensión Uoc	4kV
Corriente de descarga Imax (8/20 µs)	5kA
Fusible de seguridad, máx.	16 A
Tiempo de reacción	< 150 ns
Nivel de protección (8/20µs) (simétrico)	600V
Nivel de protección (8/20µs) (asimétrico)	1500V
Corriente de fuga en Un	1µA
Señal de indicación óptica	LED verde ok, LED rojo defectuoso
Grado de polución	2
Categoría de sobretensión	III
Temperatura de funcionamiento, min./máx.	0°C/60°C
Temperatura de almacenaje, min./máx.	-25°C/85°C
Datos generales	
Tensión de entrada máx.	190V
Intensidad nominal In, máx.	0.45A
Señal normativa	Señal telefonica ISDN RJ45/RJ11/12
Intensidad de descarga nominal (8/20µs)	4 kA
Corriente total	10kA
Tiempo de reacción, típica	< 5ns
Resistencia de paso por polo	1.1Ω
Frecuencia límite (sistemas 600 Ω)	80.0Mhz
Tensión residual para impulsos 1 kV/µs	a/b ≤ 270V a-b/PE ≤ 270V
Tensión residual para impulso de entrada 5 kA (8/20µs)	a/b ≤ 100V a-b/PE ≤ 100V

Tensión nominal Un (AC)	230V
Tensión Uc (ac), por polo	275V
Corriente de servicio, máx.	16A
Clase según IEC 61643-1	Clase III (antigua clase D)
Impulso de sobretensión Uoc	4kV
Corriente de descarga Imax (8/20 µs)	5kA
Fusible de seguridad, máx.	16 A
Tiempo de reacción	< 150 ns
Nivel de protección (8/20µs) (simétrico)	600V
Nivel de protección (8/20µs) (asimétrico)	1500V
Corriente de fuga en Un	1µA
Señal de indicación óptica	LED verde ok, LED rojo defectuoso
Grado de polución	2
Categoría de sobretensión	III
Temperatura de funcionamiento, min./máx.	0°C/60°C
Temperatura de almacenaje, min./máx.	-25°C/85°C
Datos generales	
Tensión de entrada máx.	190Vdc
Intensidad nominal In, máx.	0.45A
Señal normativa	Señal telefonica ISDN RJ45/RJ11/12
Intensidad de descarga nominal (8/20µs)	4 kA
Corriente total	10kA
Tiempo de reacción, típica	< 5ns
Resistencia de paso por polo	1.1Ω
Frecuencia límite (sistemas 600 Ω)	80.0Mhz
Tensión residual para impulsos 1 kV/µs	a/b ≤ 270V a-b/PE ≤ 270V
Tensión residual para impulso de entrada 5 kA (8/20µs)	a/b ≤ 100V a-b/PE ≤ 100V

Tensión nominal Un (AC)	230V
Tensión Uc (ac), por polo	275V
Corriente de servicio, máx.	16A
Clase según IEC 61643-1	Clase III (antigua clase D)
Impulso de sobretensión Uoc	4kV
Corriente de descarga Imax (8/20 µs)	5kA
Fusible de seguridad, máx.	16 A
Tiempo de reacción	< 150 ns
Nivel de protección (8/20µs) (simétrico)	600V
Nivel de protección (8/20µs) (asimétrico)	1500V
Corriente de fuga en Un	1µA
Señal de indicación óptica	LED verde ok, LED rojo defectuoso
Grado de polución	2
Categoría de sobretensión	III
Temperatura de funcionamiento, min./máx.	0°C/60°C
Temperatura de almacenaje, min./máx.	-25°C/85°C
Datos generales	
Tensión de entrada máx.	190Vdc
Intensidad nominal In, máx.	0.45A
Señal normativa	Señal telefonica ISDN RJ45/RJ11/12
Intensidad de descarga nominal (8/20µs)	4 kA
Corriente total	10kA
Tiempo de reacción, típica	< 5ns
Resistencia de paso por polo	1.1Ω
Frecuencia límite (sistemas 600 Ω)	80.0Mhz
Tensión residual para impulsos 1 kV/µs	a/b ≤ 270V a-b/PE ≤ 270V
Tensión residual para impulso de entrada 5 kA (8/20µs)	a/b ≤ 100V a-b/PE ≤ 100V

Dimensiones	
Sección de embornado (nom- / min. / max)	mm ²
Longitud / Anchura / Altura	mm

Schuko	
110 x 62 x 48	

Schuko	
110 x 62 x 48	

Datos para pedido

Versión	
Indicación	

Tipo	U.E.	Código
PU D ZS 230V~ 16A / ISDN So	1	8697560000
Indicación		

Tipo	U.E.	Código
PU D ZS 230V~ 16A / ISDN Uko	1	8697570000
Indicación		

Accesorios

Indicación	
-------------------	--

Conductor de ambos lados laterales RJ45 Best. Nr. 8697590000

Conductor de ambos lados laterales RJ45 Best. Nr. 8697590000

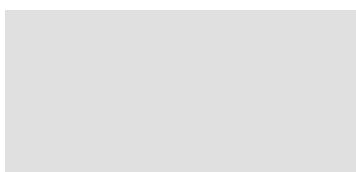
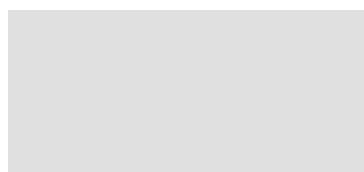
Protección contra sobretensiones para redes de energía

Clase III enchufe Schuko

Protección contra sobretensiones de la clase III para señales superiores a 1 GHz (radio/TV)

PU D ZS TV/R

PU D ZS TV/R 230V 16A



Datos técnicos

Tensión nominal U_n (AC)
Tensión U_c (ac), por polo
Corriente de servicio, máx.
Clase según IEC 61643-1
Impulso de sobretensión U_{oc}

Corriente de descarga I_{max} (8/20 μ s)
Fusible de seguridad, máx.
Tiempo de reacción
Nivel de protección (8/20 μ s) (simétrico)
Nivel de protección (8/20 μ s) (asimétrico)
Corriente de fuga en U_n
Señal de indicación óptica
Grado de polución

Categoría de sobretensión
Temperatura de funcionamiento, mín./máx.
Temperatura de almacenaje, mín./máx.

Datos generales

Tensión de entrada máx.
Intensidad nominal I_n , máx.
Señal normativa
Intensidad de descarga nominal (8/20 μ s)
Corriente total
Tiempo de reacción, típica
Resistencia de paso por polo
Frecuencia límite (sistemas 600 Ω)
Tensión residual para impulsos 1 kV/ μ s
Tensión residual para impulso de entrada 5 kA (8/20 μ s)

Dimensiones

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Datos para pedido

Versión

Indicación

Accesorios

Indicación

230V
275V
16A
Clase III (antigua clase D)
4kV

5kA
16 A
< 150 ns
600V
1500V
1 μ A
LED verde ok, LED rojo defectuoso
2

III
0°C/60°C
-25°C/85°C

70V
1,50A
TV/R terrestre y cable
5 kA
< 100ns
1,1 Ω
1 GHz / 75 Ω
600V
800V

Contacto

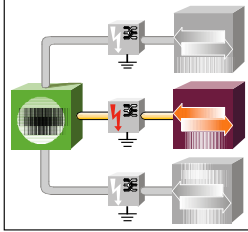
110 x 62 x 48

Tipo	U.E.	Código
PU D ZS TV/R	1	8779230000

Cable coaxial aprox. 36 cm de longitud en cada caso

Protección contra sobretensiones para instrumentación y control

Principios de protección contra sobretensiones para ingeniería de instrumentación y control

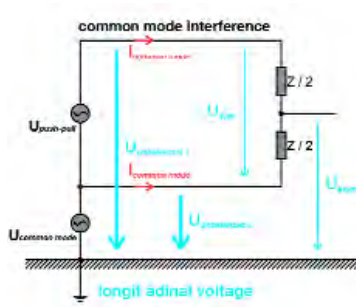


Clasificación básica

Con las normas actuales y el alcance de la tecnología de automatización, los protectores de sobretensión se emplean en un amplio abanico de aplicaciones en el campo de la ingeniería de instrumentación y control. Por supuesto, uno de los requisitos fundamentales es la coherencia en el uso de la protección contra sobretensiones en todas las secciones de la planta o edificio. En la industria, los sistemas de instrumentación y control son de vital importancia, ya que las averías o errores de funcionamiento pueden provocar costes elevados. Dado que las normas que se refieren a las bajas tensiones de control no especifican muchos parámetros adecuados, la utilización de sistemas de protección contra sobretensiones, aparte de los conceptos de zonas de protección contra rayos, se siguen teniendo que clasificar en función del tipo de señal, circuito de aplicación y tipo de tensión de interferencia.

Tipos de tensión de interferencia

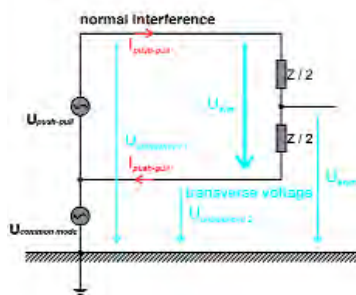
Las sobretensiones transitorias acopladas debido a mecanismos externos dan lugar a interferencias en modo común o en modo normal. Se registran como tensiones longitudinales o transversales y, en función del circuito, se designan como tensiones simétricas o asimétricas. (Si desea más información, consulte el capítulo "Principios").



Interferencia en modo común (interferencia asimétrica):

Tensión en modo común entre conductor y potencial de referencia (tierra).

La provoca normalmente un acoplamiento capacitivo (campo eléctrico).



Interferencia en modo normal (interferencia simétrica):

Tensión en modo normal entre alimentación y cable de retorno.

Conexión en serie de la carga y la fuente de interferencia, por ejemplo en el caso de acoplamiento inductivo (campo magnético) o conductivo (impedancia común).

Tipos de señal

Señales digitales

Existen señales de dos conductores con un potencial de referencia común que se emplean en, por ejemplo, conmutadores, salidas conmutadas de PLC, barreras fotoeléctricas, sensores de posición, válvulas solenoide, lámparas de aviso, entradas de PLC, etc. Normalmente, estas señales cuentan con un potencial de referencia común que puede conectarse o no al potencial de tierra en función del tipo de protección. La interferencia transitoria acoplada es, sobre todo, una interferencia en modo común.

Señales analógicas

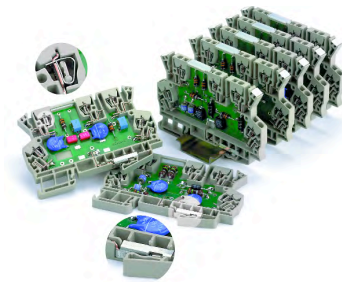
Los circuitos de medición se diseñan normalmente como bucles de corriente de dos cables sin potencial de referencia común, como, por ejemplo, el bucle de corriente 0(4)...20 mA. La interferencia transitoria acoplada es, sobre todo, una interferencia en modo común.

Para mediciones de temperatura con la versión PT100 RTD de tres conductores, la caída de tensión en la sonda se mide desde el tercer conductor. Esto se ha de integrar en el sistema de protección.

También se dispone de sondas PT100 en versiones de cuatro cables. La caída de tensión se mide a través de las dos líneas adicionales de la resistencia de medición sin caídas adicionales en el circuito de medida PT100. La interferencia transitoria acoplada en modo normal se produce entre los diversos cables.

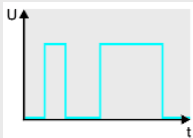
Protección contra sobretensiones para instrumentación y control

Elementos de interconexión de Weidmüller



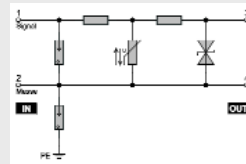
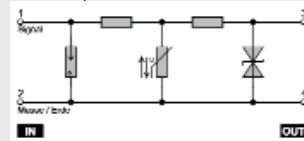
Protección de sobretensiones

Señales digitales



Dos conductores: utilizada normalmente con potenciales de referencia comunes, por ejemplo, señales de sensores digitales, actuadores e indicadores, como, .

Protección de señales digitales conectadas al potencial de tierra



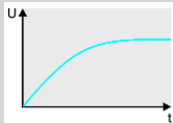
Protección de señales digitales no conectadas al potencial de tierra

Tipo
 MCZovp sim. 2 rutas de señal
 GDT, MOV, TAZ, 1 ruta de señal
 DKU 1 ruta de señal
 EGU 1: 1 ruta de señal
 EGU 2: 1 ruta de señal
 EGU 4 sim.: 2 rutas de señal
 PLU sim. 2 rutas de señal

LPU, no puesta a tierra

E

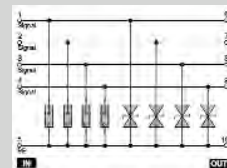
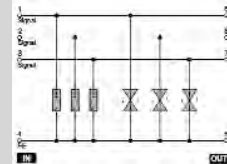
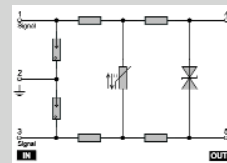
Señales analógicas



Versión de dos, tres y cuatro conductores sin potencial de referencia común

Señales de sensores de tensión (mediciones analógicas de sensores situados a corta distancia) 4 ... 20 mA, 0 .. 20 mA, etc.

o medidas de nivel - señales de sensores de tensión (mediciones analógicas de sensores situados a corta distancia), 0...10 V, PT100 y medición de la temperatura

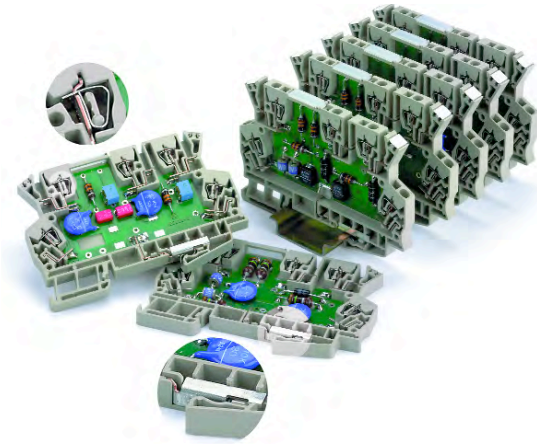


Protección para versiones de dos, tres y cuatro conductores

MCZ ovp CL
 DK5U
 DK6U
 EGU 3 para bucles de corriente
 EGU 4 para bucles de corriente
 PLU para bucles de corriente
 RSU 6 A
 RSU 10 A

Protección contra sobretensiones para instrumentación y control

Bornes planos de protección contra sobretensiones para aplicaciones de instrumentación y control



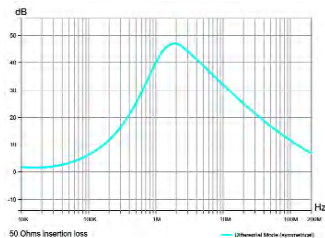
E

Nuestros bornes de protección contra sobretensiones Weidmüller MCZ ovp se caracterizan por su máxima función de protección concentrada en un espacio compacto de 6 mm. La conexión directa y la puesta a tierra con contacto en el carril DIN permiten ahorrar un tiempo considerable en las labores de montaje. Los bornes MCZ ovp están diseñados para ser empleados en espacios reducidos en la automatización industrial, de procesos y de edificios.

Estos bornes de protección contra sobretensiones de tres etapas incorporan descargadores de gas cerrados, varistores, diodos supresores (TAZ) e inductancias de desacoplamiento. La gama se complementa con componentes de protección individuales como varistores y diodos supresores.

Nuestros bornes de protección contra sobretensiones MCZ ovp están disponibles con tensiones nominales de 24, 48, 115 y 230 V.

El contacto a tierra se consigue enclavando el borne en el carril DIN puesto a tierra. Para garantizar una descarga segura de energía de hasta 10 kA (8/20 μ s) a través de estos bornes, el carril TS35 ha de estar puesto a tierra. Para asegurar la compatibilidad electromagnética, el carril DIN se debe atornillar con seguridad a una placa de montaje puesta a tierra. La protección óptima se consigue cuando el contacto PE se establece mediante un borne de conexión directa cada 60 cm.



Modelos

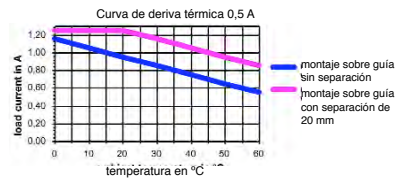
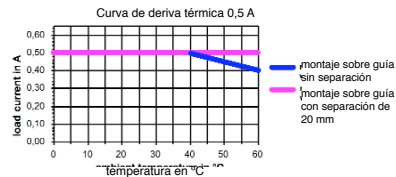
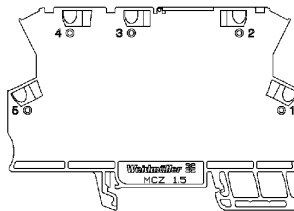
El **ovp CL** incorpora una combinación protectora de tres etapas con diodo supresor. El diodo limita las sobretensiones en circuitos de señales analógicas, por ejemplo, en un bucle de corriente.

El **MCZ ovp SL** incorpora una combinación protectora de tres etapas con dos diodos supresores, de la línea de señal a tierra. De este modo, se limitan las sobretensiones en circuitos binarios, por ejemplo, en actuadores.

El **MCZ ovp CL FG** incorpora una combinación protectora de tres etapas con diodo supresor en la alimentación de corriente. De este modo, se limitan las sobretensiones en circuitos de señales analógicas. Mediante el descargador de gas cerrado se consigue una conexión a tierra de alta resistencia.

El **MCZ ovp SL FG** incorpora una combinación protectora de tres etapas con dos diodos supresores, de la línea de señal a tierra. De este modo, se limitan las sobretensiones en circuitos digitales, por ejemplo, en actuadores. Mediante tres descargadores de gas cerrados se consigue una conexión a tierra de alta resistencia.

Los bornes con filtro **MCZ ovp** incorporan varistores, inductancias directas y condensadores seleccionados. Se trata de filtros fiables contra el ruido. Las interferencias acopladas en el rango de kHz se descargan a tierra con total seguridad. Por ejemplo, las señales de entrada de un PLC; que se pueden proteger contra tensiones de interferencia y contra interferencias de AF.



Protección contra sobretensión para medidas, mandos, reglas (MSR)

Protección de 1 ó 3 niveles con conexión directa

Borne estrecho de protección contra sobretensiones con conexión directa

MCZ OVP CL 24 Vuc 1,25A

MCZ OVP CL 24Vuc 1.25A

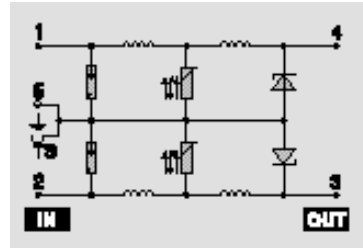
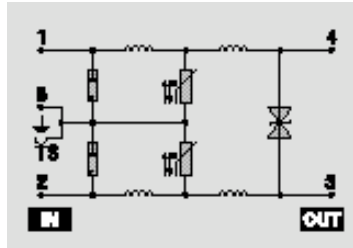


MCZ OVP SL 24 Vdc 0,5A

MCZ OVP SL 24Vdc 0,5A



E



Datos técnicos

Datos técnicos	
Tensión nominal Un (AC)	
Tensión nominal Un (DC)	
Tensión Uc (ac), por polo	
Corriente por polo máx.	
Resistencia por polo	
Descargador de gas	
Varistor	
Diodo supresor	
Frecuencia máx. (-3 dB) impedancia de carga	
Corriente de descarga Imáx.(8/20 µs) típica	
Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (simétrico)	
Nivel de protección para impulsos 8/20µs (simétrico)	
Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (asimétrico)	
Nivel de protección para impulsos 8/20µs (asimétrico)	
Diseño	
Tipo de conexión	
Temperatura de almacenaje, min./máx.	
Temperatura de funcionamiento, min./máx.	

24V
24V
28V
1A
1Ω
Si
Si
Si
500,0kHz 240Ω
10kA
40V
65V
70V
90V
Borne
Conexión directa
-25°C/85°C
-25°C/60°C

24V
28V
1A
3Ω
Si
Si
Si
500,0kHz 240Ω
10kA
40V
65V
40V
65V
Borne
Conexión directa
-25°C/85°C
-25°C/60°C

Dimensiones	
Sección de embornado (nom- / min. / max)	mm²
Longitud / Anchura / Altura	mm

Conexión directa	
1,5 / 0,5 / 1,5	
91 x 6 x 64	

Conexión directa	
1,5 / 0,5 / 1,5	
91 x 6 x 64	

Indicación	

Indicación	
	Véase curva de deriva térmica

Indicación	
	Véase curva de deriva térmica

Datos para pedido

Versión

Tipo	U.E.	Código
MCZ OVP CL 24VUC 1,25A	10	8448960000

Tipo	U.E.	Código
MCZ OVP SL 24VDC 0,5A	10	8448940000

Indicación	

Indicación	

Indicación	

Accesorios

Indicación	

Indicación	

Indicación	

Protección contra sobretensión para medidas, mandos, reglas (MSR)

Protección de 1 ó 3 niveles con conexión directa

Borne estrecho de protección contra sobretensiones con conexión directa

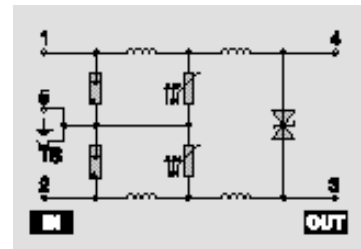
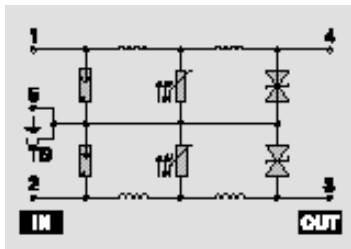
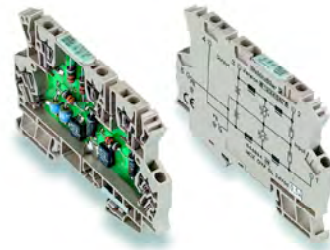
MCZ OVP SL 24 Vuc 1,25A

MCZ OVP SL 24Vuc 1,25A



MCZ OVP CL 48Vuc 0,5A

MCZ OVP CL 48Vuc 0.5A



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal Un (AC)
Tensión nominal Un (DC)
Tensión Uc (ac), por polo
Corriente por polo máx.
Resistencia por polo
Descargador de gas
Varistor
Diodo supresor
Frecuencia máx. (-3 dB) impedancia de carga
Corriente de descarga Imáx.(8/20 µs) típica
Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (simétrico)
Nivel de protección para impulsos 8/20µs (simétrico)
Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (asimétrico)
Nivel de protección para impulsos 8/20µs (asimétrico)
Diseño
Tipo de conexión
Temperatura de almacenaje, min./máx.
Temperatura de funcionamiento, min./máx.

24V
24V
28V
1A
1Ω
Si
Si
Si
500,0kHz 240Ω
10kA
40V
65V
40V
65V
Borne
Conexión directa
-25°C/85°C
-25°C/60°C

48V
48V
53V
1A
3Ω
Si
Si
Si
500,0kHz 240Ω
10kA
82V
150V
120V
250V
Borne
Conexión directa
-25°C/85°C
-25°C/60°C

Dimensiones

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión directa

1,5 / 0,5 / 1,5
91 x 6 x 64

Conexión directa

1,5 / 0,5 / 1,5
91 x 6 x 64

Indicación

Véase curva de deriva térmica

Véase curva de deriva térmica

Datos para pedido

Versión

Tipo	U.E.	Código
MCZ OVP SL 24VUC 1,25A	10	8448970000

Tipo	U.E.	Código
MCZ OVP CL 48VUC 0,5A	10	8449000000

Indicación

Accesorios

Indicación

Protección contra sobretensión para medidas, mandos, reglas (MSR)

Protección de 1 ó 3 niveles con conexión directa

Borne estrecho de protección contra sobretensiones con conexión directa

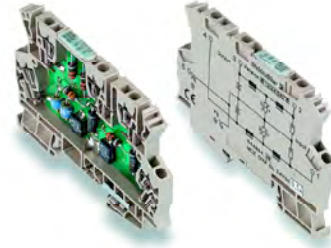
MCZ OVP SL 48Vuc 0,5A

MCZ OVP SL 48Vuc 0,5A

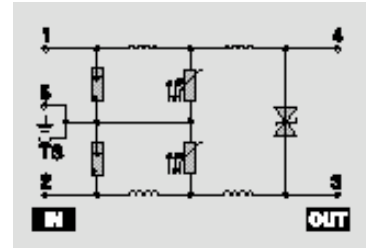
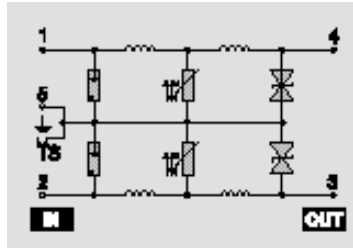


MCZ OVP CL 48Vuc 1,25A

MCZ OVP CL 48Vuc 1,25A



E



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal Un (AC)
Tensión nominal Un (DC)
Tensión Uc (ac), por polo
Corriente por polo máx.
Resistencia por polo
Descargador de gas
Varistor
Diodo supresor
Frecuencia máx. (-3 dB) impedancia de carga
Corriente de descarga Imáx.(8/20 µs) típica
Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (simétrico)
Nivel de protección para impulsos 8/20µs (simétrico)
Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (asimétrico)
Nivel de protección para impulsos 8/20µs (asimétrico)
Diseño
Tipo de conexión
Temperatura de almacenaje, min./máx.
Temperatura de funcionamiento, min./máx.

48V
48V
53V
1A
3Ω
Si
Si
Si
500,0kHz 240Ω
10kA
82V
150V
82V
150V
Borne
Conexión directa
-25°C/85°C
-25°C/60°C

48V
48V
53V
1A
1Ω
Si
Si
Si
500,0kHz 240Ω
10kA
82V
150V
120V
250V
Borne
Conexión directa
-25°C/85°C
-25°C/60°C

Dimensiones

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión directa

1,5 / 0,5 / 1,5
91 x 6 x 64

Conexión directa

1,5 / 0,5 / 1,5
91 x 6 x 64

Indicación

Véase curva de deriva térmica

Véase curva de deriva térmica

Datos para pedido

Versión

Tipo	U.E.	Código
MCZ OVP SL 48VUC 0,5A	10	8449030000

Tipo	U.E.	Código
MCZ OVP CL 48VUC 1,25A	10	8449040000

Indicación

Accesorios

Indicación

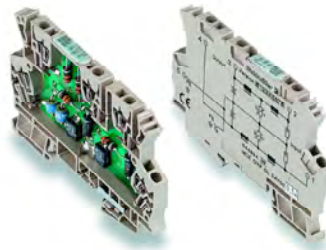
Protección contra sobretensión para medidas, mandos, reglas (MSR)

Protección de 1 ó 3 niveles con conexión directa

Borne estrecho de protección contra sobretensiones con conexión directa

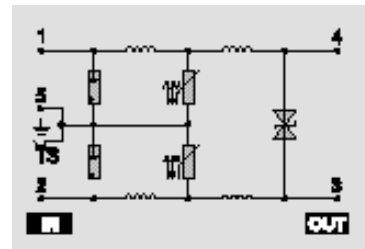
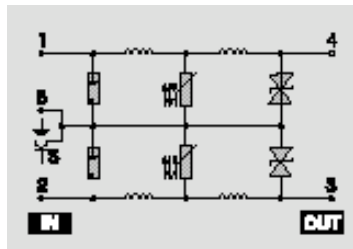
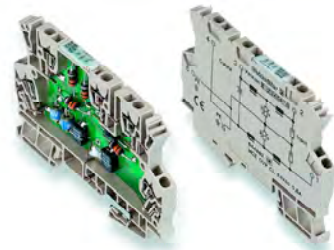
MCZ OVP SL 48Vuc 1,25A

MCZ OVP SL 48Vuc 1,25A



MCZ OVP CL 115VUC 1,25 A

MCZ OVP CL 115Vuc 1.25A



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal Un (AC)
Tensión nominal Un (DC)
Tensión Uc (ac), por polo
Corriente por polo máx.
Resistencia por polo
Descargador de gas
Varistor
Diodo supresor
Frecuencia máx. (-3 dB) impedancia de carga
Corriente de descarga Imáx.(8/20 µs) típica
Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (simétrico)
Nivel de protección para impulsos 8/20µs (simétrico)
Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (asimétrico)
Nivel de protección para impulsos 8/20µs (asimétrico)
Diseño
Tipo de conexión
Temperatura de almacenaje, min./máx.
Temperatura de funcionamiento, min./máx.

48V
48V
53V
1A
1Ω
Si
Si
Si
500,0kHz 240Ω
10kA
82V
150V
82V
150V
Borne
Conexión directa
-25°C/85°C
-25°C/60°C

115V
115V
127V
1A
1Ω
Si
Si
Si
500,0kHz 240Ω
10kA
220V
360V
380V
420V
Borne
Conexión directa
-25°C/85°C
-25°C/60°C

Dimensiones

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión directa

1,5 / 0,5 / 1,5
91 x 6 x 64

Conexión directa

1,5 / 0,5 / 1,5
91 x 6 x 64

Indicación

Véase curva de deriva térmica

Véase curva de deriva térmica

Datos para pedido

Versión

Tipo	U.E.	Código
MCZ OVP SL 48VUC 1,25A	10	8449050000

Tipo	U.E.	Código
MCZ OVP CL 115VUC1,25A	10	8449060000

Indicación

Accesorios

Indicación

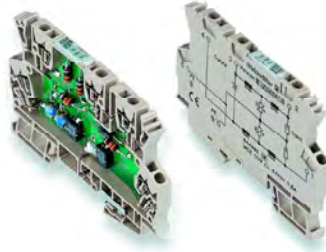
Protección contra sobretensión para medidas, mandos, reglas (MSR)

Protección de 1 ó 3 niveles con conexión directa

Borne estrecho de protección contra sobretensiones con conexión directa

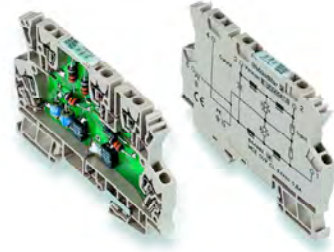
MCZ OVP SL 115Vuc 1.25 A

MCZ OVP SL 115Vuc 1,25A

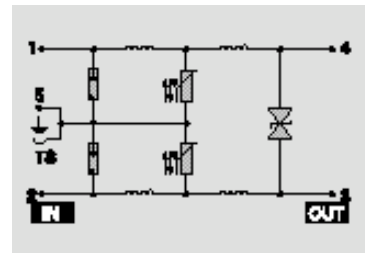
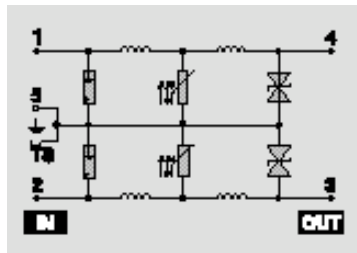
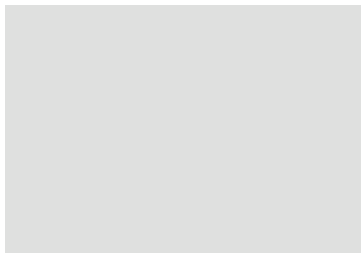


MCZ OVP CL 230Vuc 1,25 A

MCZ OVP CL 230Vuc 1.25A



E



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal Un (AC)
 Tensión nominal Un (DC)
 Tensión Uc (ac), por polo
 Corriente por polo máx.
 Resistencia por polo
 Descargador de gas
 Varistor
 Diodo supresor
 Frecuencia máx. (-3 dB) impedancia de carga
 Corriente de descarga Imáx.(8/20 µs) típica
 Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (simétrico)
 Nivel de protección para impulsos 8/20µs (simétrico)
 Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (asimétrico)
 Nivel de protección para impulsos 8/20µs (asimétrico)
 Diseño
 Tipo de conexión
 Temperatura de almacenaje, min./máx.
 Temperatura de funcionamiento, min./máx.

115V
 115V
 127V
 1A
 1Ω
 Si
 Si
 Si
 500,0kHz 240Ω
 10kA
 220V
 220V
 220V
 360V
 Borne
 Conexión directa
 -25°C/85°C
 -25°C/60°C

230V
 230V
 250V
 1A
 1Ω
 Si
 Si
 Si
 500,0kHz 240Ω
 10kA
 420V
 710V
 360V
 450V
 Borne
 Conexión directa
 -25°C/85°C
 -25°C/60°C

Dimensiones

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Conexión directa

1,5 / 0,5 / 1,5
 91 x 6 x 64

Véase curva de deriva térmica

Conexión directa

1,5 / 0,5 / 1,5
 91 x 6 x 64

Véase curva de deriva térmica

Datos para pedido

Versión

Tipo	U.E.	Código
MCZ OVP SL 115VUC 1,25A	10	8449070000

Tipo	U.E.	Código
MCZ OVP CL 230VUC1,25A	10	8449080000

Indicación

Accesorios

Indicación

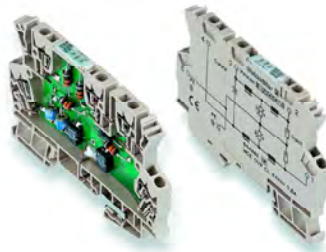
Protección contra sobretensión para medidas, mandos, reglas (MSR)

Protección de 1 ó 3 niveles con conexión directa

Borne estrecho de protección contra sobretensiones con conexión directa

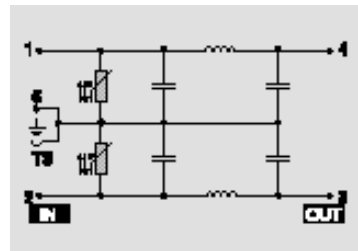
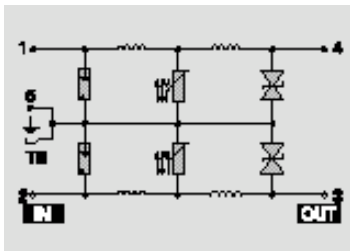
MCZ OVP SL 230Vuc 1,25 A

MCZ OVP SL 230Vuc 1,25A



MCZ OVP FILTER 24 V 0,5A

MCZ OVP 24V 0,5A



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal Un (AC)
Tensión nominal Un (DC)
Tensión Uc (ac), por polo
Corriente por polo máx.
Resistencia por polo
Descargador de gas
Varistor
Diodo supresor
Frecuencia máx. (-3 dB) impedancia de carga
Corriente de descarga Imáx.(8/20 µs) típica
Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (simétrico)
Nivel de protección para impulsos 8/20µs (simétrico)
Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (asimétrico)
Nivel de protección para impulsos 8/20µs (asimétrico)
Diseño
Tipo de conexión
Temperatura de almacenaje, min./máx.
Temperatura de funcionamiento, min./máx.

230V
230V
250V
1A
1Ω
Si
Si
Si
500,0kHz 240Ω
10kA
420V
710V
420V
710V
Borne
Conexión directa
-25°C/85°C
-25°C/60°C

24V
24V
26V
1A
3Ω
No
Si
No
500,0kHz 240Ω
500A
Borne
Conexión directa
-25°C/85°C
-25°C/60°C

Dimensiones

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Conexión directa

1,5 / 0,5 / 1,5
91 x 6 x 64

Véase curva de deriva térmica

Conexión directa

1,5 / 0,5 / 1,5
91 x 6 x 64

Véase curva de deriva térmica

Datos para pedido

Versión

Tipo	U.E.	Código
MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	10	8449090000

Tipo	U.E.	Código
MCZ OVP FILTER 24V 0,5A	10	8449100000

Indicación

Véase curva de amortiguación

Accesorios

Indicación

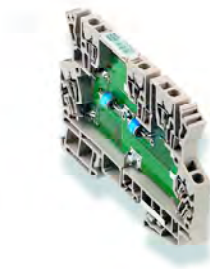
Protección contra sobretensión para medidas, mandos, reglas (MSR)

Protección de 1 ó 3 niveles con conexión directa

Borne estrecho de protección contra sobretensiones con conexión directa

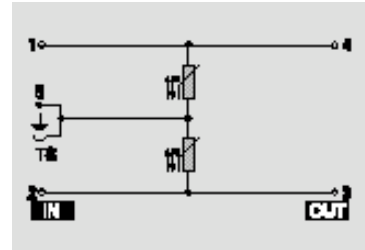
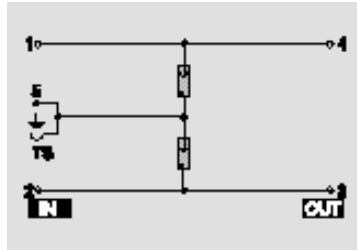
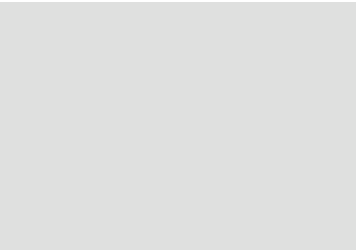
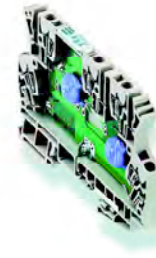
MCZ OVP 90V

MCZ OVP Descargador 90V



MCZ OVP VARISTOR S14K30

MCZ OVP VARISTOR S14K30



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal Un (AC)
 Tensión nominal Un (DC)
 Tensión Uc (ac), por polo
 Corriente por polo máx.
 Resistencia por polo
 Descargador de gas
 Varistor
 Diodo supresor
 Frecuencia máx. (-3 dB) impedancia de carga
 Corriente de descarga Imáx.(8/20 µs) típica
 Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (simétrico)
 Nivel de protección para impulsos 8/20µs (simétrico)
 Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (asimétrico)
 Nivel de protección para impulsos 8/20µs (asimétrico)
 Diseño
 Tipo de conexión
 Temperatura de almacenaje, min./máx.
 Temperatura de funcionamiento, min./máx.

60V
 72V
 63V
 16A
 0Ω
 90V 10kA
 No
 No
 10kA
 700V
 800V
 1400V
 1600V
 Borne
 Conexión directa
 -25°C/85°C
 -25°C/60°C

30V
 30V
 30V
 16A
 0Ω
 No
 Sí
 No
 4kA
 45V
 55V
 90V
 110V
 Borne
 Conexión directa
 -25°C/85°C
 -25°C/60°C

Dimensiones

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión directa

1,5 / 0,5 / 1,5
 91 x 6 x 64

Conexión directa

1,5 / 0,5 / 1,5
 91 x 6 x 64

Indicación

Véase curva de deriva térmica

Véase curva de deriva térmica

Datos para pedido

Versión

Tipo	U.E.	Código
MCZ OVP Descargador 90V	10	8449130000

Tipo	U.E.	Código
MCZ OVP VARISTOR S10K30	10	8449140000

Indicación

Accesorios

Indicación

Protección contra sobretensión para medidas, mandos, reglas (MSR)

Protección de 1 ó 3 niveles con conexión directa

Borne estrecho de protección contra sobretensiones con conexión directa

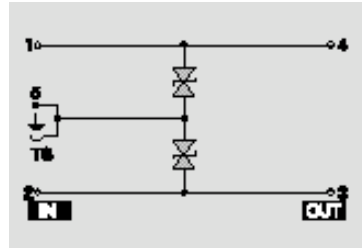
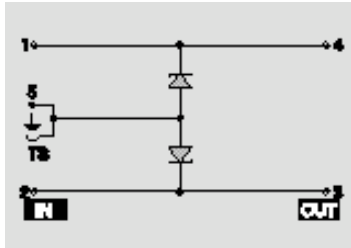
MCZ OVP TAZ 24Vdc

MCZ OVP TAZ DIODE24Vdc



MCZ OVP TAZ 24Vuc

MCZ OVP TAZ DIODE24Vuc



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal Un (AC)
 Tensión nominal Un (DC)
 Tensión Uc (ac), por polo
 Corriente por polo máx.
 Resistencia por polo
 Descargador de gas
 Varistor
 Diodo supresor
 Frecuencia máx. (-3 dB) impedancia de carga
 Corriente de descarga Imáx.(8/20 µs) típica
 Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (simétrico)
 Nivel de protección para impulsos 8/20µs (simétrico)
 Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (asimétrico)
 Nivel de protección para impulsos 8/20µs (asimétrico)
 Diseño
 Tipo de conexión
 Temperatura de almacenaje, min./máx.
 Temperatura de funcionamiento, min./máx.

24V
 30V
 16A
 0Ω
 No
 No
 Si
 500A
 55V
 65V
 110V
 130V
 Borne
 Conexión directa
 -25°C/85°C
 -25°C/60°C

24V
 27V
 27V
 16A
 0Ω
 No
 No
 Si
 500A
 55V
 65V
 110V
 130V
 Borne
 Conexión directa
 -25°C/85°C
 -25°C/60°C

Dimensiones

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión directa

1,5 / 0,5 / 1,5
 91 x 6 x 64

Conexión directa

1,5 / 0,5 / 1,5
 91 x 6 x 64

Indicación

Véase curva de deriva térmica

Véase curva de deriva térmica

Datos para pedido

Versión

Tipo	U.E.	Código
MCZ OVP TAZ DIODE24VDC	10	8449150000

Tipo	U.E.	Código
MCZ OVP TAZ DIODE24VUC	10	8449160000

Indicación

Accesorios

Indicación

Protección contra sobretensión para medidas, mandos, reglas (MSR)

Protección contra sobretensiones: aplicaciones de instrumentación y control, serie DK

Bornes de protección contra sobretensiones estrechos con conexión brida-tornillo

Los bornes de protección contra sobretensiones, dotados de la comprobada conexión por brida-tornillo de la serie DK, destacan por su elevado nivel de protección, concentrado en un espacio mínimo. Están destinados a ser empleados en espacios reducidos en la automatización industrial, de procesos y de edificios. Estos bornes de protección contra sobretensiones de tres etapas incorporan descargadores de gas cerrados, varistores, diodos supresores (TAZ) e inductancias de desacoplamiento. El descargador de gas deriva de forma fiable altas corrientes. Los varistores y los diodos supresores atenúan las tensiones residuales. La corriente nominal llega hasta 300 mA para DK4U y DK5U, y hasta 1A para D6U. La serie DKU se compone de las unidades DKU, DK4U, DK5U y DK6U, y mide 6.8 ó 12 mm de ancho.

Los modelos **DK4U** se equipan con componentes individuales, como por ejemplo, varistores, descargadores de gas cerrados o diodos supresores. Se utilizan varistores de dos tipos (MOV): El tipo S14 es ideal para las interferencias más reducidas. Resulta excelente para suprimir interferencias provocadas por válvulas solenoides y contactos de conmutación. El tipo S20 es ideal para las interferencias de mayor potencia.

La precisión al determinar la tensión de los varistores permite utilizarlos con todas las tensiones nominales habituales. Esto equivale a una gran variedad de modelos. Los varistores más comunes son los que se utilizan con las tensiones nominales de 24V, 48 V, 115 V y 230 V.

También se dispone de dos tipos de descargadores de gas cerrados: **Los descargadores de gas cerrado (GDT)** de hasta 10 kA resultan idóneos en circuitos de aplicaciones de instrumentación y control, y los de hasta 20 kA se utilizan para señales y tensiones de red más elevadas.

Los **diodos supresores** (diodos Transorb) admiten distintas tensiones y están indicados para transitorios pequeños y rápidos. El par de apriete es de 0.5 Nm según IEC 947.

Circuitos combinados RC

Los circuitos combinados RC se pueden utilizar como circuitos supresores de contactores y válvulas solenoides o para incrementar la resistencia a interferencias en extensas líneas de transporte de corrientes alternas. Presentan un muy buen comportamiento en términos de limitación de sobretensiones por conmutación, en la reducción de la velocidad en cambios de tensión, y en los tiempos de conmutación cortos. Nuestros circuitos combinados RC se pueden utilizar en circuitos de corriente alterna y de corriente continua.

Circuitos combinados RD

Los circuitos combinados RD se pueden utilizar, por ejemplo, en equipos que reciban corriente continua. La ventaja de la combinación de una resistencia y un diodo, frente a un circuito de diodos, consiste en que el retardo en el tiempo de respuesta queda aminorado por la resistencia. Los circuitos combinados RD presentan un muy buen nivel de supresión de interferencias, ya que el flujo de corriente se ve limitado por la resis-



tencia y, por lo tanto, los tiempos de conmutación se acortan. Además, ofrecen una mejor relación coste-eficacia que los circuitos combinados RC.

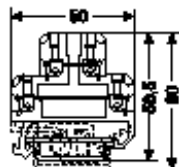
Si la duración del tiempo de respuesta del equipo conmutado no es cuestión importante, la conmutación con diodo es más ventajosa. Si los tiempos de respuesta del equipo que se conmuta han de verse afectados en la menor medida posible, resulta más conveniente utilizar circuitos supresores basados en varistores o en circuitos RC.

WPO 4

El borne de Weidmüller WPO4 permite el montaje posterior de componentes electrónicos como diodos, combinaciones RC, varistores o descargadores de gas. Los elementos de protección simplemente se conectan para producir circuitos de protección específicos con bajo coste in situ. Todos los componentes son muy fáciles de sustituir.

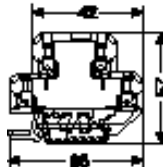
DK 4 U

Descargador de gas con varistor

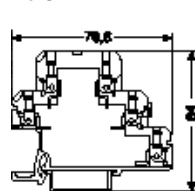


DK 4 U

con diodos supresores

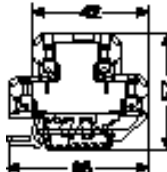


DK 5 U

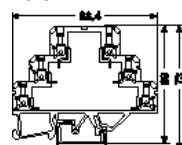


DKU

con circuito combinado



DK 6 U



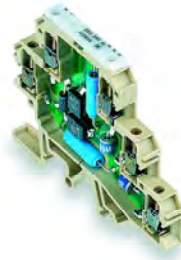
Protección contra sobretensión para medidas, mandos, reglas (MSR)

Protección de 3 niveles con conexión brida-tornillo

Borne estrecho de protección contra sobretensiones con conexión brida-tornillo

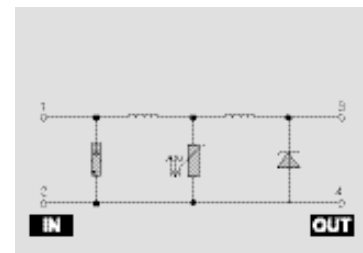
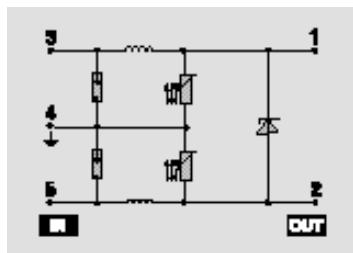
DKU DK5 24Vdc

DKU DK5 24Vdc 0,3A



DKU 24Vdc 0,3A

DKU 24Vdc 0,3A



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal Un (AC)
Tensión nominal Un (DC)
Tensión Uc (ac), por polo
Corriente por polo máx.
Resistencia por polo
Descargador de gas
Varistor
Diodo supresor
Frecuencia máx. (-3 dB) impedancia de carga
Corriente de descarga Imáx.(8/20 µs) típica
Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (simétrico)
Nivel de protección para impulsos 8/20µs (simétrico)
Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (asimétrico)
Nivel de protección para impulsos 8/20µs (asimétrico)
Diseño
Tipo de conexión
Temperatura de almacenaje, min./máx.
Temperatura de funcionamiento, min./máx.

24V
28V
0A
3Ω
Si
Si
Si
400,0kHz 240Ω
5kA
30V
45V
35V
45V
Borne
Conexión brida-tornillo
-25°C/85°C
-25°C/60°C

24V
28V
0A
3Ω
Si
Si
Si
500,0kHz 240Ω
5kA
35V
45V
35V
45V
Borne
Conexión brida-tornillo
-25°C/85°C
-25°C/60°C

Tipo de conexión

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

2,5 / 0,5 / 4,0
77 x 6 x 72

2,5 / 0,5 / 4,0
65 x 6 x 60

Indicación

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
DKU DK5 24VDC 0,3A	10	8238340000

Tipo	U.E.	Código
DKU 32 24VDC 0,3A	10	8015800000
DKU 35 24VDC 0,3A	10	8015810000

Indicación

DKU DK5 TS35 Altura 68mm

DKU 35 Altura 57mm

Accesorios

Indicación

Protección contra sobretensión para medidas, mandos, reglas (MSR)

Protección de 3 niveles con conexión brida-tornillo

Borne estrecho de protección contra sobretensiones con conexión brida-tornillo

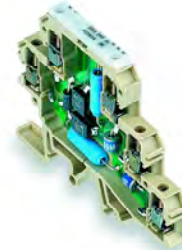
DKU 48Vuc 0,3A

DKU 48Vuc 0,3A

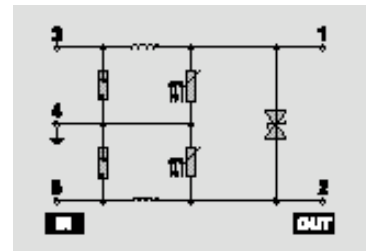
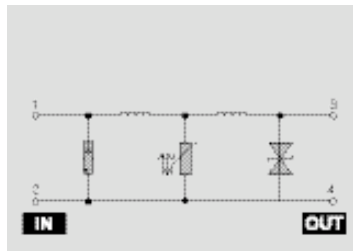


DKU DK5 48Vuc

DKU DK5 48Vuc 0,3A



E



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal Un (AC)
 Tensión nominal Un (DC)
 Tensión Uc (ac), por polo
 Corriente por polo máx.
 Resistencia por polo
 Descargador de gas
 Varistor
 Diodo supresor
 Frecuencia máx. (-3 dB) impedancia de carga
 Corriente de descarga Imáx.(8/20 µs) típica
 Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (simétrico)
 Nivel de protección para impulsos 8/20µs (simétrico)
 Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (asimétrico)
 Nivel de protección para impulsos 8/20µs (asimétrico)
 Diseño
 Tipo de conexión
 Temperatura de almacenaje, min./máx.
 Temperatura de funcionamiento, min./máx.

48V
 48V
 54V
 0A
 3Ω
 Si
 Si
 Si
 1000.0kHz 480Ω
 7kA
 82V
 110V
 82V
 180V
 Borne
 Conexión brida-tornillo
 -25°C/85°C
 -25°C/60°C

48V
 48V
 54V
 0A
 3Ω
 Si
 Si
 Si
 400.0kHz 240Ω
 7kA
 82V
 110V
 110V
 180V
 Borne
 Conexión brida-tornillo
 -25°C/85°C
 -25°C/60°C

Tipo de conexión

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

2,5 / 0,5 / 4,0
 65 x 6 x 60

2,5 / 0,5 / 4,0
 77 x 6 x 72

Indicación

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
DKU 35 48VUC 0,3A	10	8019290000
DKU 32 48VUC 0,3A	10	8019280000

Tipo	U.E.	Código
DKU DK5 48VUC 0,3A	10	8262470000

Indicación

DKU 35 Altura 57mm

DKU DK5 TS35 Altura 68mm

Accesorios

Indicación

Protección contra sobretensión para medidas, mandos, reglas (MSR)

Protección de 3 niveles con conexión brida-tornillo

Borne estrecho de protección contra sobretensiones con conexión brida-tornillo

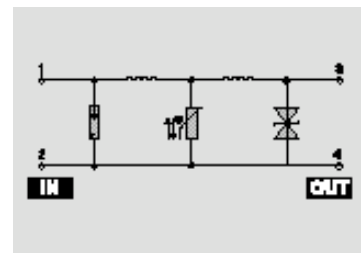
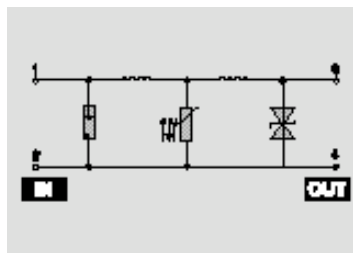
DKU 115Vuc 0,3A

DKU 115Vuc 0,3A



DKU 230Vuc 0,3A

DKU 230Vuc 0,3A



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal Un (AC)
Tensión nominal Un (DC)
Tensión Uc (ac), por polo
Corriente por polo máx.
Resistencia por polo
Descargador de gas
Varistor
Diodo supresor
Frecuencia máx. (-3 dB) impedancia de carga
Corriente de descarga Imáx.(8/20 µs) típica
Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (simétrico)
Nivel de protección para impulsos 8/20µs (simétrico)
Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (asimétrico)
Nivel de protección para impulsos 8/20µs (asimétrico)
Diseño
Tipo de conexión
Temperatura de almacenaje, min./máx.
Temperatura de funcionamiento, min./máx.

115V
115V
122V
0A
3Ω
Si
Si
Si
1,0Mhz 50Ω
7kA
180V
220V
180V
220V
Borne
Conexión brida-tornillo
-25°C/85°C
-25°C/60°C

230V
230V
240V
0A
3Ω
Si
Si
Si
1,0Mhz 2200Ω
7kA
400V
520V
400V
520V
Borne
Conexión brida-tornillo
-25°C/85°C
-25°C/60°C

Tipo de conexión

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

2,5 / 0,5 / 4,0
65 x 6 x 60

2,5 / 0,5 / 4,0
65 x 12 x 60

Indicación

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
DKU 32 115VUC 0,3A	10	8019300000
DKU 35 115VUC 0,3A	10	8019310000

Tipo	U.E.	Código
DKU 32 230VUC 0,3A	10	8019320000
DKU 35 230VUC 0,3A	10	8019330000

Indicación

DKU 35 Altura 57mm

DKU 35 Altura 57mm

Accesorios

Indicación

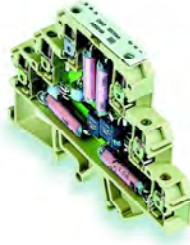
Protección contra sobretensión para medidas, mandos, reglas (MSR)

Protección de 3 niveles con conexión brida-tornillo

Borne estrecho de protección contra sobretensiones con conexión brida-tornillo

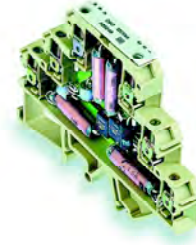
DKU DK6 120Vuc

DKU DK6 120Vuc 0,3A

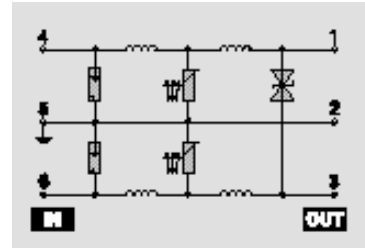
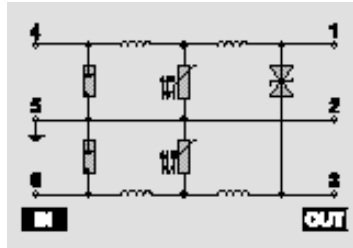


DKU DK6 230Vuc

DKU DK6 230Vuc 0,3A



E



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal Un (AC)
 Tensión nominal Un (DC)
 Tensión Uc (ac), por polo
 Corriente por polo máx.
 Resistencia por polo
 Descargador de gas
 Varistor
 Diodo supresor
 Frecuencia máx. (-3 dB) impedancia de carga
 Corriente de descarga Imáx.(8/20 µs) típica
 Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (simétrico)
 Nivel de protección para impulsos 8/20µs (simétrico)
 Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (asimétrico)
 Nivel de protección para impulsos 8/20µs (asimétrico)
 Diseño
 Tipo de conexión
 Temperatura de almacenaje, min./máx.
 Temperatura de funcionamiento, min./máx.

120V
 120V
 130V
 0A
 0Ω
 Si
 Si
 Si
 22.0kHz 120Ω
 7kA
 220V
 290V
 290V
 350V
 Borne
 Conexión brida-tornillo
 -25°C/85°C
 -25°C/60°C

230V
 230V
 240V
 0A
 0Ω
 Si
 Si
 Si
 22.0kHz 120Ω
 7kA
 600V
 800V
 820V
 950V
 Borne
 Conexión brida-tornillo
 -25°C/85°C
 -25°C/60°C

Tipo de conexión

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

2,5 / 0,5 / 4,0
 88 x 8 x 73

2,5 / 0,5 / 4,0
 88 x 8 x 73

Indicación

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
DKU DK6 120VAC 1,0A	10	8262480000

Tipo	U.E.	Código
DKU DK6 230VAC 1,0A	10	8263760000

Indicación

DK6U TS35 Altura 69mm

DK6U TS35 Altura 69mm

Accesorios

Indicación

Protección contra sobretensión para medidas, mandos, reglas (MSR)

EGU 1 50 mA

por ejemplo, para señales digitales.

Dimensiones
l x w x h = 58 x 63 x 20 mm



Diagrama general de circuito

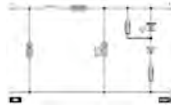
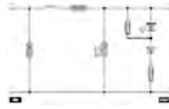


Diagrama general de circuito



Datos	
Corriente por polo, I _{max}	50 mA
Resistencia por polo, máx	28 Ω
Fusible 5x20	F 63 mA
Modelo, protección	EG 2 IP20
Conexión por brida-tornillo	0,5 ... 6 mm ²

Datos para pedido	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código
	EGU 1, 24 Vdc	0243960000	EGU 1, 48 Vdc	0244460000	EGU 1, 115 Vdc	0240560000	EGU 1, 230 Vdc	0245060000
Datos técnicos								
Tensión , Un 1.2:	24 Vdc		48 Vdc		115 Vdc		230 Vdc	
Tensión , Uc 1.2:	30 Vac / 38 Vdc		60 Vac / 85 Vdc		130 Vac / 170 Vdc		250 Vac / 320 Vdc	
Datos nominales de los componentes Descargador de gas:	90 V 5 kA		230 V 5 kA		230 V 5 kA		600 V 20 kA	
Varistor:	30 V		110 V		130 V		275 V	
Frecuencia de desconexión (-3dB/impedancia de carga):	20 kHz / 500 Ω		40 kHz / 1000 Ω		88 kHz / 2200 Ω		150 kHz / 4500 Ω	
Corriente de fuga, I _{max} . (8/20μs) típico:	6 kA		6 kA		6 kA		24 kA	
Nivel de protección en la salida, asimétrica,								
Para impulsos de 1 kV/μs en la entrada, típico:	55 V		130 V		180 V		300 V	
para 8/20 μs (corriente de descarga nominal), típico:	75 V		190 V		250 V		350 V	
Nivel de protección en la salida, asimétrica,								
Para impulsos de 1 kV/μs en la entrada, típico:	55 V		130 V		180 V		300 V	
para 8/20 μs (corriente de descarga nominal), típico:	75 V		190 V		250 V		350 V	

EGU 2 50 mA

por ejemplo, para señales digitales.

Dimensiones
l x w x h = 58 x 63 x 20 mm



Diagrama general de circuito

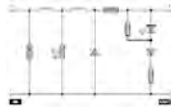


Diagrama general de circuito



Datos	
Corriente por polo, I _{max}	50 mA
Resistencia por polo, máx	28 Ω
Fusible 5x20	F 63 mA
Modelo, protección	EG 2 IP20
Conexión por brida-tornillo	0,5 ... 6 mm ²

Datos para pedido	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código
	EGU 2, 24 Vdc	0226560000	EGU 2, 48 Vdc	0226560000	EGU 2, 115 Vdc	0226660000	EGU 2, 230 Vdc	0223260000
Datos técnicos								
Tensión , Un 1.2:	24 Vdc		48 Vdc		115 Vdc		230 Vdc	
Tensión , Uc 1.2:	28 Vdc		55 Vac / 88 Vdc		130 Vac / 170 Vdc		250 Vac / 320 Vdc	
Datos nominales de los componentes Descargador de gas:	90 V 5 kA		230 V 5kA		230 V 5 kA		600 V 20 KA	
Varistor:	30 V		150 V		150 V		275 V	
Diodo supresor:	33 V		86 V		170 V		264 V	
Frecuencia de desconexión (-3dB/impedancia de carga):	10 kHz / 500 Ω		20 kHz / 500 Ω		88 kHz / 2200 Ω		150 kHz / 4500 Ω	
Corriente de fuga, I _{max} . (8/20μs) típico:	6 kA		6 kA		6 kA		24 kA	
Nivel de protección en la salida, asimétrica,								
Para impulsos de 1 kV/μs en la entrada, típico:	35 V		82 V		230 V		600 V	
para 8/20 μs (corriente de descarga nominal), típico:	75 V		120 V		350 V		820 V	
Nivel de protección en la salida, asimétrica,								
Para impulsos de 1 kV/μs en la entrada, típico:	55 V		82 V		230 V		600 V	
para 8/20 μs (corriente de descarga nominal), típico:	75 V		120 V		350 V		820 V	

EGU 2 1,5 A

por ejemplo, para fuentes de alimentación

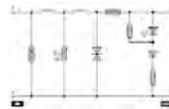
Dimensiones
l x w x h = 58 x 63 x 20 mm



Diagrama general de circuito



Diagrama general de circuito



Datos	
Corriente por polo, I _{max}	1,5 A
Resistencia por polo, máx	0,2 Ω
Fusible 5x20	F 1,6 A
Modelo, protección	EG 2 IP20
Conexión por brida-tornillo	0,5 ... 6 mm ²

Datos para pedido	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código
	EGU 2, 24 Vdc	9310830000	EGU 2, 48 Vdc	1170160000	EGU 2, 115 Vdc	9311520000	EGU 2, 230 Vdc	9311530000
Datos técnicos								
Tensión , Un 1.2:	24 Vdc		48 Vdc		115 Vdc		230 Vdc	
Tensión , Uc 1.2:	28 Vdc		55 Vac / 88 Vdc		130 Vac / 170 Vdc		250 Vac / 320 Vdc	
Datos nominales de los componentes Descargador de gas:	90 V 5 kA		230 V 5 kA		230 V 5 kA		600 V 20 KA	
Varistor:	30 V		150 V		150 V		275 V	
Diodo supresor:	33 V		86 V		170 V		264 V	
Frecuencia de desconexión (-3dB/impedancia de carga):	500 kHz / 16 Ω		1 MHz / 32 Ω		1,5 MHz / 70 Ω		2 MHz / 150 Ω	
Corriente de fuga, I _{max} . (8/20μs) típico:	6 kA		6 kA		6 kA		24 kA	
Nivel de protección en la salida, asimétrica,								
Para impulsos de 1 kV/μs en la entrada, típico:	35 V		82 V		230 V		600 V	
para 8/20 μs (corriente de descarga nominal), típico:	45 V		120 V		350 V		820 V	
Nivel de protección en la salida, asimétrica,								
Para impulsos de 1 kV/μs en la entrada, típico:	55 V		82 V		230 V		600 V	
para 8/20 μs (corriente de descarga nominal), típico:	75 V		120 V		350 V		820 V	

Para los artículos con código en color, en el almacén central de Alemania se dispone de un stock permanente.



Protección contra sobretensión para medidas, mandos, reglas (MSR)

EGU 3 50 mA

por ej. para bucles
Dimensiones:
l x p x a = 58 x 95 x 22,5 mm



Diagrama general de circuito

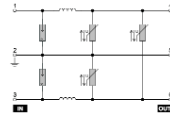
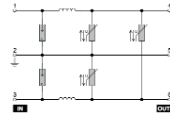


Diagrama general de circuito



Datos

Corriente por polo máx.
Resistencia por polo, máx.
Modelo, protección
Conexión por brida-tornillo

50 mA
18
EG 3 IP20
0,5 ... 4 mm²

Datos para pedido

Datos técnicos

Tensión, Un 1.3:
Tensión, Uc 1.3:
Datos nominales de los componentes Descargador de gas:
Varistor:
Frecuencia de desconexión (-3dB/impedancia de carga):
Corriente de fuga, Imax. (8/20µs) típica:
Nivel de protección en la salida, asimétrica,
Para impulsos de 1 kV/µs en la entrada, típica:
para 8/20 µs (corriente de descarga nominal), típica:
Nivel de protección en la salida, asimétrica,
Para impulsos de 1 kV/µs en la entrada, típica:
para 8/20 µs (corriente de descarga nominal), típica:

Tipo	Código
EGU 3, 24 Vuc	0250560000

24 Vuc
30 Vac / 38 Vdc
90 V 5 kA
30 V
10 kHz / 500
6 kA
55 V
75 V
85 V
105 V

Tipo	Código
EGU 3, 48 Vuc	0250660000

48 Vuc
60 Vac / 85 Vdc
230 V 5 kA
65 V
20 kHz / 1000
6 kA
130 V
150 V
150 V
190 V

Tipo	Código
EGU 3, 115 Vuc	9311530000

115 Vuc
130 Vac / 170 Vdc
230 V 5 kA
180 V
44 kHz / 2200
6 kA
180 V
220 V
230 V
290 V

Tipo	Código
EGU 3, 230 Vuc	0250860000

230 Vuc
250 Vac / 320 Vdc
600 V 20 kA
275 V
75 kHz / 4500
24 kA
300 V
350 V
400 V
430 V

EGU 3 1,5 A

por ejemplo, para fuentes de alimentación
Dimensiones:
l x p x a = 58 x 95 x 22,5 mm



Diagrama general de circuito

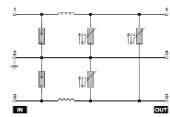
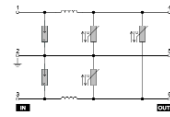


Diagrama general de circuito



Datos

Corriente por polo máx.
Resistencia por polo, máx.
Modelo, protección
Conexión por brida-tornillo

1,5 A
0,1
EG 3 IP20
0,5 ... 4 mm²

Datos para pedido

Datos técnicos

Tensión, Un 1.3:
Tensión, Uc 1.3:
Datos nominales de los componentes Descargador de gas:
Varistor:
Frecuencia de desconexión (-3dB/impedancia de carga):
Corriente de fuga, Imax. (8/20µs) típica:
Nivel de protección en la salida, asimétrica,
Para impulsos de 1 kV/µs en la entrada, típica:
para 8/20 µs (corriente de descarga nominal), típica:
Nivel de protección en la salida, asimétrica,
Para impulsos de 1 kV/µs en la entrada, típica:
para 8/20 µs (corriente de descarga nominal), típica:

Tipo	Código
EGU 3, 24 Vuc	1186760000

24 Vuc
30 Vac / 38 Vdc
90 V 5 kA
30 V
300 kHz / 16
6 kA
55 V
75 V
85 V
105 V

Tipo	Código
EGU 3, 48 Vuc	1186960000

48 Vuc
60 Vac / 85 Vdc
230 V 5 kA
65 V
400 kHz / 32
6 kA
130 V
150 V
150 V
190 V

Tipo	Código
EGU 3, 115 Vuc	1186860000

115 Vuc
130 Vac / 170 Vdc
230 V 5 kA
180 V
550 kHz / 70
6 kA
180 V
220 V
230 V
290 V

Tipo	Código
EGU 3, 230 Vuc	1187060000

230 Vuc
240 Vac / 315 Vdc
600 V 20 kA
275 V
800 kHz / 150
24 kA
300 V
350 V
400 V
430 V

EGU 4 0,1 A

por ej. para bucles
Dimensiones:
l x p x a = 58 x 95 x 22,5 mm



Diagrama general de circuito

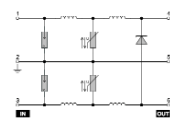
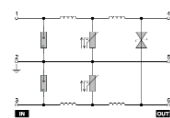


Diagrama general de circuito



Datos

Corriente por polo máx.
Resistencia por polo, máx.
Modelo, protección
Conexión por brida-tornillo

100 mA
22
EG 3 IP20
0,5 ... 4 mm²

Datos para pedido

Datos técnicos

Tensión, Un 1.3:
Tensión, Uc 1.3:
Datos nominales de los componentes Descargador de gas:
Varistor:
Diodo supresor:
Frecuencia de desconexión (-3dB/impedancia de carga):
Corriente de fuga, Imax. (8/20µs) típica:
Nivel de protección en la salida, asimétrica,
Para impulsos de 1 kV/µs en la entrada, típica:
para 8/20 µs (corriente de descarga nominal), típica:
Nivel de protección en la salida, asimétrica,
Para impulsos de 1 kV/µs en la entrada, típica:
para 8/20 µs (corriente de descarga nominal), típica:

Tipo	Código
EGU 4, 24 Vdc	0459460000

24 Vdc
28 Vdc
90 V 5 kA
30 V
33 V
5 kHz / 240
6 kA
33 V
45 V
48 V
90 V

Tipo	Código
EGU 4, 48 Vuc	0461860000

48 V uc
55 Vac / 34 Vdc
90 V 5 kA
55 V
48 V
10 kHz / 240
6 kA
82 V
130 V
110 V
150 V

Tipo	Código
EGU 4, 115 Vuc	0461960000

115 Vuc
130 Vac / 170 Vdc
150 V 5kA
75 V
120 V
20 kHz / 1200
6 kA
200 V
250 V
310 V
350 V

Tipo	Código
EGU 4, 230 Vuc	0462060000

230 Vuc
250 Vac / 320 Vdc
600 V 20 kA
275 V
240 V
1 Mhz / 150 k
24 kA
350 V
420 V
390 V
480 V

Protección contra sobretensión para medidas, mandos, reglas (MSR)

EGU 4 1,5 A

por ejemplo, para fuentes de alimentación

Dimensiones:
l x p x a = 58 x 95 x 22,5 mm



Diagrama general de circuito

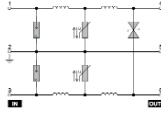
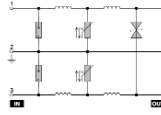


Diagrama general de circuito



Datos	
Corriente por polo máx.	1,5 A
Resistencia por polo, máx	0,1
Modelo, protección	EG 3 IP20
Conexión por brida-tornillo	0,5 ... 4 mm ²

Datos para pedido		Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código
Datos técnicos		EGU 4, 24 Vuc	1170960000	EGU 4, 48 Vuc	1171060000	EGU 4, 115 Vuc	1171160000	EGU 4, 230 Vuc	1171260000
Tensión, Un 1.3:		24 Vuc		48 Vuc		115 Vuc		230 Vuc	
Tensión, Uc 1.3:		34 Vac / 26,5 Vdc		53 Vac / 75 Vdc		130 Vac / 170 Vdc		250 Vac / 320 Vdc	
Datos nominales de los componentes	Descargador de gas:	90 V 5 kA		230 V 5 kA		230 V 5kA		600 V 20 kA	
	Varistor:	30 V		55 V		75 V		275 V	
	Diodo supresor:	33 V		48 V		120 V		240 V	
Frecuencia de desconexión (-3dB/impedancia de carga):		250 kHz / 16		500 kHz / 32		800 kHz / 70 k		1 Mhz / 150 k	
Corriente de fuga, Imax. (8/20µs) típica:		6 kA		6 kA		6 kA		24 kA	
Nivel de protección en la salida, asimétrica,									
Para impulsos de 1 kV/µs en la entrada, típica:		33 V		82 V		200 V		400 V	
para 8/20 µs (corriente de descarga nominal), típica:		45 V		130 V		250 V		420 V	
Nivel de protección en la salida, asimétrica,									
Para impulsos de 1 kV/µs en la entrada, típica:		48 V		110 V		310 V		390 V	
para 8/20 µs (corriente de descarga nominal), típica:		90 V		150 V		350 V		480 V	

EGU 4 0,1 A

por ej. para cargas simétricas

Dimensiones:
LxPxA = 58x95x22,5 mm



Diagrama general de circuito

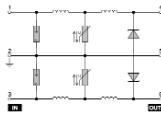
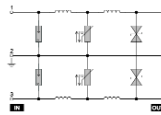


Diagrama general de circuito



Datos	
Corriente por polo máx.	100 mA
Resistencia por polo, máx	12
Modelo, protección	EG 3 IP20
Conexión por brida-tornillo	0,5 ... 4 mm ²

Datos para pedido		Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código
Datos técnicos		EGU 4, 24 Vdc	1170560000	EGU 4, 48 Vuc	1170660000	EGU 4, 115 Vuc	1170760000	EGU 4, 230 Vuc	1170860000
Tensión, Un 1.3:		24 Vdc		48 V uc		115 Vuc		230 Vuc	
Tensión, Uc 1.3:		31 Vdc		55 Vac / 75 Vdc		130 Vac / 170 Vdc		250 Vac / 320 Vdc	
Datos nominales de los componentes	Descargador de gas:	90 V 5 kA		230 V 5 kA		230 V 5 kA		600 V 20 kA	
	Varistor:	30 V		55 V		75 V		275 V	
	Diodo supresor:	33 V		48 V		120 V		240 V	
Frecuencia de desconexión (-3dB/impedancia de carga):		5 kHz / 240		20 kHz / 480		40 kHz / 1200		80 khz / 2,2 k	
Corriente de fuga, Imax. (8/20µs) típica:		6 kA		6 kA		6 kA		24 kA	
Nivel de protección en la salida, asimétrica,									
Para impulsos de 1 kV/µs en la entrada, típica:		33 V		82 V		200 V		350 V	
para 8/20 µs (corriente de descarga nominal), típica:		45 V		130 V		250 V		420 V	
Nivel de protección en la salida, asimétrica,									
Para impulsos de 1 kV/µs en la entrada, típica:		66 V		170 V		400 V		700 V	
para 8/20 µs (corriente de descarga nominal), típica:		110 V		190 V		480 V		880 V	

Protección contra sobretensión para medidas, mandos, reglas (MSR)

Protección de 3 niveles con conexión brida-tornillo

Protección contra sobretensiones RSU para fuentes de alimentación

RSU 24Vuc 6A

RSU 24Vuc 6A

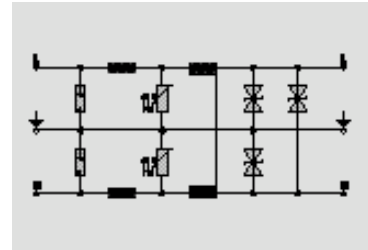
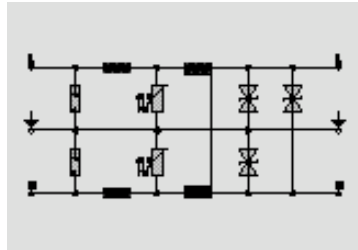
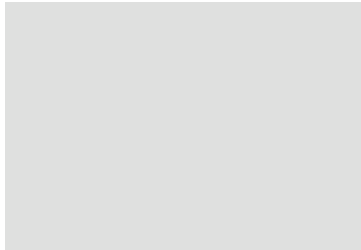


RSU 48Vuc 6A

RSU 48Vuc 6A



E



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal Un (AC)
 Tensión nominal Un (DC)
 Tensión Uc (ac), por polo
 Corriente por polo máx.
 Resistencia por polo
 Descargador de gas
 Varistor
 Diodo supresor
 Frecuencia máx. (-3 dB) impedancia de carga
 Corriente de descarga Imáx.(8/20 µs) típica
 Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (simétrico)
 Nivel de protección para impulsos 8/20µs (simétrico)
 Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (asimétrico)
 Nivel de protección para impulsos 8/20µs (asimétrico)
 Diseño
 Tipo de conexión
 Temperatura de almacenaje, min./máx.
 Temperatura de funcionamiento, min./máx.

24V
 24V
 27V
 6A
 0Ω
 Si
 Si
 Si
 8,0kHz 4Ω
 24kA
 40V
 45V
 40V
 45V
 RS-Perfil
 Conexión brida-tornillo
 -25°C/85°C
 -25°C/40°C

48V
 48V
 54V
 6A
 0Ω
 Si
 Si
 Si
 10,0kHz 8Ω
 24kA
 82V
 130V
 82V
 130V
 RS-Perfil
 Conexión brida-tornillo
 -25°C/85°C
 -25°C/40°C

Tipo de conexión

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

2,5 / 0,5 / 4,0
 87 x 81 x 89

2,5 / 0,5 / 4,0
 87 x 81 x 89

Indicación

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
RSU 24VUC 6A LP	1	1171361001

Tipo	U.E.	Código
RSU 48VUC 6A	1	1171461001

Indicación

Accesorios

Indicación

Protección contra sobretensión para medidas, mandos, reglas (MSR)

Protección de 3 niveles con conexión brida-tornillo

Protección contra sobretensiones RSU para fuentes de alimentación

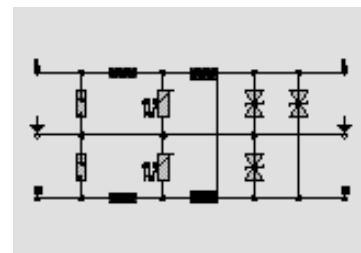
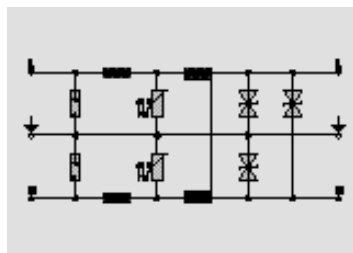
RSU 115Vuc 6A

RSU 115Vuc 6A



RSU 230Vuc 6A

RSU 230Vuc 6A



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal Un (AC)
 Tensión nominal Un (DC)
 Tensión Uc (ac), por polo
 Corriente por polo máx.
 Resistencia por polo
 Descargador de gas
 Varistor
 Diodo supresor
 Frecuencia máx. (-3 dB) impedancia de carga
 Corriente de descarga Imáx.(8/20 µs) típica
 Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (simétrico)
 Nivel de protección para impulsos 8/20µs (simétrico)
 Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (asimétrico)
 Nivel de protección para impulsos 8/20µs (asimétrico)
 Diseño
 Tipo de conexión
 Temperatura de almacenaje, min./máx.
 Temperatura de funcionamiento, min./máx.

115V
 115V
 130V
 6A
 0Ω
 Si
 Si
 Si
 30.0kHz 20Ω
 24kA
 200V
 250V
 200V
 250V
 RS-Perfil
 Conexión brida-tornillo
 -25°C/70°C
 -25°C/40°C

230V
 230V
 250V
 6A
 0Ω
 Si
 Si
 Si
 90.0kHz 40kΩ
 24kA
 400V
 420V
 400V
 420V
 RS-Perfil
 Conexión brida-tornillo
 -25°C/70°C
 -25°C/40°C

Tipo de conexión

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

2,5 / 0,5 / 4,0
 87 x 81 x 89

2,5 / 0,5 / 4,0
 87 x 81 x 89

Indicación

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
RSU 115VUC 6A	1	1171561001

Tipo	U.E.	Código
RSU 230VUC 6A	1	1171661001

Indicación

Accesorios

Indicación

Protección contra sobretensión para medidas, mandos, reglas (MSR)

Protección de 3 niveles con conexión brida-tornillo

Protección contra sobretensiones RSU para fuentes de alimentación

RSU 24Vuc 10A

RSU 24Vuc 10A

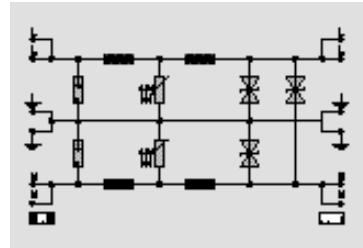
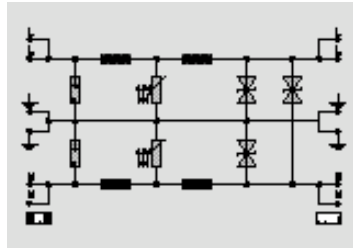


RSU 48Vuc 10A

RSU 48Vuc 10A



E



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal Un (AC)
 Tensión nominal Un (DC)
 Tensión Uc (ac), por polo
 Corriente por polo máx.
 Resistencia por polo
 Descargador de gas
 Varistor
 Diodo supresor
 Frecuencia máx. (-3 dB) impedancia de carga
 Corriente de descarga Imáx.(8/20 µs) típica
 Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (simétrico)
 Nivel de protección para impulsos 8/20µs (simétrico)
 Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (asimétrico)
 Nivel de protección para impulsos 8/20µs (asimétrico)
 Diseño
 Tipo de conexión
 Temperatura de almacenaje, min./máx.
 Temperatura de funcionamiento, min./máx.

24V
 24V
 27V
 10A
 0Ω
 Si
 Si
 Si
 8,0kHz 4Ω
 24kA
 40V
 45V
 40V
 45V
 RS-Perfil
 Conexión brida-tornillo
 -25°C/85°C
 -25°C/40°C

48V
 48V
 54V
 10A
 0Ω
 Si
 Si
 Si
 10,0kHz 8Ω
 24kA
 82V
 130V
 82V
 130V
 RS-Perfil
 Conexión brida-tornillo
 -25°C/85°C
 -25°C/40°C

Tipo de conexión

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

2,5 / 0,5 / 4,0
 105 x 105 x 89

2,5 / 0,5 / 4,0
 105 x 105 x 89

Indicación

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
RSU 24VUC 10A	1	8104201001

Tipo	U.E.	Código
RSU 48VUC 10A	1	8025371001

Indicación

Accesorios

Indicación

Protección contra sobretensión para medidas, mandos, reglas (MSR)

Protección de 3 niveles con conexión brida-tornillo

Protección contra sobretensiones RSU para fuentes de alimentación

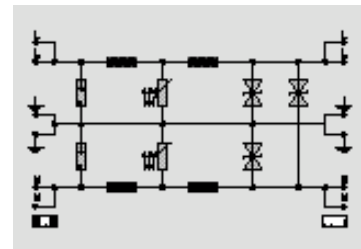
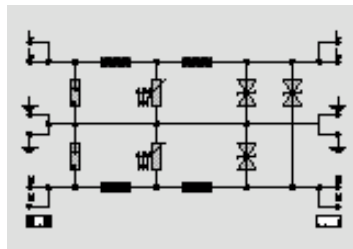
RSU 115Vuc 10A

RSU 115Vuc 10A



RSU 230Vuc 10A

RSU 230Vuc 10A



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal Un (AC)
Tensión nominal Un (DC)
Tensión Uc (ac), por polo
Corriente por polo máx.
Resistencia por polo
Descargador de gas
Varistor
Diodo supresor
Frecuencia máx. (-3 dB) impedancia de carga
Corriente de descarga Imáx.(8/20 µs) típica
Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (simétrico)
Nivel de protección para impulsos 8/20µs (simétrico)
Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (asimétrico)
Nivel de protección para impulsos 8/20µs (asimétrico)
Diseño
Tipo de conexión
Temperatura de almacenaje, min./máx.
Temperatura de funcionamiento, min./máx.

115V
115V
130V
10A
0Ω
Si
Si
Si
30.0kHz 20Ω
24kA
200V
250V
200V
250V
RS-Perfil
Conexión brida-tornillo
-25°C/70°C
-25°C/40°C

230V
230V
250V
10A
0Ω
Si
Si
Si
90.0kHz 40kΩ
24kA
400V
420V
400V
420V
RS-Perfil
Conexión brida-tornillo
-25°C/70°C
-25°C/40°C

Tipo de conexión

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

2,5 / 0,5 / 4,0
105 x 105 x 89

2,5 / 0,5 / 4,0
105 x 105 x 89

Indicación

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
RSU 115VUC 10A	1	8104221001

Tipo	U.E.	Código
RSU 230VUC 10A LP	1	8093281001

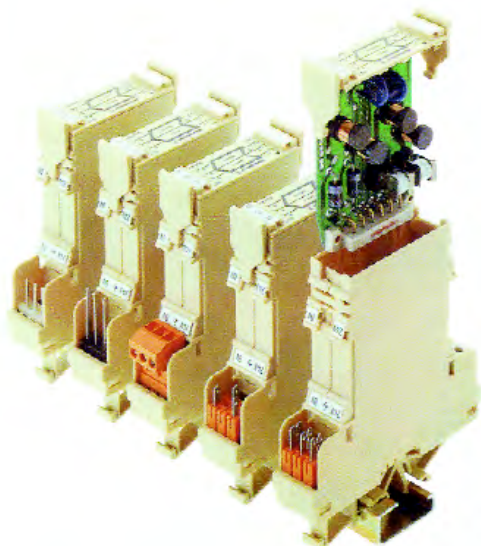
Indicación

Accesorios

Indicación

Protección de sobretensión para medidas, mandos, reglas (MSR)

Protectores contra sobretensiones para aplicaciones de instrumentación y control, enchufables



- b) Señales analógicas protegidas entre sí y contra tierra (circuitos 0 .. 20 mA)
- c) Señal libre de potencial con protección de alta resistencia contra tierra y contra otras señales (adecuada para señales de termopar).

Se dispone de un maletín de pruebas para realizar los ensayos eléctricos. Los elementos de protección integrados en el módulo PLU, como el descargador de gas para protección de sobretensión, los varistores y los diodos supresores, se pueden probar para verificar los datos nominales y las tolerancias permisibles. También se comprueba la continuidad de las inductancias integradas.

Los resultados de las comprobaciones se registran según se desee, mediante los LEDs rojo/verde, o con la impresora integrada. Al encender el maletín, se realiza una autoensayo. El módulo LPU se prueba automáticamente cuando se enchufa el protector de sobretensión LPU.

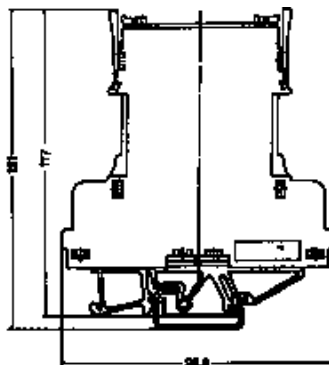
Protectores contra sobretensión enchufables

Nuestra serie LPU se compone de un módulo que se inserta en la unidad base, carcasa SEG-U (que se ha de pedir por separado). Estos componentes de protección comprobados y verificados se pueden emplear en la automatización de procesos, entornos industriales y servicios de edificios. Como importante ventaja hemos de destacar que la carcasa SEG-U se puede conectar de diversos modos. La conexión por brida-tornillo es estándar, pero también se puede disponer de conexión por pisador, Termipoint(r), por enrollado del conductor y por terminal plano. El módulo enchufable permite realizar comprobaciones, si es necesario; se puede realizar una comprobación visual y eléctrica de los componentes individuales. Las placas LPU de tres etapas incorporan descargadores de gas cerrados, varistores, diodos supresores (TAZ) e inductancias de desacoplamiento. Las placas LPU se caracterizan por una función de protección muy elevada para corrientes de hasta 1,5 A. Están disponibles con tensiones nominales de 24, 48, 115 y 230 V.

Se dispone de tres módulos LPU diferentes:

- a) Dos líneas de señal aisladas contra tierra (idóneos para señales digitales).

SEG-U



Ancho 20 mm
 Conexión por brida-tornillo
 flexible 0,5...2,5 mm²
 flexible 0,5...4 mm²

Equipo de comprobación



Protección de sobretensión para medidas, mandos, reglas (MSR)

Protección de 3 niveles enchufable

Protección contra sobretensión enchufable LPU

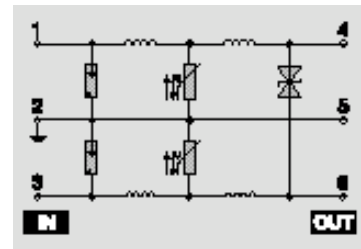
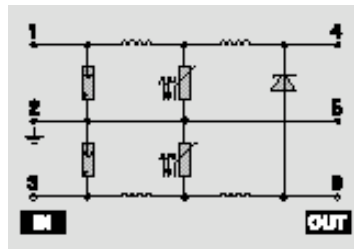
LPU 24Vdc 100mA

LPU 24Vdc/0,1A



LPU 48Vuc 100mA

LPU 48Vuc/0,1A



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal Un (AC)
 Tensión nominal Un (DC)
 Tensión Uc (ac), por polo
 Corriente por polo máx.
 Resistencia por polo
 Descargador de gas
 Varistor
 Diodo supresor
 Frecuencia máx. (-3 dB) impedancia de carga
 Corriente de descarga Imáx.(8/20 µs) típica
 Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (simétrico)
 Nivel de protección para impulsos 8/20µs (simétrico)
 Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (asimétrico)
 Nivel de protección para impulsos 8/20µs (asimétrico)
 Diseño
 Tipo de conexión
 Temperatura de almacenaje, min./máx.
 Temperatura de funcionamiento, min./máx.

24V
 29V
 0A
 13Ω
 Si
 Si
 Si
 7,5kHz 240Ω
 6kA
 34V
 45V
 34V
 45V
 Placa enchufable
 Brida-tornillo
 -25°C/85°C
 -25°C/60°C

48V
 48V
 53V
 0A
 13Ω
 Si
 Si
 Si
 9,0kHz 480Ω
 6kA
 82V
 130V
 82V
 130V
 Placa enchufable
 Brida-tornillo
 -25°C/85°C
 -25°C/60°C

Dimensiones

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

Brida-tornillo

97 x 20 x 117

Brida-tornillo

97 x 20 x 117

Indicación

Altura incluida en cajas SEG-U

Altura incluida en cajas SEG-U

Datos para pedido

Versión

Tipo	U.E.	Código
LPU 24VDC/100MA	1	8008300000

Tipo	U.E.	Código
LPU 48VUC/100MA	1	8008330000

Indicación

Testeable con el equipo de comprobación

Testeable con el equipo de comprobación

Accesorios

Indicación

SEG-U 8007871001

SEG-U 8007871001

Protección de sobretensión para medidas, mandos, reglas (MSR)

Protección de 3 niveles enchufable

Protección contra sobretensión enchufable LPU

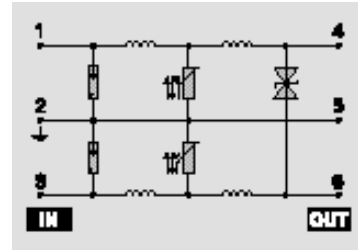
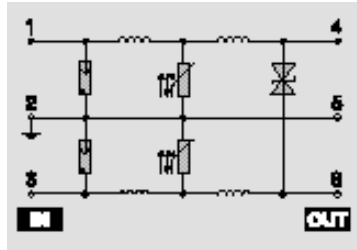
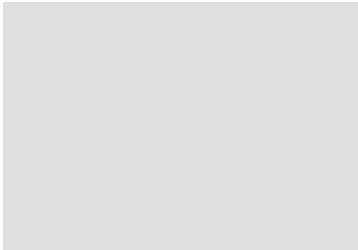
LPU 115Vuc 100mA

LPU 115Vuc/0,1A



LPU 230Vuc 100mA

LPU 230Vuc/0,1A



Datos técnicos

Datos técnicos	
Tensión nominal Un (AC)	
Tensión nominal Un (DC)	
Tensión Uc (ac), por polo	
Corriente por polo máx.	
Resistencia por polo	
Descargador de gas	
Varistor	
Diodo supresor	
Frecuencia máx. (-3 dB) impedancia de carga	
Corriente de descarga Imáx.(8/20 µs) típica	
Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (simétrico)	
Nivel de protección para impulsos 8/20µs (simétrico)	
Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (asimétrico)	
Nivel de protección para impulsos 8/20µs (asimétrico)	
Diseño	
Tipo de conexión	
Temperatura de almacenaje, min./máx.	
Temperatura de funcionamiento, min./máx.	

115V
115V
130V
0A
13Ω
Si
Si
Si
9,0kHz 1100Ω
6kA
200V
250V
200V
250V
Placa enchufable
Brida-tornillo
-25°C/85°C
-25°C/60°C

230V
230V
240V
0A
13Ω
Si
Si
Si
40,0kHz 2200Ω
6kA
400V
420V
400V
420V
Placa enchufable
Brida-tornillo
-25°C/85°C
-25°C/60°C

Dimensiones	
Sección de embornado (nom- / min. / max)	mm²
Longitud / Anchura / Altura	mm

Brida-tornillo	
97 x 20 x 117	

Brida-tornillo	
97 x 20 x 117	

Indicación	
Altura incluida en cajas SEG-U	

Indicación	
Altura incluida en cajas SEG-U	

Indicación	
Altura incluida en cajas SEG-U	

Datos para pedido

Versión		
Tipo	U.E.	Código
LPU 115VUC/100MA	1	8008350000

Versión		
Tipo	U.E.	Código
LPU 115VUC/100MA	1	8008350000

Versión		
Tipo	U.E.	Código
LPU 230VUC/100MA	1	8008380000

Indicación	
Testeable con el equipo de comprobación	

Indicación	
Testeable con el equipo de comprobación	

Indicación	
Testeable con el equipo de comprobación	

Accesorios

Indicación	
SEG-U 8007871001	

Indicación	
SEG-U 8007871001	

Indicación	
SEG-U 8007871001	

Protección de sobretensión para medidas, mandos, reglas (MSR)

Protección de 3 niveles enchufable

Protección contra sobretensión enchufable LPU

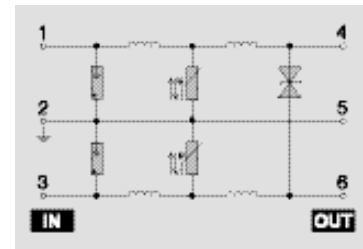
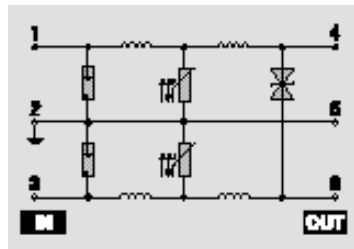
LPU 24Vuc 1,5A

LPU 24Vuc/1,5A



LPU 48Vuc 1,5A

LPU 48Vuc/1,5A



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal Un (AC)
Tensión nominal Un (DC)
Tensión Uc (ac), por polo
Corriente por polo máx.
Resistencia por polo
Descargador de gas
Varistor
Diodo supresor
Frecuencia máx. (-3 dB) impedancia de carga
Corriente de descarga Imáx.(8/20 µs) típica
Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (simétrico)
Nivel de protección para impulsos 8/20µs (simétrico)
Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (asimétrico)
Nivel de protección para impulsos 8/20µs (asimétrico)
Diseño
Tipo de conexión
Temperatura de almacenaje, min./máx.
Temperatura de funcionamiento, min./máx.

24V
24V
27V
2A
0Ω
Si
Si
Si
150,0kHz 16Ω
6kA
34V
45V
34V
45V
Placa enchufable
Brida-tornillo
-25°C/85°C
-25°C/50°C

48V
48V
53V
2A
0Ω
Si
Si
Si
300,0kHz 32Ω
6kA
82V
130V
82V
130V
Placa enchufable
Brida-tornillo
-25°C/85°C
-25°C/50°C

Dimensiones

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Brida-tornillo

97 x 20 x 117

Brida-tornillo

97 x 20 x 117

Indicación

Altura incluida en cajas SEG-U

Altura incluida en cajas SEG-U

Datos para pedido

Versión

Tipo	U.E.	Código
LPU 24VUC/1,5A	1	8008430000

Tipo	U.E.	Código
LPU 48VUC/1,5A	1	8008440000

Indicación

Testeable con el equipo de comprobación

Testeable con el equipo de comprobación

Accesorios

Indicación

SEG-U 8007871001

SEG-U 8007871001

Protección de sobretensión para medidas, mandos, reglas (MSR)

Protección de 3 niveles enchufable

Protección contra sobretensión enchufable LPU

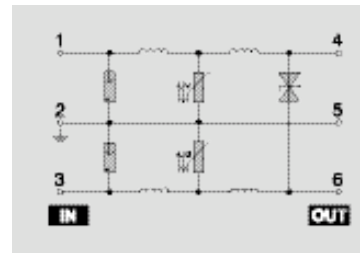
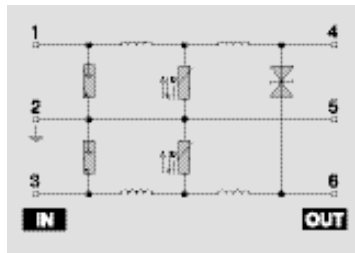
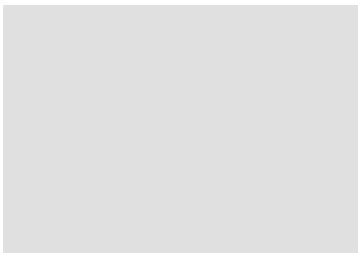
LPU 115Vuc 1,5A

LPU 115Vuc/1,5A



LPU 230Vuc 1,5A

LPU 230Vuc/1,5A



Datos técnicos

Datos técnicos	
Tensión nominal Un (AC)	
Tensión nominal Un (DC)	
Tensión Uc (ac), por polo	
Corriente por polo máx.	
Resistencia por polo	
Descargador de gas	
Varistor	
Diodo supresor	
Frecuencia máx. (-3 dB) impedancia de carga	
Corriente de descarga Imáx.(8/20 µs) típica	
Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (simétrico)	
Nivel de protección para impulsos 8/20µs (simétrico)	
Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (asimétrico)	
Nivel de protección para impulsos 8/20µs (asimétrico)	
Diseño	
Tipo de conexión	
Temperatura de almacenaje, min./máx.	
Temperatura de funcionamiento, min./máx.	

115V
115V
130V
2A
0Ω
Si
Si
Si
600,0kHz 70kΩ
6kA
200V
250V
200V
250V
Placa enchufable
Brida-tornillo
-25°C/85°C
-25°C/50°C

230V
230V
250V
2A
0Ω
Si
Si
Si
1,0MHz 150kΩ
6kA
400V
420V
400V
420V
Placa enchufable
Brida-tornillo
-25°C/85°C
-25°C/50°C

Dimensiones

Sección de embornado (nom- / min. / max)	mm²
Longitud / Anchura / Altura	mm

Brida-tornillo

97 x 20 x 117

Brida-tornillo

97 x 20 x 117

Indicación

Altura incluida en cajas SEG-U

Altura incluida en cajas SEG-U

Datos para pedido

Versión

Tipo	U.E.	Código
LPU 115VUC/1,5A	1	8008450000

Tipo	U.E.	Código
LPU 230VUC/1,5A	1	8008460000

Indicación

Testeable con el equipo de comprobación

Testeable con el equipo de comprobación

Accesorios

Indicación

SEG-U 8007871001

SEG-U 8007871001

Protección de sobretensión para medidas, mandos, reglas (MSR)

Protección de 3 niveles enchufable

Protección contra sobretensión enchufable LPU

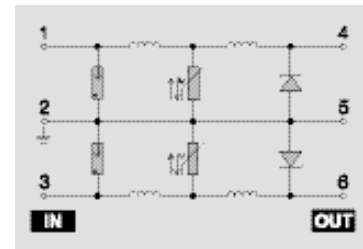
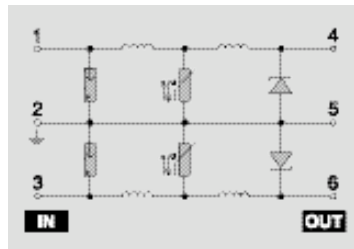
LPU 24Vdc 100mA SL

LPU 24Vdc/0,1A



LPU 48 Vuc 100mA SL

LPU 48Vuc/0,1A



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal Un (AC)
 Tensión nominal Un (DC)
 Tensión Uc (ac), por polo
 Corriente por polo máx.
 Resistencia por polo
 Descargador de gas
 Varistor
 Diodo supresor
 Frecuencia máx. (-3 dB) impedancia de carga
 Corriente de descarga Imáx.(8/20 µs) típica
 Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (simétrico)
 Nivel de protección para impulsos 8/20µs (simétrico)
 Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (asimétrico)
 Nivel de protección para impulsos 8/20µs (asimétrico)
 Diseño
 Tipo de conexión
 Temperatura de almacenaje, min./máx.
 Temperatura de funcionamiento, min./máx.

24V
 29V
 0A
 13Ω
 Si
 Si
 Si
 7,5kHz 240Ω
 6kA
 34V
 45V
 60V
 90V
 Placa enchufable
 Brida-tornillo
 -25°C/85°C
 -25°C/60°C

48V
 48V
 53V
 0A
 13Ω
 Si
 Si
 Si
 17,0kHz 480Ω
 6kA
 82V
 130V
 160V
 260V
 Placa enchufable
 Brida-tornillo
 -25°C/85°C
 -25°C/60°C

Dimensiones

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

Brida-tornillo

97 x 20 x 117

Brida-tornillo

97 x 20 x 117

Indicación

Altura incluida en cajas SEG-U

Altura incluida en cajas SEG-U

Datos para pedido

Versión

Tipo	U.E.	Código
LPU 24VDC/100MA	1	8008230000

Tipo	U.E.	Código
LPU 48VUC/100MA	1	8008250000

Indicación

Testeable con el equipo de comprobación

Testeable con el equipo de comprobación

Accesorios

Indicación

SEG-U 8007871001

SEG-U 8007871001

Protección de sobretensión para medidas, mandos, reglas (MSR)

Protección de 3 niveles enchufable

Protección contra sobretensión enchufable LPU

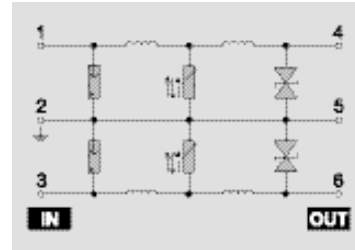
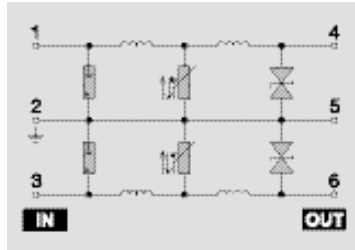
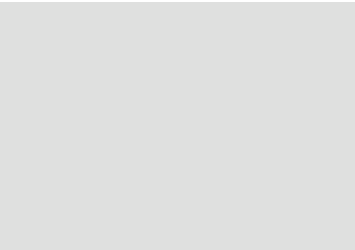
LPU 230Vuc 100mA SL

LPU 230V/uc/0,1A



LPU 115Vuc 100mA SL

LPU 115V/uc/0,1A



Datos técnicos

Datos técnicos	
Tensión nominal Un (AC)	
Tensión nominal Un (DC)	
Tensión Uc (ac), por polo	
Corriente por polo máx.	
Resistencia por polo	
Descargador de gas	
Varistor	
Diodo supresor	
Frecuencia máx. (-3 dB) impedancia de carga	
Corriente de descarga Imáx.(8/20 µs) típica	
Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (simétrico)	
Nivel de protección para impulsos 8/20µs (simétrico)	
Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (asimétrico)	
Nivel de protección para impulsos 8/20µs (asimétrico)	
Diseño	
Tipo de conexión	
Temperatura de almacenaje, min./máx.	
Temperatura de funcionamiento, min./máx.	

230V
230V
250V
0A
13Ω
Si
Si
Si
80,0kHz 2200Ω
6kA
400V
420V
800V
820V
Placa enchufable
Brida-tornillo
-25°C/85°C
-25°C/60°C

115V
115V
130V
0A
13Ω
Si
Si
Si
40,0kHz 1100Ω
6kA
200V
250V
400V
500V
Placa enchufable
Brida-tornillo
-25°C/85°C
-25°C/60°C

Dimensiones	
Sección de embornado (nom- / min. / max)	mm²
Longitud / Anchura / Altura	mm

Brida-tornillo	
97 x 20 x 117	

Brida-tornillo	
97 x 20 x 117	

Indicación	
Altura incluida en cajas SEG-U	

Indicación	
Altura incluida en cajas SEG-U	

Indicación	
Altura incluida en cajas SEG-U	

Datos para pedido

Versión		

Tipo	U.E.	Código
LPU 230VUC/100A	1	8008280000

Tipo	U.E.	Código
LPU 115VUC/100MA	1	8008260000

Indicación	
Testeable con el equipo de comprobación	

Indicación	
Testeable con el equipo de comprobación	

Indicación	
Testeable con el equipo de comprobación	

Accesorios

Indicación	
SEG-U 8007871001	

Indicación	
SEG-U 8007871001	

Indicación	
SEG-U 8007871001	

Protección de sobretensión para medidas, mandos, reglas (MSR)

Protección de 3 niveles enchufable

Protección contra sobretensión enchufable LPU

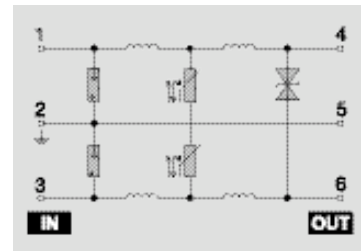
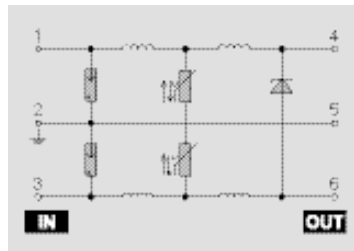
LPU 24 Vdc/0,1 A

LPU 24Vdc/0,1A flotante



LPU 24 Vdc/0,1 A

LPU 48Vdc/0,1A flotante



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal Un (AC)
 Tensión nominal Un (DC)
 Tensión Uc (ac), por polo
 Corriente por polo máx.
 Resistencia por polo
 Descargador de gas
 Varistor
 Diodo supresor
 Frecuencia máx. (-3 dB) impedancia de carga
 Corriente de descarga Imáx.(8/20 µs) típica
 Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (simétrico)
 Nivel de protección para impulsos 8/20µs (simétrico)
 Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (asimétrico)
 Nivel de protección para impulsos 8/20µs (asimétrico)
 Diseño
 Tipo de conexión
 Temperatura de almacenaje, min./máx.
 Temperatura de funcionamiento, min./máx.

24V
 29V
 0A
 13Ω
 Si
 Si
 Si
 7,5kHz 240Ω
 6kA
 34V
 45V
 600V
 700V
 Placa enchufable
 Brida-tornillo
 -25°C/85°C
 -25°C/60°C

48V
 48V
 53V
 0A
 13Ω
 Si
 Si
 Si
 17,0kHz 480Ω
 6kA
 82V
 130V
 600V
 700V
 Placa enchufable
 Brida-tornillo
 -25°C/85°C
 -25°C/60°C

Dimensiones

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

Brida-tornillo

97 x 20 x 117

Brida-tornillo

97 x 20 x 117

Indicación

Altura incluida en cajas SEG-U

Altura incluida en cajas SEG-U

Datos para pedido

Versión

Tipo	U.E.	Código
LPU 24VDC/100MA	1	8008390000

Tipo	U.E.	Código
LPU 48VUC/100MA	1	8008400000

Indicación

Testeable con el equipo de comprobación

Testeable con el equipo de comprobación

Accesorios

Indicación

SEG-U 8007871001

SEG-U 8007871001

Protección de sobretensión para medidas, mandos, reglas (MSR)

Protección de 3 niveles enchufable

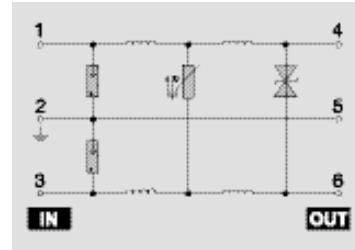
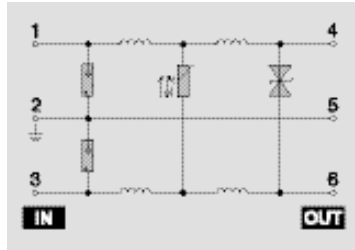
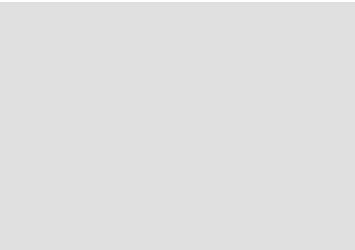
Protección contra sobretensión enchufable LPU

Protección ÜSPA/conex. de señal libre

LPU 115Vuc/0,1A

Protección ÜSPA/conex. de señal libre

LPU 230Vuc/0,1A



E

Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal Un (AC)
 Tensión nominal Un (DC)
 Tensión Uc (ac), por polo
 Corriente por polo máx.
 Resistencia por polo
 Descargador de gas
 Varistor
 Diodo supresor
 Frecuencia máx. (-3 dB) impedancia de carga
 Corriente de descarga Imáx.(8/20 µs) típica
 Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (simétrico)
 Nivel de protección para impulsos 8/20µs (simétrico)
 Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (asimétrico)
 Nivel de protección para impulsos 8/20µs (asimétrico)
 Diseño
 Tipo de conexión
 Temperatura de almacenaje, min./máx.
 Temperatura de funcionamiento, min./máx.

115V
 115V
 130V
 0A
 13Ω
 Si
 Si
 Si
 40,0kHz 1100Ω
 6kA
 200V
 220V
 600V
 700V
 Placa enchufable
 Brida-tornillo
 -25°C/85°C
 -25°C/60°C

230V
 230V
 250V
 0A
 13Ω
 Si
 Si
 Si
 80,0kHz 2200Ω
 6kA
 400V
 420V
 600V
 700V
 Placa enchufable
 Brida-tornillo
 -25°C/85°C
 -25°C/60°C

Dimensiones

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

Brida-tornillo

97 x 20 x 117

Brida-tornillo

97 x 20 x 117

Indicación

Altura incluida en cajas SEG-U

Altura incluida en cajas SEG-U

Datos para pedido

Versión

Tipo	U.E.	Código
LPU 115VUC/100MA	1	8008410000

Tipo	U.E.	Código
LPU 230VUC/100MA	1	8008420000

Indicación

Testeable con el equipo de comprobación

Testeable con el equipo de comprobación

Accesorios

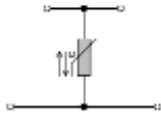
Indicación

SEG-U 8007871001

SEG-U 8007871001

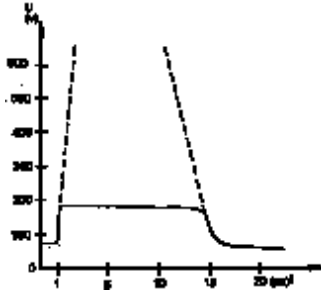
Protección contra sobretensiones para instrumentación y control

Con varistor tipo borne



Varistores

Se utilizan varistores de óxido metálico en el diseño del borne. Están homologados para una tensión AC sinusoidal de funcionamiento máxima, indicada en el componente. Toda tensión que supera la indicada se descarga con seguridad. Los varistores se pueden utilizar para valores de medios a grandes.



E

Datos nominales DK 4 U

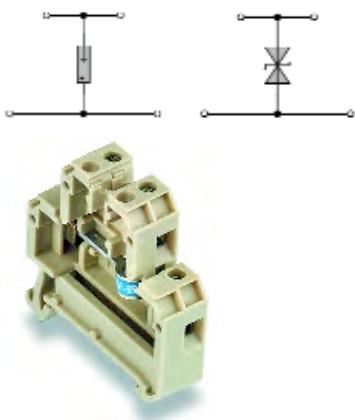
Tipo	U _{eff} V	U- V	Energía J	Corriente transitoria A	Energía J	Corriente transitoria A	Corriente de fuga V	tensión máx. varistor a 10 A V	Capacidad pF	Código TS 32	
TS 35											
S 14	11	14	1.6	1000	0.07	75	36	18	18000	bajo pedido	9401400000
	14	18	2.0	1000	0.08	75	42	22	15000	9401010000	bajo pedido
	17	22	2.7	1000	0.11	75	52	27	10000	9401020000	bajo pedido
	20	26	3.3	1000	0.13	75	65	33	7500	9401030000	9401430000
	25	31	3.7	1000	0.15	75	75	39	6500	9401040000	9401440000
Tipos preferentes 24 V	30	38	4.4	1000	0.17	75	90	47	5500	9401050000	9401450000
	35	45	5.2	1000	0.23	75	110	56	4500	bajo pedido	bajo pedido
	40	56	6.8	1000	0.27	75	125	68	3300	9401070000	9401470000
	50	65	27.0	4500	0.6	150	135	82	2900	9401080000	9401480000
Tipos preferentes 48 V	60	85	30.0	4500	0.7	150	155	100	2400	9401090000	9401490000
	75	100	38.0	4500	0.8	150	185	120	1900	9401100000	9401500000
	95	125	45.0	4500	1.0	150	230	150	1500	bajo pedido	bajo pedido
Tipos preferentes 115 V	130	170	55.0	4500	1.3	150	315	205	1000	9401120000	9401520000
	140	180	60.0	4500	1.5	150	330	220	1000	bajo pedido	bajo pedido
	150	200	65.0	4500	1.5	150	350	240	900	bajo pedido	9401540000
	175	225	68.0	4500	1.6	150	420	270	750	bajo pedido	bajo pedido
	230	300	85.0	4500	2.1	150	560	360	550	bajo pedido	9401560000
	250	320	92.0	4500	2.4	150	610	390	500	bajo pedido	9401570000
Tipos preferentes 230 V	275	350	100.0	8500	2.5	190	660	430	450	9401180000	9401580000
	300	385	110.0	8500	2.6	190	740	470	400	9401190000	9401590000
S 20	11	14	3.0	2000	0.12	125	32	18	37000	bajo pedido	bajo pedido
	14	18	4.0	2000	0.15	125	38	22	30000	bajo pedido	bajo pedido
	17	22	5.6	2000	0.19	125	48	27	22000	bajo pedido	9401620000
	20	26	6.6	2000	0.24	125	60	33	17000	bajo pedido	9401630000
	25	31	7.8	2000	0.28	125	70	39	15000	9401240000	9401640000
Tipos preferentes 24 V	30	38	9.0	2000	0.35	125	85	47	13000	9401250000	9401650000
	35	45	10.8	2000	0.40	125	100	56	11000	bajo pedido	bajo pedido
	40	56	14.0	2000	0.48	125	120	68	7000	9401270000	bajo pedido
	50	65	36.0	5500	0.5	190	120	82	5500	bajo pedido	9401680000
Tipos preferentes 48 V	60	85	45.0	5500	0.7	190	150	100	4800	bajo pedido	9401690000
	75	100	55.0	5500	0.8	190	180	120	3800	bajo pedido	bajo pedido
	95	125	65.0	5500	1.0	190	220	150	3000	bajo pedido	bajo pedido
Tipos preferentes 115 V	130	170	80.0	5500	1.4	190	300	205	2000	9401320000	9401720000
	140	180	90.0	5500	1.5	190	320	220	2000	9401330000	9401730000
	150	200	95.0	5500	1.6	190	340	240	1800	bajo pedido	9401740000
	175	225	110.0	5500	1.8	190	390	270	1600	bajo pedido	bajo pedido
	230	300	130.0	5500	2.4	190	550	360	1200	9401360000	9401760000
	250	320	140.0	5500	2.7	190	600	390	1000	9401370000	9401770000
Tipos preferentes 230 V	275	350	150.0	8000	2.9	300	640	430	900	9401380000	9401780000
	300	385	160.0	9000	3.0	300	700	470	900	bajo pedido	9401790000

12 mm de ancho



Protección contra sobretensiones para instrumentación y control

DK 4 U con descargador de gas o diodo supresor



Descargador de gas

Los denominados descargadores de gas cerrados consisten en dos electrodos separados por una distancia determinada, confinados en un pequeño tubo de cristal o cerámico. Entre ambos electrodos existe un gas inerte a una determinada presión. Una pendiente de subida de sobrentensión de $1\text{ kV}/\mu\text{s}$ y que alcance un pico de 10 kV puede limitarse a aproximadamente $600 \dots 700\text{ V}$. El espacio lleno de gas cambia de alta a baja. Este proceso depende de la pendiente de sobrentensión y de la tensión de enganche nominal.

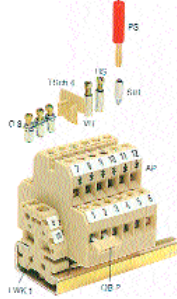
La tensión de enganche DC nominal va impresa en el lateral del Descargador de gas cerrado. Una vez que se enciende el gas, se genera en el componente una tensión típica de arco de 10 a 30 V . La ionización del gas provoca un descenso en la resistividad del descargador y, de este modo, la alta corriente residual fluye. Se han de adoptar medidas para limitar la corriente residual, como por ejemplo, con el uso de fusibles.

Datos nominales DK 4 U

Tipo	Tensión DC nom. de disparo	Tolerancia		Impulso tensión de arco con $1\text{ kV}/\mu\text{s}$	Máx. tensión nominal		Capacidad pF	Código	
		V	%		V	U_{eff} V		U_{c} V	TS 32
10 kA (8/20 μs)	Tipos preferentes 24 V	90 -	± 25	< 600	35	50	≈ 2	9400200000	9400300000
	Tipos preferentes 48 V	150 -	± 15	< 600	60	90	≈ 2	bajo pedido	bajo pedido
		230 -	± 20	< 600	95	135	≈ 2	9400200000	9400200000
20 kA (8/20 μs)	Tipos preferentes 24 V	90 -	± 25	< 600	35	50	≈ 2	9400400000	9400500000
	Tipos preferentes 48 V	150 -	± 15	< 600	60	90	≈ 2	9400410000	9400510000
		230 -	± 15	< 650	95	135	≈ 2	9400420000	bajo pedido
	Tipos preferentes 115 V	470 -	± 15	< 1000	200	280	≈ 2	9400440000	9400540000
Tipos preferentes 230 V	600 -	± 15	< 1000	255	360	≈ 2	9400450000	9400550000	
DK 4 U con diodo supresor		20 -	± 10	< 60	-	28	≈ 3000	8016950000	8016960000
		48 ac	± 10	< 146	53	74	≈ 1400	8016970000	8016980000
		115 ac	± 10	< 300	135	178	≈ 700	8016990000	8017000000
		230 ac	± 10	< 700	320	240	≈ 400	8017010000	8017020000
WDK 2,5 V con diodo supresor		24 ac	± 10	< 60	33 V	28 V	≈ 3000		8132760000

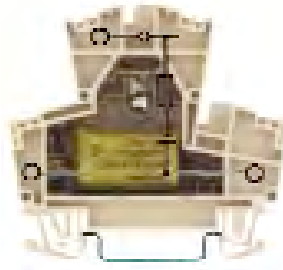
Protección contra sobretensiones para instrumentación y control

Con componentes electrónicos (otras versiones por encargo)



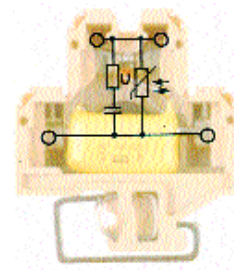
DK 4 RC

Circuito supresor de arco para contactores y válvulas solenoides (AC), Módulo supresor para entradas de optoacopladores



DK 4 RC-VRS

Circuito supresor de arco para contactores y solenoides (AV)



Datos técnicos

Datos de dimensiones DK4 / WDK 2,5

Anchura del borne (+ tolerancia de colocación, 0,2 mm)
Longitud de desaislado

Datos de conexión

Conexión por brida-tornillo, flexible DK 4
Conexión por brida-tornillo, flexible WDK 2,5
Sección del conductor DK 4
Sección del conductor WDK 2,5

Datos nominales para VDE

Tensión 250 V~/300 V-
Corriente del diodo -
Tensión inversa del diodo -
Corriente de la guía común 10 A
Homologaciones -
Rango de temperatura de trabajo -
Diodo -
Resistencia 220 Ω
Condensador 0,22 μF
Varistor (tensión de funcionamiento máx.) -
Descargador de gas (tensión nominal DC disruptiva) -
Corriente de fuga máx. (temporización estándar 8/20 μs) -

18 mm
9 mm
0,5...4 mm ²
-
AWG 22...12
-
250 V~/300 V-
-
-
10 A
-
-
-
220 Ω
0,22 μF
-
-
-
-

18 mm
9 mm
0,5...4 mm ²
-
AWG 22...12
-
24 V~
-
-
10 A
10 A
-
-
47 Ω
47 Ω
0,22 μF
0,22 μF
-
S 14
50 V
250 V
-
-

Datos para pedido

Para TS 32
Para TS 35
Para TS 35

Tipo	Código
DK 4 RC	0692160000
DK 4 RC/35	0053160000
WDK 2,5 RC	8065910000

Tipo	Código
DK 4 RC-VRS	9401860000
DK 4 RC-VRS/35	9402260000
	9401960000
	9402360000

Accesorios

Carril DIN(2 m de longitud)
Tope final (grosor en mm)
Tapa final (grosor en mm)
División pequeña
Zócalo para clavija de prueba
Clavija de prueba (diámetro del extremo)
Conexión transversal (premontada)
3 polos
4 polos
10 polos
Tapa
Tornillos de fijación (plástico)
Puente de conexión transversal
2 polos
3 polos
4 polos
75 polos
Perfil aislante
IP
StB 8,5

Tipo	U.E.	Código
TS 32	-	0122800000
TS 35	-	0383400000
EWK 1 (8,5)	50	0206160000
EW 35 (8,5)	50	0383560000
AP PA (1,5)	20	0359260000
TSch 4	100	0363360000
StB 8,5	50	0215700000
PS (ø 2,3)	20	0180400000
Q 4	50	0336600000
Q 10	20	0368600000
BSK M 2,5 x 18	100	0303300000
QB 21)	100	0482700000
QB 31)	50	0482800000
QB 41)	50	0482900000
QB 75 sin imprimir	10	0526400000
IP	-	0526700000
StB 8,5	50	0215700000

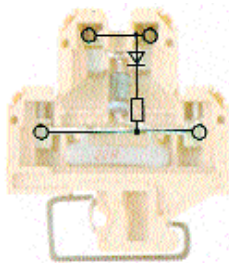
Tipo	U.E.	Código
TS 32	-	0122800000
TS 35	-	0383400000
EWK 1 (8,5)	50	0206160000
EW 35 (8,5)	50	0383560000
AP PA (1,5)	20	0359260000
TSch 4	100	0363360000
StB 8,5	50	0215700000
PS (ø 2,3)	20	0180400000
Q 4	50	0336600000
Q 10	20	0368600000
BSK M 2,5 x 18	100	0303300000
QB 21)	100	0482700000
QB 31)	50	0482800000
QB 41)	50	0482900000
QB 75 sin imprimir	10	0526400000
IP	-	0526700000

1) cuando se usa un conductor QB conexión máx. 2,5 mm²

Protección contra sobretensiones para instrumentación y control

DK 4 RD

Circuito de supresión de arco para contactores y solenoides(DC)



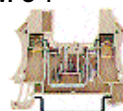
12 mm
9 mm
0,5...4 mm ²
-
AWG 22...12
-
3 A
1300 V
10 A
BY 255
22 Ohm (4 W)
-
-
-

Tipo	Código
DK 4 RD	0150260000
DK 4 RD/35	0059160000

Tipo	U.E.	Código
TS 32	-	0122800000
TS 35	-	0383400000
EWK 1 (8.5)	50	0206160000
EW 35 (8.5)	50	0383560000
AP PA (1.5)	20	0359260000
TSch 4	100	0363360000
StB 8.5	50	0215700000
PS (ø 2.3)	20	0180400000
Q 3	50	0336500000
Q 4	50	0336600000
Q 10	20	0368600000
AD 4 (4 bornes)	50	0303400000
BSK M 2.5 x 18	100	0303300000
QB 2)	100	0482700000
QB 3)	50	0482800000
QB 4)	50	0482900000
QB 75 sin impr.	10	0526400000
IP	-	0526700000

para montaje posterior de componentes electrónicos

WPO 4



Dimensiones	
Ancho/largo/alto (mm)	con TS 32 Y -
Ancho/largo/alto (mm)	con TS 35x7,5 V 6/60/47
Longitud a desaislar/tornillo de brida	9 mm/M 3
Datos nominales	
Tensión nominal/intensidad/sección	250 V/32 A/4 mm ²
Tensión de impulso nominal VDE 0110/1,89/grado de polución	4 kV/3

Otros datos técnicos	
Par de apriete Nm	0,5...1,0
Ajuste de par con destornillador eléctrico DMS2	2
Conductores embornables	
"e" rígido HO7V-U	mm ² 0,5...4
"m" multifilar HO7V-R	mm ² 1,5...4
"f" flexible HO7V-K	mm ² 0,5...4
"f" flexible HO7V-K y term. tub. DIN 46228/1	mm ² 0,5...4
"f" flexible HO7V-K y term. tub. con aislamiento	mm ² 0,5...4
Calibre macho según 947-1	tamaño A 3
Corriente continua de salida de borne para sección	32 A/4 mm ²

Diámetro del cable de los componentes eléctricos	mm	0,8...1,0 mm
--------------------------------------------------	----	--------------

Datos nominales UL/CSA	
Tensión/corriente/calibre del conductor	UL CSA

Datos para pedido			
Tipo	Código	U.E.	
Wermid	1036000000	50	

Separador			
Tipo	Código	U.E.	
ZR	1071100000	20	grosor 1,5 mm

Guía común			
Tipo	Código	U.E.	
SSch 7.3x1.2	1071200000	1m	

Varistores			
Tipo	Código	U.E.	
para 24 V	S14k30	4127830000	
para 230 V	S14k275	4011070000	

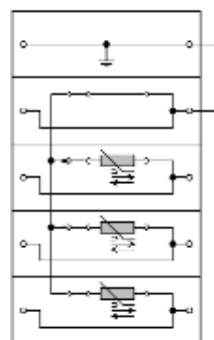
Descargadores de gas			
Tipo	Código	U.E.	
para 90 V	90 V 20 kA	4233030000	
para 600 V	600 V 20 kA	4140810000	



Los bornes con varistor de Weidmüller permiten el montaje posterior de componentes electrónicos, como por ejemplo varistores, diodos, descargadores de gas, etc. Ya no es necesario equipar, antes de la instalación, estos bornes electrónicos con componentes, que, además, al ir soldados, impedian su diferenciación a posteriori.

El nuevo diseño ofrece ventajas como las siguientes:

- Ahorro de costes
- Los componentes se pueden cambiar rápidamente in situ
- El mantenimiento se limita a una inspección visual
- Claridad
- Resulta fácil identificar los componentes
- Flexibilidad
- Los componentes se pueden modificar inmediatamente cuando cambian las condiciones.



Sobretensiones de una fuente de alimentación trifásica descargada a tierra vía WPE mediante varistores y un Descargador de arco cerrado.

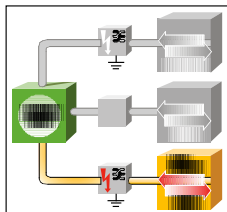
Etiquetas de señalización		Impresión	
correlativa en horizontal	FW 6	046866...	
correlativa en vertical	FS 6	047356...	

Para los artículos con código en color, en el almacén central de Alemania se dispone de un stock permanente.



Protección contra sobretensiones para líneas de datos

Principios de la transmisión de datos



La transmisión de datos hace referencia al envío de caracteres, números, estados, medidas, etc., entre varias unidades remotas. Las unidades remotas incluyen controladores, computadoras, transductores de medida, actuadores etc. Una se encarga de transmitir y la otra de recibir. Ésta es la forma más simple de transmisión de datos.

Sin embargo, a menudo es necesario que una unidad reciba algo y envíe entonces una "respuesta" de vuelta a la otra unidad. Para ello necesitamos dos líneas de datos en conexión recíproca, o combinamos las mismas conectando un transceptor en cada extremo de la línea.

Estructura y propiedades de redes

Existen diversas opciones para conectar en red equipos terminales de datos. Nosotros diferenciamos entre redes en estrella, en anillo, punto a punto y en bus.

Redes en estrella

En este caso, la unidad básica se halla situada en el centro. Las líneas individuales de datos se dirigen desde este centro hacia los diferentes terminales. En este sistema, todos los terminales de datos se hallan conectados al terminal central mediante un cable propio.

Redes en anillo

En este caso, todos los ordenadores o terminales de datos se hallan conectados como una cadena entre sí mediante un cable coaxial, por ejemplo. La información se transfiere aquí de un terminal de datos al siguiente. El anillo siempre se encuentra, por lo tanto, funcionando en su conjunto. Ventaja: la red en anillo tiene la ventaja de poder interconectar un área mayor que otra en estrella, pues la longitud de las vías de transmisión sólo se limita a la distancia entre dos terminales de datos adyacentes.

Redes punto a punto

Aquí se trata básicamente de redes conectadas directamente entre dos terminales de datos, p. ej. una conexión RS 232 o RS 422.

Sistemas de bus

Estas redes se basan en la conexión paralela de módulos. Todos los componentes operan en la misma línea. Por consiguiente, sólo se requieren dos/cuatro hilos para el bus de datos. Hablamos de estructuras en árbol cuando el cableado del bus posee ramificaciones. Cada sistema de bus se halla provisto de un controlador que concede "permisos de transmisión" a los diferentes terminales de datos.

Medio de transmisión

Para poder enviar datos se requieren las correspondientes líneas:

Sistemas de dos/tres cables

Los sistemas de dos cables se usan para transmisiones de datos que requieran velocidades de transmisión relativamente bajas. Un sistema RDSI en un edificio sólo requiere dos hilos. No obstante, existen otros tipos de sistemas de bus que también requieren dos o tres hilos únicamente.

Sistemas de cuatro cables

Esta es la aplicación actual en la mayoría de las redes de datos de empresas. Dos hilos se utilizan para transmitir datos y otros dos para recibir. Estos cables se hallan adecuadamente apantallados y pueden transmitir datos con frecuencias de hasta 500 MHz y distancias de 100 m como máximo.

Cable coaxial

La técnica de envío de datos a través de cables coaxiales es relativamente antigua y raramente usada, dada la baja velocidad y falta de flexibilidad de las redes. Hoy en día no se consideran adecuadas velocidades inferiores a 12 Mbit/s. Los innovadores cables de fibra óptica han sustituido a esta tecnología para largas distancias; estos cables pueden transmitir a velocidades de varios cientos de Mbit/s.



Interconexión en serie

Un interfaz serie funciona con 8 bits de datos (1 byte). La emisión de un byte va siempre precedida de un bit de inicio (bit de nivel bajo) y al final del byte se añade uno o dos bits de parada (bits de nivel alto). Este código es importante para el receptor, pues así puede reconocer el comienzo y final de cada byte de datos. Las interfaces serie funcionan frecuentemente con +5 V (1 lógico) y 0 V (0 lógico). Ventaja: Menos inversión de cableado (sólo 3 hilos). Desventaja: Lenta transmisión de datos.

RS232

Interconexión en serie para conexiones punto a punto de hasta 20 kbit/s.
Señales de tensión a tierra:
1 lógico (marca): -15 V a -3 V
0 lógico (espacio): +3 a +15 V
Nivel máx. de señal: +/-15V
Líneas de hasta 20 m en función de la velocidad de transmisión.

RS422

Interfaz serie unidireccional de alta velocidad para 10 receptores paralelos máx.
Señal de tensión diferencial:
1 lógico (marca): A-B < -0,3V
0 lógico (espacio): A-B > +0,3V
Nivel máx. de señal: +/-12V
Líneas de hasta 1200 m de longitud
Máx. velocidad de transmisión: 10 Mbit/s

RS485

Interfaz serie unidireccional de alta velocidad para 32 suscriptores sistema de 2 ó 4 cables
Señal de tensión diferencial:
1 lógico (marca): A-B -0,3
0 lógico (espacio): A-B > +0,3V
Nivel máx. de señal: -7V a +12 V
Líneas de hasta 1200 m de longitud
Máx. velocidad de transmisión: 10 Mbit/s

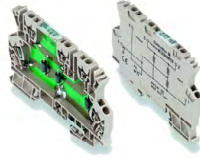
LON™ (par trenzado)

Bus serie con TP/XF-78 (antiguo)
Bus serie con TP/XF-1250
Bus serie o topología libre con TP/FT-10
Bus serie o topología libre con LPT-10

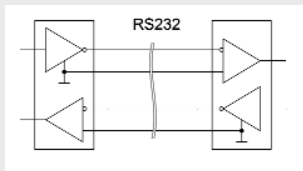
EIB (bus de instalación europeo)

Par trenzado o línea de energía
En serie, en estrella o bus ramificado (también combinaciones entre ellos) 9600 Bit/s
Automatización de servicios para edificios

Protección contra sobretensiones para líneas de datos

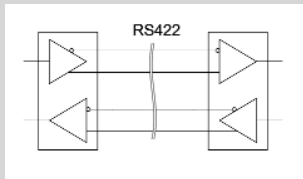


Protección de sobretensiones

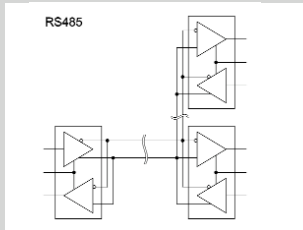


Módulo de protección en carcasa de enchufe adaptador
RS232-8 B/S25 **8570500000**
RS232-8 S/B25 **8570510000**

Módulo de protección en Carcasa para colocación en carril DIN
EGU4 EG3 RS232 **1170460000**



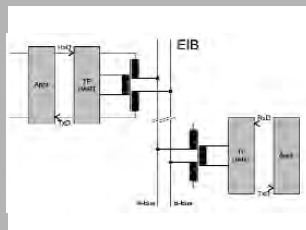
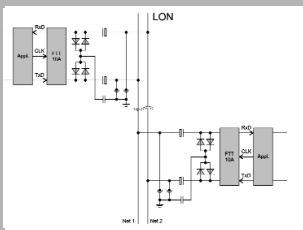
Módulo de protección en Carcasa para colocación en carril DIN
LPU RS422 / RS485 **9454930000**



Módulo de protección en carcasa de aluminio
RS 485 K21 **8008501001**

Módulo de protección en Carcasa para colocación en carril DIN
LPU RS422 / RS485 **9454930000**

Módulo de protección en carcasa de aluminio
RS 485 K21 **8008501001**



Módulo de protección en Carcasa para colocación en carril DIN
Bus MCZ ovp LON **8473470000**
DIALOC EG8 OVP **8283060000**

Terminación LON™
Terminación de BUS DIALOC **8496110000**

Módulo de protección en Carcasa para colocación en carril DIN
MCZ ovp protector 90 V **8449130000**

E

Protección contra sobretensiones para líneas de datos

RS232

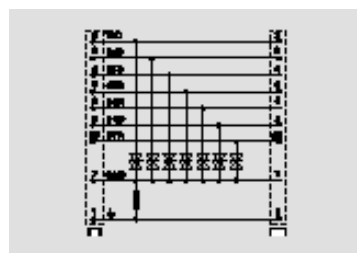
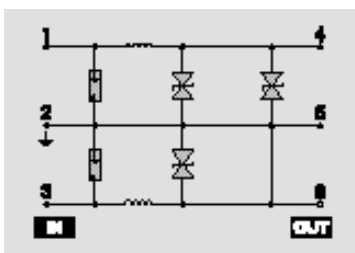
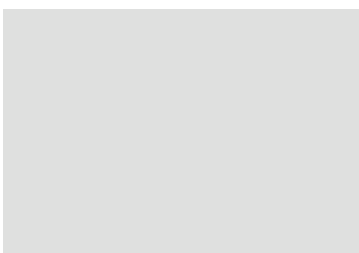
RS232

EGU 4 RS232



RS232

Conector Sub-D para RS232



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal (AC)
 Tensión U_c (ac), por polo
 Corriente máx. por polo
 Resistencia por polo
 Velocidad en baudios
 Tiempo de reacción
 Descargador de gas
 Varistor
 Diodo supresor
 Frecuencia límite (-3 dB) en resistencias de cargas
 Corriente de descarga $I_{máx.}(8/20 \mu s)$ típica
 Nivel de protección para impulsos 1kV/ μs (simétrico)
 Nivel de protección para impulsos 8/20 μs (simétrico)
 Nivel de protección para impulsos 1kV/ μs (asimétrico)
 Nivel de protección para impulsos 8/20 μs (asimétrico)
 Diseño
 Tipo de conexión
 Temperatura de almacenaje, min./máx.
 Temperatura de funcionamiento, min./máx.

12V
 15V
 0A
 1 Ω
 <= 9600 Bd
 <= 5 ns
 Sí
 No
 Sí
 30.0kHz 600 Ω
 5kA
 20V
 32V
 20V
 32V
 Carcasas prefabricadas
 Conexión brida-tornillo
 -25°C/85°C
 -25°C/60°C

12V
 15V
 0A
 1 Ω
 <= 19200 Bd
 <= 5 ns
 Sí
 No
 Sí
 30.0kHz 1200 Ω
 1kA
 20V
 28V
 20V
 28V
 Sub-D 25 p
 -40°C/60°C
 -20°C/55°C

Dimensiones

Sección de embornado (nom. / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión brida-tornillo

2,5 / 0,5 / 4,0
 58 x 23 x 95

64 x 56 x 17

Indicación

Protección de conductores de datos Rx/D Tx/D y Gnd

Datos para pedido

Versión

Tipo	U.E.	Código
EGU4 EG3 RS232 DATENLTG	1	1170460000

Tipo	U.E.	Código
RS232-8 B/S25	1	8570500000
RS232-8 S/B25	1	8570510000

Indicación

ZS-RS 232/B-S: Conector hembra Sub-D de 25 polos del lado del cable sin protección
 ZS-RS 232/B-S: Conector hembra Sub-D de 25 polos del lado del cable sin protección

Accesorios

Indicación

Protección contra sobretensiones para líneas de datos

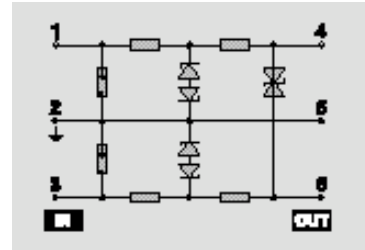
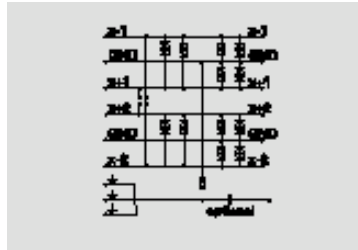
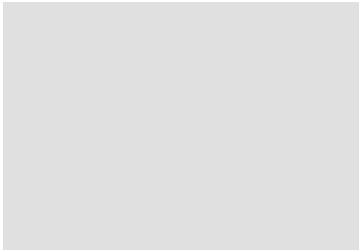
RS485/422

RS485

RS485/RS422 protección contra sobretensiones

RS485

RS485/RS422 protección contra sobretensiones enchufable



E

Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal (AC)
 Tensión U_c (ac), por polo
 Corriente máx. por polo
 Resistencia por polo
 Velocidad en baudios
 Tiempo de reacción
 Descargador de gas
 Varistor
 Diodo supresor
 Frecuencia límite (-3 dB) en resistencias de cargas
 Corriente de descarga I_{máx.}(8/20 μs) típica
 Nivel de protección para impulsos 1kV/μs (simétrico)
 Nivel de protección para impulsos 8/20μs (simétrico)
 Nivel de protección para impulsos 1kV/μs (asimétrico)
 Nivel de protección para impulsos 8/20μs (asimétrico)
 Diseño
 Tipo de conexión
 Temperatura de almacenaje, min./máx.
 Temperatura de funcionamiento, min./máx.

12V
 12V
 2A
 1Ω
 <= 6 MB
 <= 5 ns
 Si
 No
 Si
 1kA
 18V
 28V
 18V
 28V
 Diversas
 Conexión brida-tornillo
 -25°C/85°C
 -25°C/60°C

6V
 12V
 2A
 0Ω
 <= 9600 Bd
 <= 5 ns
 Si
 No
 Si
 1kA
 18V
 36V
 18V
 36V
 Placa enchufable
 Conexión brida-tornillo
 -25°C/85°C
 -25°C/60°C

Dimensiones

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión brida-tornillo

12,0 / 0,5 / 4,0
 125 x 80 x 57

Brida-tornillo

97 x 20 x 117

Indicación

Datos para pedido

Versión

Tipo

Tipo	U.E.	Código
RS 485 K21 UE-SCHUTZ SE	1	8008501001

Tipo

Tipo	U.E.	Código
LPU RS 485	1	9454930000

Indicación

Accesorios

Indicación

Cajas SEG-U 8007871001

Protección contra sobretensiones para líneas de datos

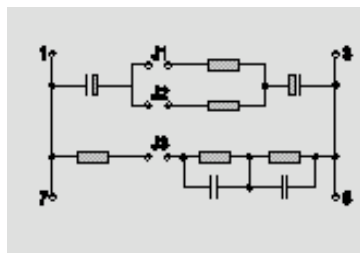
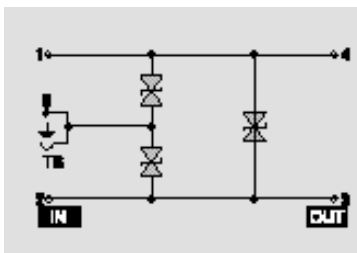
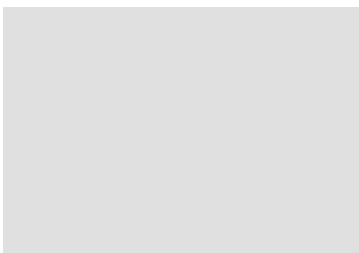
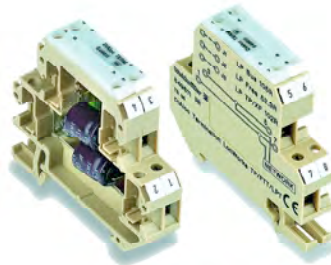
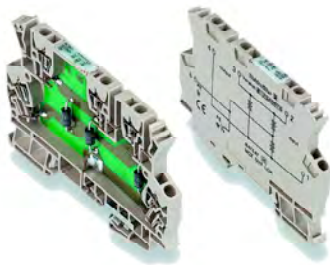
LON™

EG8 ovp/ MCZ ovp LON/ Dialoc

EG8 ovp/ MCZ ovp LON/ Dialoc

LON FTT / TP78

Dialoc Termination



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal (AC)
 Tensión Uc (ac), por polo
 Corriente máx. por polo
 Resistencia por polo
 Velocidad en baudios
 Tiempo de reacción
 Descargador de gas
 Varistor
 Diodo supresor
 Frecuencia límite (-3 dB) en resistencias de cargas
 Corriente de descarga Imáx.(8/20 µs) típica
 Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (simétrico)
 Nivel de protección para impulsos 8/20µs (simétrico)
 Nivel de protección para impulsos 1kV/µs (asimétrico)
 Nivel de protección para impulsos 8/20µs (asimétrico)
 Diseño
 Tipo de conexión
 Temperatura de almacenaje, min./máx.
 Temperatura de funcionamiento, min./máx.

12V
 14V
 16A
 1Ω

 < 100 ps
 No
 No
 Si

 100A
 20V
 32V
 20V
 32V
 Borne
 Conexión directa
 -25°C/60°C
 -25°C/55°C

48V
 60V
 16A
 1Ω

 No
 No
 No
 No

 Borne
 Conexión brida-tornillo
 -25°C/60°C
 -25°C/55°C

Dimensiones

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión directa

1,5 / 0,5 / 1,5
 91 x 6 x 63

Conexión brida-tornillo

2,5 / 0,5 / 4,0
 65 x 12 x 57

Indicación

Datos para pedido

Versión

Tipo	U.E.	Código
MCZ OVP LON-Bus	10	8473470000

Tipo	U.E.	Código
DIALOC BUS TERMINATION Abschluss 5	5	8496110000

Indicación

LON es un TM de Echolon

Mediante el saltador se selecciona la termotransferencia LPT/FTT/TP78 .

Accesorios

Indicación

Protección contra sobretensiones para líneas de datos

Para interfaces telefónicas

Protección contra sobretensiones para interfaces de telecomunicaciones

TAE ovp analog

TAE ovp analog



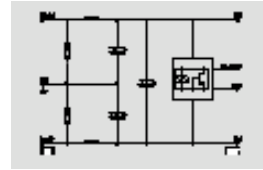
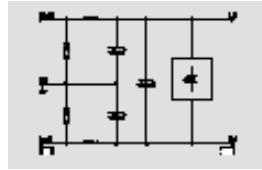
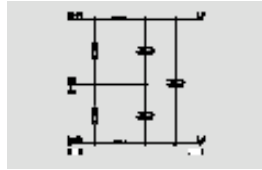
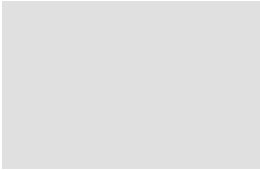
TAE ovp analog LED

TAE ovp analog LED



TAE ovp analog FM

TAE ovp analog FM



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal (AC)
Tensión Uc (AC)
Corriente de servicio máx.
Corriente de descarga I_{max} (8/20 μs)
Tiempo de reacción
Nivel de protección 8/20μs (simétrico)
Nivel de protección 8/20μs (asimétrico)
Señal de indicación óptica
Grado de polución
Categoría de sobretensión
Temperatura de funcionamiento, min./máx.
Temperatura de almacenaje, min./máx.

Datos generales

Tensión de entrada máx.
Señal normativa
Intensidad de descarga nominal (8/20μs)
Corriente total
Tiempo de reacción, tipo
Resistencia de paso por polo
Frecuencia límite fg, sistema de 600 óhmios
Salida del transistor, negativo común
Tensión residual para impulsos 1 kV/μs

Tensión residual para impulsos de entrada 5kA (8/20μs)

190V
190V
0A
10kA
≤ 5 ns
100V @5kA
100V @5kA

2
III
0°C/60°C
-25°C/85°C

190V
Señal telefónica analoga Uko
4 kA
10kA 8/20μs
< 5ns
1.1Ω
2.0Mhz

a/b < 270V
a-b/PE < 270V
a-b/PE < 100V
a-b/PE < 100V

190V
190V
0A
10kA
≤ 5 ns
100V @5kA
100V @5kA
LED
2
III
0°C/60°C
-25°C/85°C

190V
Señal telefónica analoga Uko
4 kA
10kA 8/20μs
< 5ns
1.1Ω
2.0Mhz

a/b < 270V
a-b/PE < 270V
a-b/PE < 100V
a-b/PE < 100V

190V
190V
0A
10kA
≤ 5 ns
100V @5kA
100V @5kA

2
III
0°C/60°C
-25°C/85°C

190V
Señal telefónica analoga Uko
4 kA
10kA 8/20μs
< 5ns
1.1Ω
2.0Mhz
5...48Vdc/0,1A
a/b < 270V
a-b/PE < 270V
a-b/PE < 100V
a-b/PE < 100V

Dimensiones

Sección de embornado (nom- / min. / max)
mm²

Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Conexión por brida-tornillo

0.8 / 0.5 / 1.5
30 x 65 x 80

Cajas AP NFN

Conexión por brida-tornillo

0.8 / 0.5 / 1.5
30 x 65 x 80

Cajas AP NFN

Conexión por brida-tornillo

0.8 / 0.5 / 1.5
30 x 65 x 80

Cajas AP NFN

Datos para pedido

Versión

Tipo	U.E.	Código
TAE OVP analog	1	8673980000

Tipo	U.E.	Código
TAE OVP analog LED	1	8674020000

Tipo	U.E.	Código
TAE OVP analog FM	1	8649910000

Indicación

Accesorios

Indicación

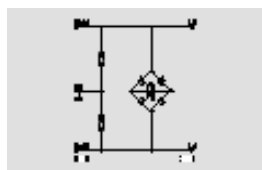
Protección contra sobretensiones para líneas de datos

Para interfaces telefónicas

Protección contra sobretensiones para interfaces de telecomunicaciones

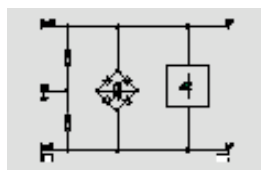
TAE ovp ISDN

TAE ovp ISDN



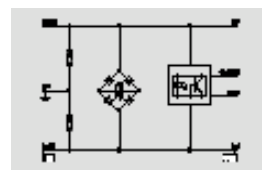
TAE ovp ISDN LED

TAE ovp ISDN LED



TAE ovp ISDN FM

TAE ovp ISDN FM



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal (AC)
Tensión Uc (AC)
Corriente de servicio máx.
Corriente de descarga I_{max} (8/20 μs)
Tiempo de reacción
Nivel de protección 8/20μs (simétrico)
Nivel de protección 8/20μs (asimétrico)
Señal de indicación óptica
Grado de polución
Categoría de sobretensión
Temperatura de funcionamiento, min./máx.
Temperatura de almacenaje, min./máx.

190V
190V
0A
10kA
≤ 5 ns
100V @5kA
100V @5kA

2
III
0°C/60°C
-25°C/85°C

0A
10kA
≤ 5 ns
100V @5kA
100V @5kA
LED verde

2
III
0°C/60°C
-25°C/85°C

0A
10kA
≤ 5 ns
100V @5kA
100V @5kA

2
III
0°C/60°C
-25°C/85°C

Datos generales

Tensión de entrada máx.
Señal normativa
Intensidad de descarga nominal (8/20μs)
Corriente total
Tiempo de reacción, tipo
Resistencia de paso por polo
Frecuencia límite fg, sistema de 600 óhmios
Salida del transistor, negativo común
Tensión residual para impulsos 1 kV/μs

Tensión residual para impulsos de entrada 5kA (8/20μs)

190V
Señal telefónica ISDN, interfaces Uko
4 kA
10kA 8/20μs
< 5ns
1.1Ω
80.0Mhz

a/b < 270V
a-b/PE < 270V
a-b/PE < 100V
a-b/PE < 100V

190V
Señal telefónica ISDN, interfaces Uko
4 kA
10kA 8/20μs
< 5ns
1.1Ω
2.0Mhz

a/b < 270V
a-b/PE < 270V
a-b/PE < 100V
a-b/PE < 100V

190V
Señal telefónica ISDN, interfaces Uko
4 kA
10kA 8/20μs
< 5ns
1.1Ω
2.0Mhz
5...48Vdc/0,1A
a/b < 270V
a-b/PE < 270V
a-b/PE < 100V
a-b/PE < 100V

Dimensiones

Sección de embornado (nom- / min. / max)
mm²

Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Conexión por brida-tornillo

0.8 / 0.5 / 1.5
30 x 65 x 80

Cajas AP NFN

Conexión por brida-tornillo

0.8 / 0.5 / 1.5
30 x 65 x 80

Cajas AP NFN

Conexión por brida-tornillo

0.8 / 0.5 / 1.5
30 x 65 x 80

Cajas AP NFN

Datos para pedido

Versión

Tipo	U.E.	Código
TAE OVP ISDN	1	867400000

Tipo	U.E.	Código
TAE OVP ISDN LED	1	867401000

Tipo	U.E.	Código
TAE OVP ISDN FM	1	867397000

Indicación

Accesorios

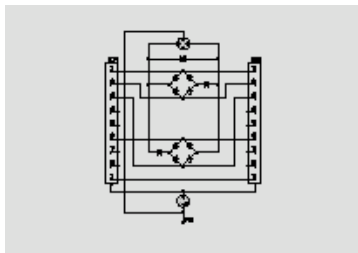
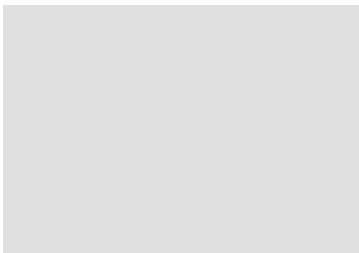
Indicación

Protector contra sobretensiones para Ethernet Cat. 5

Protección contra sobretensiones Cat. 5 DME 100TX-4RJ

DME 100TX-4RJ

- Fácil de instalar, con RJ45
- Protege todas las líneas de señal
- Conexión de tierra mediante tornillo M4
- Sin fugas de potencial entre GND y PE
- Conexiones apantalladas
- Idóneo para 10/100 MHz; 10BaseTX y 100BaseTX



E

Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal Un
Tensión máxima Uc
Sobrecorriente transitoria máx., cond./cond. (8/20 µs)
Sobrecorriente transitoria máx., conductor/carcasa (8/20 µs)
Sobrecorriente transitoria máx., carcasa/tierra (8/20 µs)
Nivel de protección Up
Tiempo de respuesta
Capacitancia conductor/conductor
Capacitancia conductor/carcasa
Rango de temperaturas:
Tensión asignada soportada a los choques/grado de polución
Clase de protección
Conectores

5 Vdc
7 Vdc
350A
350 A
2000A
< 45V
< 1ns
< 50pF
< 5pF
-20°C ... 50°C
III/2
IP20
RJ45

Dimensiones

Dimensiones, en mm	64 x 51 x 22
--------------------	--------------

Indicación

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
DME 100TX-4RJ	1	8738780000

Indicación

Accesorios



Filtro de línea

Protector contra sobretensiones WAVEFILTER

FILTROS DE ONDA para suprimir interferencias de frecuencia simples en armarios eléctricos

La serie WAVEFILTER elimina la ingrata necesidad de montar filtros de red. Estos filtros se insertan simplemente en la TS35 y se conectan al dispositivo que se ha de proteger. El WAVEFILTER de dos etapas con un ancho total de 22,5 mm, de 1 A, 3 A, 6 A y 10 A, ofrece un elevado nivel de atenuación.

El WAVEFILTER, con bobina de inductancia de compensación, resulta excelente en aplicaciones de transporte y control/automatización, por ejemplo, para suprimir interferencias continuas tipo "ruido" o "rizado", para evitar radiaciones indeseables de otros sistemas o interferencias procedentes de los convertidores de frecuencia y fuentes de alimentación conmutadas. Para que el WAVEFILTER funcione a la perfección, se necesita una conexión a masa corta y de bajo ohmiaje. Es aconsejable que todos los dispositivos se conecten directamente con la máxima sección posible a un punto de puesta a tierra central en el armario de distribución.

E

Señales de interferencia

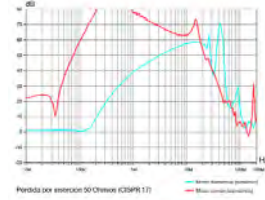
Consideramos dos tipos de señales de transitorios inducidos e interferencias continuas: simétricas (modo diferencial) y asimétricas (modo común). Las señales simétricas de interferencia generan tensión entre los conductores de señal del sistema. Las tensiones de interferencia asimétricas ocurren entre los conductores de señal y tierra.

WAVEFILTER resulta adecuado para atenuar ambos tipos de señal de interferencia. Además, el WAVEFILTER de 10 A también dispone de una bobina de inducción de conductor de toma de tierra. Esta bobina de inducción asegura la atenuación del conductor de tierra del filtro y, además, la atenuación de las tensiones de interferencia asimétricas.

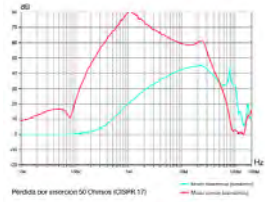
Pérdida de inserción

Medición según CISPR 17
B = 50 asim.

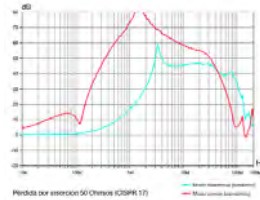
WAVEFILTER 1 A



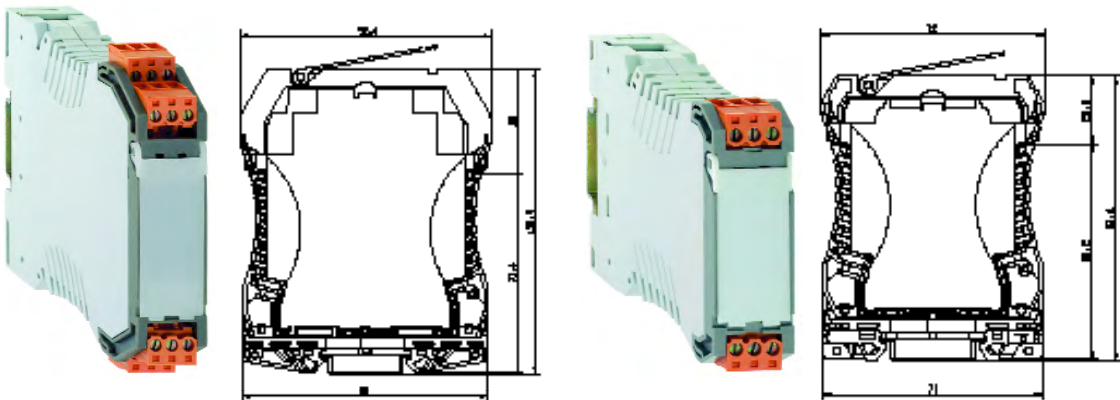
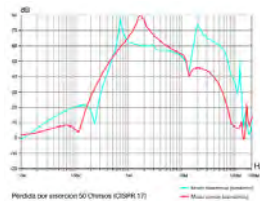
WAVEFILTER 3 A



WAVEFILTER 6 A



WAVEFILTER 10 A



Protección de sobretensión

Filtros de red

Filtros de red

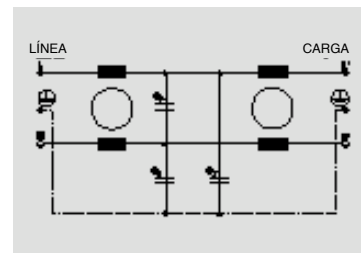
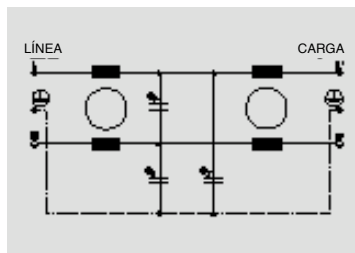
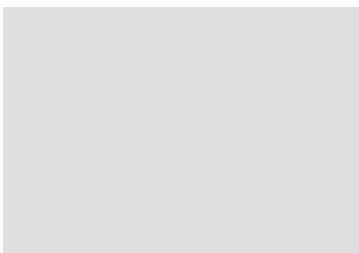
WAVEFILTER 1A

Wavefilter 1 A 250V



WAVEFILTER 6A

Wavefilter 6A 250V



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal (AC/DC)
Intensidad nominal
Capacidad
Inductancia L y L1
Corriente de fuga en Un
Tensión de prueba P/N-PE
Tensión de prueba P-N
Temperatura de funcionamiento, min./máx.

Tensión nominal (AC/DC)	250V
Intensidad nominal	1A
Capacidad	33nF
Inductancia L y L1	10mH
Corriente de fuga en Un	190µA
Tensión de prueba P/N-PE	2000Vac
Tensión de prueba P-N	1700Vdc
Temperatura de funcionamiento, min./máx.	-20°C/40°C

Tensión nominal (AC/DC)	250V
Intensidad nominal	6A
Capacidad	33nF Cx 22nF Cy
Inductancia L y L1	0,80mH
Corriente de fuga en Un	190µA
Tensión de prueba P/N-PE	2000Vac
Tensión de prueba P-N	1700Vdc
Temperatura de funcionamiento, min./máx.	-20°C/40°C

Dimensiones

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

2,5 / 0,5 / 2,5
90 x 23 x 73

2,5 / 0,5 / 2,5
90 x 23 x 73

Indicación

Véase curva de amortiguación

Véase curva de amortiguación

Datos para pedido

Versión	Tipo	U.E.	Código
	WAVEFILTER 1A	1	8614790000
Indicación			

Versión	Tipo	U.E.	Código
	WAVEFILTER 6A	1	8614800000
Indicación			

Versión	Tipo	U.E.	Código
	WAVEFILTER 6A	1	8614800000
Indicación			

Accesorios

Indicación	
------------	--

--	--

--	--



Protección de sobretensión

Filtros de red

Filtros de red

WAVEFILTER 3A

Wavefilter 3A 250V

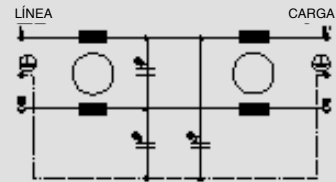
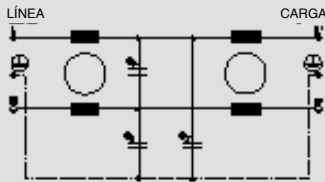


WAVEFILTER 10A

Wavefilter 10A 250V



E



Datos técnicos

Datos técnicos

Tensión nominal (AC/DC)
 Intensidad nominal
 Capacidad
 Inductancia L y L1
 Corriente de fuga en Un
 Tensión de prueba P/N-PE
 Tensión de prueba P-N
 Temperatura de funcionamiento, mín./máx.

250V
 3A
 33nF
 2mH
 190µA
 2000Vac
 1700Vdc
 -20°C/40°C

250V
 10A
 470nF Cx 4,7nF Cy
 0,80mH
 190µA
 2000Vac
 1700Vdc
 -20°C/40°C

Dimensiones

Sección de embornado (nom- / min. / max) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

2,5 / 0,5 / 2,5
 90 x 23 x 73

2,5 / 0,5 / 2,5
 90 x 23 x 73

Indicación

Véase curva de amortiguación

Véase curva de amortiguación

Datos para pedido

Versión

Tipo	U.E.	Código
WAVEFILTER 3A	1	8614780000

Tipo	U.E.	Código
WAVEFILTER 10A	1	8614770000

Indicación

Accesorios

Indicación

Procesamiento de señales analógicas

Convertidores de señales

Convertidores de señales

Concepto F.2 - F.5

Aisladores pasivos DC/DC

Alimentación de bucle de corriente de entrada F.6 - F.7

Alimentación de bucle de corriente de salida F.8

Amplificador de señal F.9

Separador de 2 vías

Tensión de alimentación de salida lateral F.10

Alimentación por ambos lados F.11 - F.12

Separador de 3 vías

Frecuencia límite de 10Hz F.13 - F.15

Frecuencia límite de 20Hz F.16 - F.19

Configurable F.20 - F.21

Sin/con HART + alimentación F.22 - F.23

Separador/convertidor de señales PT100 / RTD

Convertidor PT100 F.24 - F.26

Separador/convertidor PT100 F.27 - F.28

Acondicionador separador RTD F.29 - F.31

Separador/convertidor de señales termopares

Separador/convertidor termopar F.32 - F.35

Separador/convertidor de señales de frecuencia

Convertidor DC/f F.36 - F.37

Convertidor f/DC F.38 - F.39

Convertidor medidor de puentes de galgas

Configurable F.40 - F.41

Convertidores de Interface

Convertidores de Interface

F.42 - F.43

Convertidor AD/DA

Convertidor AD de 8 bits F.44 - F.45

Convertidor DA de 8 bits F.46 - F.47

Convertidor AD de 12 bits F.48 - F.49

Convertidor DA de 12 bits F.50 - F.51

Componentes lógicos

Lógica preelaborada

F.52 - F.58

Módulos de monitorización

Control de corriente

Concepto F.59

Salida de relé F.60

Salida analógica F.61 - F.64

Control de tensión

Salida analógica F.65

Salida de relé F.66 - F.67

Control de valor límite

Salida de relé F.68

Salida de transistor F.69

Accesorios

Accesorios

F.70 - F.72

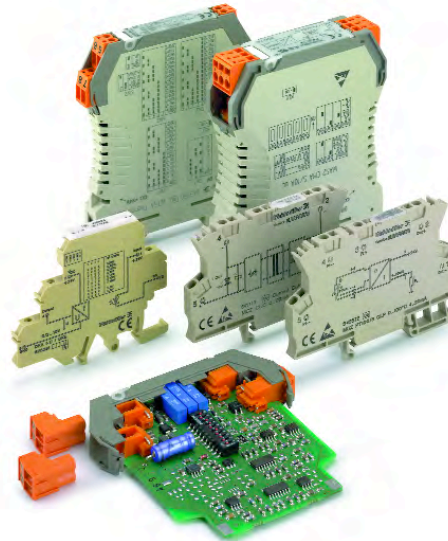
Procesamiento de señales analógicas

Procesamiento de señales analógicas

Problemas

El ambiente real se puede medir de muchas formas diferentes, por ejemplo en términos de temperatura, humedad o presión. Los valores de estas variables físicas cambian constantemente. Los elementos que monitorizan los estados y cambios de estado de un ambiente dado y proporcionan una indicación de este ambiente deben ser capaces de reflejar la variación constante.

En tareas de monitorización industrial, los sensores son responsables de registrar los estados del ambiente. Los sensores proporcionan señales que permiten llegar a conclusiones detalladas para la evaluación corriente abajo y sistemas de monitorización con conclusiones detalladas sobre los estados o cambios de estado, por ejemplo en un proceso de producción. Las señales del sensor monitorizan cambios continuos en el campo monitorizado. Adoptan un formato digital y analógico. Como norma, suministran un valor de corriente o tensión eléctrica que se corresponde proporcionalmente con las variables físicas que se monitorizan.



F

Si se espera que los procesos de automatización alcancen ciertos estados o los mantengan constantes, entonces se requiere procesamiento de señal analógica. También resultan importantes en sectores donde constituyen una práctica establecida desde hace tiempo, por ejemplo en ingeniería de procesos o en la industria química.

En la ingeniería de procesos, se utilizan normalmente señales eléctricas normalizadas. Las corrientes de 0... 20 mA, 4 ... 20 mA o las tensiones de 0..10 V se han extendido como la variable de salida para sensores de diferentes parámetros físicos.

Weidmüller tiene en cuenta la continua tendencia a automatizar - incluyendo el procesamiento de señales analógicas - y ofrece un amplio rango de productos hechos a la medida de las especificaciones referentes al manejo de señales de sensores. Las unidades para las señales comunes (0..20 mA, 4..20 mA, 0..10 V) generan una señal de salida con valores proporcionales de la señal de entrada variable. "Separación de protección", por ejemplo entre circuito del sensor y el circuito de evaluación, también se tiene en cuenta. La "Separación de protección" previene contra la interferencia mutua entre múltiples circuitos de sensores, por ejemplo como en el caso de circuitos de tierra en circuitos de medida relacionados.

El amplio rango de productos cubre al completo las funciones implicadas en la conversión, separación y monitorización de señales. Los productos satisfacen, por lo tanto, casi todas las aplicaciones en la tecnología de la instrumentación industrial, y garantizan funciones elementales entre las señales de campo y otros sistemas de proceso. Las propiedades mecánicas de los productos se mejoran con un diseño continuo.

Los convertidores de señal se pueden utilizar con otros productos de Weidmüller y combinados entre sí. Están diseñados, desde un punto de vista eléctrico y mecánico, para requerir un trabajo de cableado y mantenimiento mínimos.

La gama de productos cubre las siguientes funciones:

- convertidores dc/dc
- convertidores de corriente
- convertidores de tensión
- transformadores de temperatura para termómetros de resistencia y termoelementos
- convertidores de frecuencia
- transductores para potenciómetros
- transductores ac
- transductores para puentes (galgas extensométricas)
- módulos de monitorización de umbrales
- convertidores AD/DA

Los productos indicados están disponibles como conversión pura de señal, -aislamiento de 2 vías, aislamiento de 3 vías y desconectores pasivos - en función de las funciones de producción en cada caso.

Procesamiento de señales analógicas

Elementos de interconexión Weidmüller

El aislamiento de dos vías separa las señales y desacopla los circuitos de medida. Se eliminan las diferencias de potencial causadas por conductores largos y puntos de referencia en uniones. El aislamiento de señal también protege contra la destrucción por sobretensión y contra las separaciones inductivas y capacitivas.

El aislamiento de 3 vías también separa la tensión de alimentación de los circuitos de entrada y salida y permite funcionar con una sola tensión de trabajo.

Los aisladores pasivos presentan otra ventaja crucial: no necesitan ninguna fuente de alimentación adicional. La fuente de alimentación del módulo proviene del circuito de entrada o salida y se transfiere a la entrada/salida. La característica sobresaliente de este bucle de alimentación de corriente es su muy bajo consumo.

Existe un amplio rango de productos para medir la temperatura. Las señales del PT100 se convierten a un sistema de 2, 3 y 4 conductores para estandarizar las señales como 0-20 mA, 4-20 mA y 0-10 V.

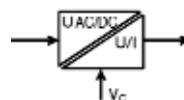
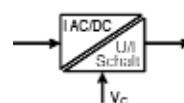
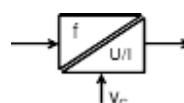
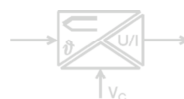
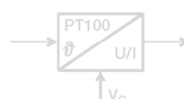
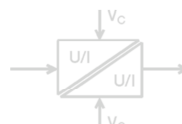
Los módulos para la conexión con **termopares** comercialmente disponibles tienen compensación de unión fría como característica estándar. Además, amplifican y linealizan la señal de tensión emitida por el termopar. Esto garantiza el acondicionamiento exacto de la señal analógica, eliminando interferencias o fuentes de error.

Los convertidores de frecuencia convierten la frecuencia en señales analógicas estándar de forma que los controladores siguientes puedan procesar directamente las secuencias de pulsos para la medida de la velocidad o rapidez.

No es concebible ningún tipo de automatización sin los convertidores **AD o DA**. Para reunir las señales analógicas que reflejan el ambiente con el procesamiento digital del sistema de monitorización de proceso, las señales analógicas se deben convertir en digitales. Weidmüller también ofrece estos módulos para las señales de entrada y salida comunes 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA y 0 ... 10 V, con 8 bits o 12 bits disponible en el lado digital. Todos los módulos tienen una entrada adicional para congelar el valor de corriente medido.

Los módulos de monitorización de corriente controlan los valores de la corriente hasta los 60 A para corriente dc o ac. Si los valores caen por debajo o por encima del indicado, entonces se dispara el interruptor de salida. Módulos con salidas analógicas monitorizan el flujo de corriente continuamente utilizando los controladores subsiguientes.

Los módulos de monitorización de tensión se usan para monitorizar la tensión dc y ac. El umbral conmutado ajustable libremente se puede utilizar para detectar y reportar fluctuaciones en la tensión, como resultado de procedimientos de conmutación o sobrecarga de la red.



Ventajas de WAVESERIES

El concepto

Los módulos WAVESERIES resultan ideales cuando los usuarios necesitan transductores analógicos de separación. Los artículos WAVESERIES de Weidmüller combinan el diseño compacto y de tamaño reducido de la carcasa (WAVEBOX) con otras numerosas funciones. La familia de productos cuenta con un amplio rango de transductores de señal.

- Tecnología de conexión independiente - brida-tornillo o conexión directa con conector de zócalo enchufable.
- Montaje sin herramientas
- Rápida puesta en servicio - tarjetas de repuesto enchufables
- Señales estándar de tensión y corriente
- Conectores transversales para disminuir la carga de trabajo del cableado.
- Altamente funcional
- Designaciones claras de los tipos para simplificar la selección
- Tamaño ideal para lograr más espacio en armarios de conmutadores
- Ahorro de costes

Sustitución

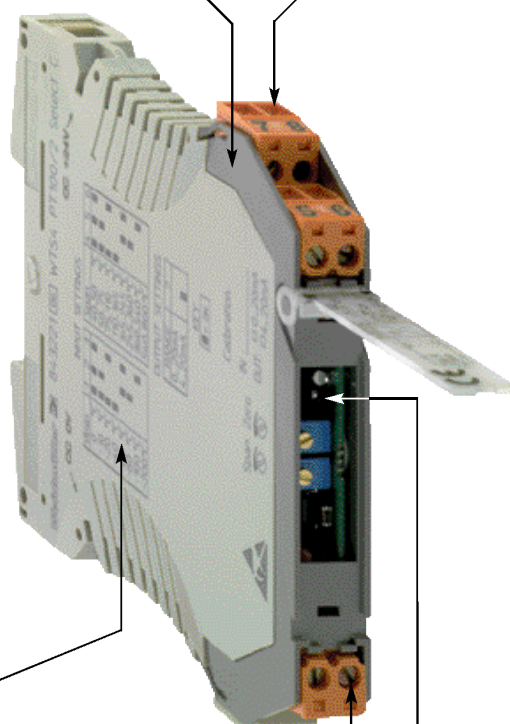
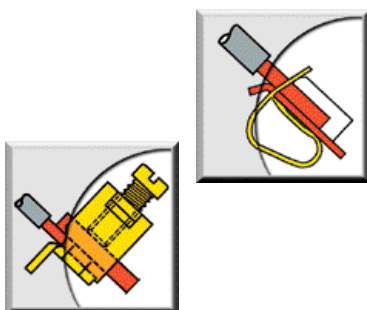
Se puede extraer el circuito impreso de su carcasa sin ayuda de ninguna herramienta. Presione el gancho de bloqueo situado en la sección superior y tire de ella, con las conexiones y el circuito impreso.

Conexión transversal

Se utilizan puentes de conexión transversal entre las carcasas de la misma familia para puentear y transmitir la alimentación desde un módulo al siguiente.



F



Carcasa (WAVEBOX)

El WAVEBOX combina a la perfección tecnología, diseño y funcionalidad. La carcasa está fabricada en plástico reciclable y se presenta en cuatro anchuras diferentes. Prácticamente, no se necesita ninguna herramienta para el montaje y cumple los requisitos de EMC. Las ranuras de ventilación permiten una excelente disipación de calor.

Control de codificación

Se pueden utilizar elementos de codificación para codificar los conectores con brida-tornillo o conexión directa sin pérdida de polos. De esta forma, resulta imposible confundir los conectores.

Conexión

Los sistemas de conexión brida-tornillo BLZ y de conexión directa BLZF ofrecen la mayor flexibilidad posible en la plataforma de conexión (hasta 2,5 mm²).

Seguridad

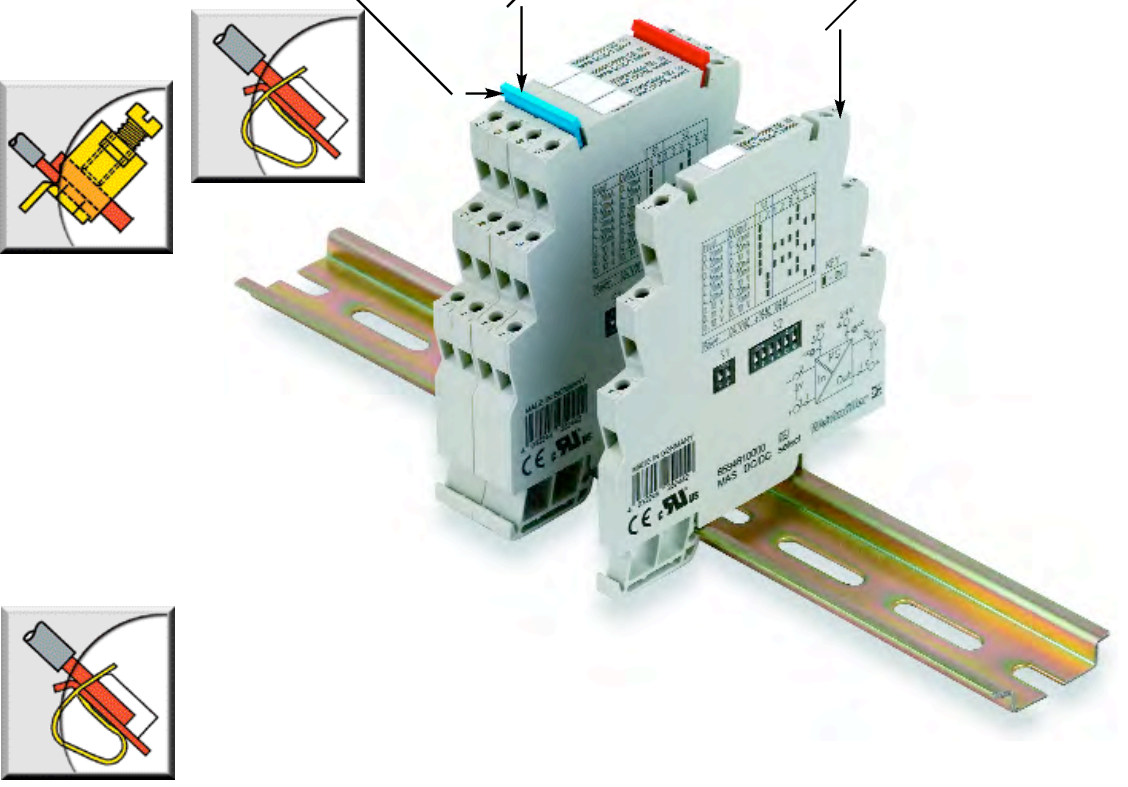
“La separación de protección” se encuentra garantizada según EN 50178. WAVESERIES satisface completamente este requisito con la transmisión de señales analógicas con separación de potencial.

Ventajas de MICROSERIES y MCZ SERIES

Conexión
 Los sistemas de conexión brida-tornillo BLZ y de conexión directa BLZF ofrecen la mayor flexibilidad posible en la plataforma de conexión (hasta 2,5 mm²).

Conexión transversal
 La tensión de alimentación puede ser trasladada de un módulo al siguiente.

Ancho
 MICROANALOGUE define un estándar para el procesamiento de señales analógicas. Con una anchura de sólo 6 mm, MICROSERIES resulta altamente funcional con una carcasa completamente cerrada.



Conexión
 Conexión directa



Conexión transversal
 Se podrá conectar transversalmente la fuente de alimentación y otro potencial

Ancho
 Con sólo 6 mm de anchura (sin tapa), la MCZ SERIES ofrece suficiente espacio para los circuitos electrónicos.

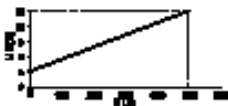


F

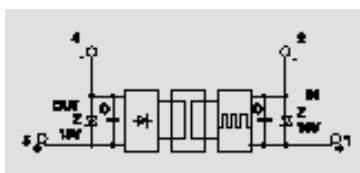
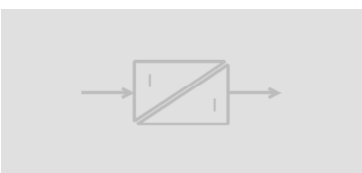
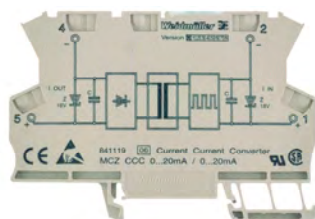
Aisladores pasivos DC/DC

Alimentación de bucle de corriente de entrada

Convertidor analógico para separación galvánica de señales normalizadas de 0/4...20 mA. El módulo no precisa de ninguna clase de alimentación externa ya que la recibe a través de la entrada. El módulo se distingue por su bajo consumo y también por su baja tensión operativa < 100 µA .



MCZ CCC



Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada/Corriente de entrada
Tensión máx./Corriente máx.
Tensión de respuesta
Caída de tensión

Salida

Tensión de salida/Intensidad de salida
Tensión de la resistencia de carga/Corriente
Precisión
Coeficiente de temperatura
Influencia de la resistencia de carga
Ondulación residual
Frecuencia de impulsos

Datos generales

Temperatura de servicio
Temperatura almacenamiento
Homologaciones

Aislamiento

Normas
Estándares EMC
Tensión de aislamiento (entrada /salida)

/0(4)...20 mA bucle de corriente
15 V/50 mA
< 100 µA
2,5...3 V a 20 mA

/0(4)...20 mA
 $I < 500 \Omega$
< 0,1 % del valor final
< 50 ppm/K del valor de medición para resist. de carga de 0Ω
0,05 % del valor de medición por resist. de carga de 100Ω
< 10 mVeff
aprox. 200 kHz

-25 °C...+60 °C
-40 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD

EN 60529, EN 61010-1
EN 50081-1, EN 50082-2
510 Veff

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Conex. directa

1,5 / 0,5 / 1,5
91,0 x 6,0 x 63,2

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión directa

Tipo

MCZ CCC 0-20mA/0-20mA

U.E.

10

Código

8411190000

Indicación

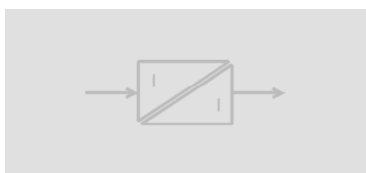
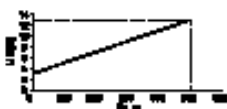
Accesorios

Indicación

Aisladores pasivos DC/DC

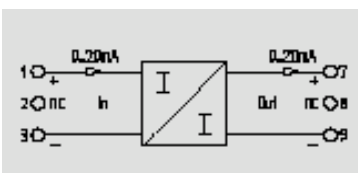
Alimentación de bucle de corriente de entrada

- Separación galvánica
- Consumo mínimo de corriente
- Separación segura



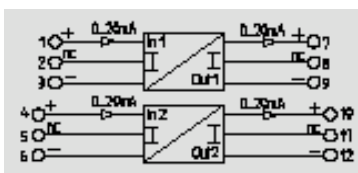
CCC LP

(de 1 canal)



CCC LP

(de 2 canales)



Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada/Corriente de entrada
Tensión máx./Corriente máx.
Tensión de respuesta
Caída de tensión

Salida

Tensión de salida/Intensidad de salida
Tensión de la resistencia de carga/Corriente
Precisión
Coeficiente de temperatura
Influencia de la resistencia de carga
Ondulación residual
Frecuencia de impulsos

Datos generales

Temperatura de servicio
Temperatura almacenamiento
Homologaciones

Aislamiento

Normas
Estándares EMC
Tensión nominal
Sobretensión de choque
Tensión de aislamiento (entrada /salida)
Categoría de sobretensión
Grado de polución
Distancia de fuga y aire

/O(4)...20 mA bucle de corriente
18 V/50mA
< 100 µA
aprox. 3V con RL=0 Ω; aprox. 13V con RL=500 Ω;(lin=20 mA)

/O(4)...20 mA
< 500 Ω
< 0,1 % del valor final
< 50 ppm/K del valor final.
< 0,1 % del valor de medición / 100 Ω de resist. de carga
< 20 mVeff
aprox. 170 kHz

-25 °C...+70 °C
-40 °C...+80 °C
CSA / GL / UL/UR / CE / ESD

EN 50178 (separación segura)
EN 50081, EN50082, EN55011

300 V
6 kV
4 kVeff / 1 s
III
2
>= 5,5 mm

/O(4)...20 mA bucle de corriente
18 V/50mA
< 100 µA
aprox. 3V con RL=0 Ω; aprox. 13V con RL=500 Ω;(lin=20 mA)

/O(4)...20 mA
< 500 Ω
< 0,1 % del valor final
< 50 ppm/K del valor final.
< 0,1 % del valor de medición / 100 Ω de resist. de carga
< 20 mVeff
aprox. 170 kHz

-25 °C...+70 °C
-40 °C...+80 °C
CSA / GL / UL/UR / CE / ESD

EN 50178 (separación segura)
EN 50081, EN50082, EN55011

300 V
6 kV
4 kVeff / 1 s
III
2
>= 5,5 mm

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 17,5 x 112,4 92,4 x 17,5 x 112,4

Tu=23°C, módulo simple

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 17,5 x 112,4 92,4 x 17,5 x 112,4

Tu=23°C, módulo simple

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Tipo	U.E.	Código
WAS5 CCC LP 0-20/0-20mA	1	8444950000
WAZ5 CCC LP 0-20/0-20mA	1	8444960000

Tipo	U.E.	Código
WAS5 CCC LP 0-20/0-20mA	1	8463580000
WAZ5 CCC LP 0-20/0-20mA	1	8463590000

Indicación

Accesorios

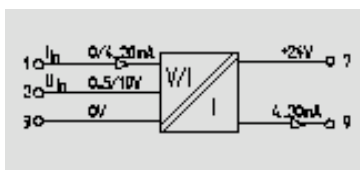
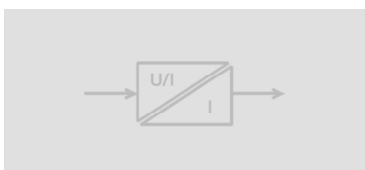
Indicación

Aisladores pasivos DC/DC

Alimentación de bucle de corriente de salida

- Separación galvánica
- Consumo mínimo de corriente
- Libre elección de la zona de entrada a través del microinterruptor
- No precisa ajuste

OLP



Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada
Tensión máx.
Tensión de la resist. de entrada/Corriente
Corriente de entrada
Corriente máx.

0... (5)10 V
30 Vdc
0...5V: 210 kΩ; 0...10V: 430 kΩ/51Ω
0(4)...20 mA
40 mA

Salida

Intensidad de salida
Límite de la señal de salida
Tensión de la resistencia de carga/Corriente
Precisión
Coeficiente de temperatura
Ondulación residual
Salida de respuesta transitoria
Frecuencia límite (-3 dB)

4...20 mA (bucle de corriente en circuito)
aprox. 24 mA
/RL=(Ub-12V) / 20 mA p.ej. 600 Ω en 24V
0,2 % del valor final del rango de medición
<= 150 ppm/K
50 mVeff a 500 Ω
< 10 Hz: 80 ms; 100 Hz: 50 ms
10 Hz/ 100 Hz conmutable

Datos generales

Tensión de alimentación
Temperatura de servicio
Temperatura almacenamiento
Instalación de obra
Homologaciones

min. 12 Vdc/ máx. 30 Vdc
0 °C...+55 °C (alineados)
-20 °C...+85 °C
0...20mA, 10 Hz
CE / ESD / cURus

Aislamiento

Normas
Estándares EMC
Tensión nominal
Sobretensión de choque
Tensión de aislamiento (entrada /salida)
Categoría de sobretensión
Grado de polución
Distancia de fuga y aire

EN 50178
EN 50082-2, EN 50081-1, -2, EN 55011
300 V
4 kV
4 kVeff / 5 s
III
2
>= 5,5 mm

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 1,5
92,4 x 17,5 x 112,4 92,4 x 17,5 x 112,4

Indicación

Tu=23°C, módulo simple

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Tipo	U.E.	Código
WAS5 OLP	1	8543720000
WAZ5 OLP	1	8543730000

Indicación

Accesorios

Indicación

PostScript Bild
GT_WAS5_CCC_OLP_E.EPS

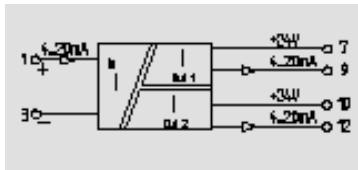
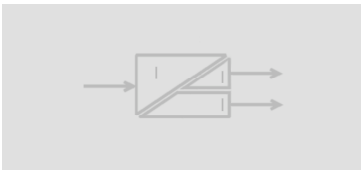


Aisladores pasivos DC/DC

Amplificador de señal

- Separación galvánica
- Alimentación de bucle de corriente de entrada y salida
- Consumo mínimo de corriente
- No precisa ajuste

20LP



Datos técnicos

Entrada

Corriente de entrada
Corriente máx.
Caída de tensión

4...20 mA (bucle de corriente en circuito)
40 mA
3,8 V

Salida

Intensidad de salida/
Límite de la señal de salida
Tensión de la resistencia de carga/Corriente
Precisión
Coeficiente de temperatura
Salida de respuesta transitoria
Frecuencia límite (-3 dB)

2 x 4...20 mA (bucle de corriente)/
aprox. 31 mA
/RL=(Ub-12V) / 20 mA p.ej. 600 Ω en 24V
tip. 0,1 %; máx. 0,2 %
<= 150 ppm/K
< 20 ms
30 Hz

Datos generales

Tensión de alimentación
Temperatura de servicio
Temperatura almacenamiento
Homologaciones

min. 12 Vdc/ máx. 30 Vdc
0 °C...+55 °C (alineados)
-20 °C...+85 °C
CE / ESD / cURus

Aislamiento

Normas
Estándares EMC
Tensión nominal
Sobretensión de choque
Tensión de aislamiento (entrada /salida/
Categoría de sobretensión
Grado de polución
Distancia de fuga y aire

EN 50178
EN 50082-2, EN 50081-1, -2, EN 55011
300 V
4 kV
4 kVeff / 5 s/
III
2
>= 5,5 mm

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.)
Longitud / Anchura / Altura

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 17,5 x 112,4 92,4 x 17,5 x 112,4

Indicación

Tu=23°C, módulo simple

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Tipo U.E. Código

WAS5 CCC 20LP 1 8581160000
WAZ5 CCC 20LP 1 8581170000

Indicación

Accesorios

Indicación

PostScript Bild
GT_WAS5_CCC_20LP_E.EPS

Separador de 2 vías DC/DC

Tensión de alimentación de salida lateral

- Cambio de señal
- Separación galvánica entre la señal de entrada y salida
- Tensión de alimentación mediante puentes de conexión transversal

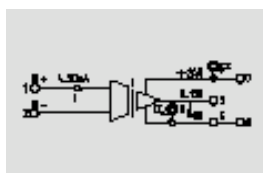
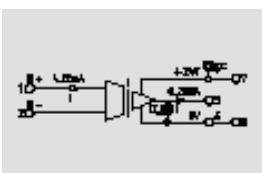
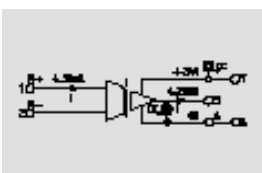
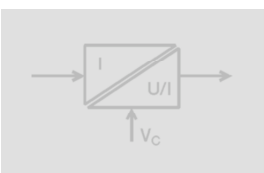
4...20mA/4...20mA



4...20mA/0...20mA



4...20mA/0...10V



Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada/Corriente de entrada
Tensión máx.
Corriente máx.

Salida

Tensión de salida/Intensidad de salida
Tensión de la resistencia de carga/Corriente
Precisión
Coeficiente de temperatura
Salida de respuesta transitoria
Frecuencia límite (-3 dB)

Datos generales

Tensión de alimentación
Consumo
Capacidad de carga de la conex. transv.
Temperatura de servicio
Temperatura almacenamiento
Homologaciones
Aislamiento
Normas
Estándares EMC
Tensión nominal
Sobretensión de choque
Tensión de aislamiento (entrada /salida)/
Categoría de sobretensión
Grado de polución
Distancia de fuga y aire

/4...20 mA (bucle de corriente en circuito)
7 V
25 mA

/4...20 mA
<= 500 Ω
+/- 0,2 % del valor final
< 250 ppm/K del valor final
<= 30 ms (tip. 20 ms)
>= 15 Hz (tip. 20 Hz)

24 Vdc +/- 20 %
< 32 mA a Iout = 20 mA
<= 2 A
0 °C...+55 °C (alineados)
-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kVeff / 5s/
III
2
>= 3 mm

/4...20 mA (bucle de corriente en circuito)
7 V
25 mA

/0...20 mA
<= 500 Ω
+/- 0,2 % del valor final
< 250 ppm/K del valor final
<= 30 ms (tip. 20 ms)
>= 15 Hz (tip. 20 Hz)

24 Vdc +/- 20 %
< 32 mA a Iout = 20 mA
<= 2 A
0 °C...+55 °C (alineados)
-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kVeff / 5s/
III
2
>= 3 mm

/4...20 mA (bucle de corriente en circuito)
7 V
25 mA

0...10 V/
>= 1 kΩ/
+/- 0,2 % del valor final
< 250 ppm/K del valor final
<= 30 ms (tip. 20 ms)
>= 15 Hz (tip. 20 Hz)

24 Vdc +/- 20 %
< 20 mA a Iout = 10 mA
<= 2 A
0 °C...+55 °C (alineados)
-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kVeff / 5s/
III
2
>= 3 mm

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.)mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 12,5 x 112,4 92,4 x 12,5 x 112,4

Tu=23°C, módulo simple

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 12,5 x 112,4 92,4 x 12,5 x 112,4

Tu=23°C, módulo simple

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 12,5 x 112,4 92,4 x 12,5 x 112,4

Tu=23°C, módulo simple

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Indicación

Tipo

WAS4 CCC DC 4-20/4-20MA **8444980000**
WAZ4 CCC DC 4-20/4-20MA **8444990000**

Unidad de embalaje = 1

Tipo

WAS4 CCC DC 4-20/0-20MA **8445010000**
WAZ4 CCC DC 4-20/0-20MA **8445020000**

Unidad de embalaje = 1

Tipo

WAS4 CVC DC 4-20/0-10V **8445040000**
WAZ4 CVC DC 4-20/0-10V **8445050000**

Unidad de embalaje = 1

Accesorios

Indicación

Tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZQV 2,5N/2

Tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZQV 2,5N/2

Tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZQV 2,5N/2



Separador de 2 vías DC/DC

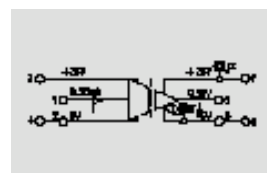
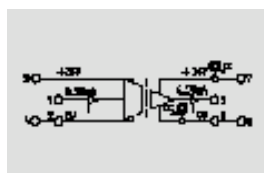
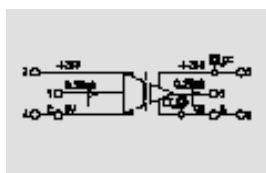
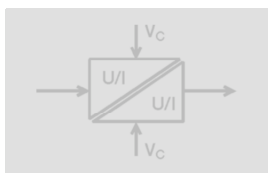
Alimentación por ambos lados

- Cambio de señal
- Separación galvánica entre la señal de entrada y salida
- Tensión de alimentación mediante puentes de conexión transversal

0...20mA/0...20mA

0...20mA/4...20mA

0...20mA/0...10V



Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada/Corriente de entrada
Tensión máx./Corriente máx.
Tensión de la resist. de entrada/Corriente

Salida

Tensión de salida/Intensidad de salida
Tensión de la resistencia de carga/Corriente
Precisión
Coeficiente de temperatura
Salida de respuesta transitoria
Frecuencia límite (-3 dB)

Datos generales

Tensión de alimentación
Entrada de consumo
Salida de consumo
Capacidad de carga de la conex. transv.
Temperatura de servicio
Temperatura almacenamiento
Homologaciones

Aislamiento

Normas
Estándares EMC
Tensión nominal
Sobretensión de choque
Tensión de aislamiento (entrada /salida)
Categoría de sobretensión
Grado de polución
Distancia de fuga y aire

/0...20 mA
/25 mA
/50 Ω
/0...20 mA
<= 500 Ω
+/- 0,2 % del valor final
< 250 ppm/K del valor final
<= 30 ms (tip. 16 ms)
>= 15 Hz (tip. 25 Hz)
24 Vdc +/- 20 %
< 11 mA a Iin = 20 mA
< 32 mA a Iout = 20 mA
<= 2 A
0 °C...+55 °C (alineados)
-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD
EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kVeff / 5s
III
2
>= 3 mm

/0...20 mA
/25 mA
/50 Ω
/4...20 mA
<= 500 Ω
+/- 0,2 % del valor final
< 250 ppm/K del valor final
<= 30 ms (tip. 16 ms)
>= 15 Hz (tip. 25 Hz)
24 Vdc +/- 20 %
< 11 mA a Iin = 20 mA
< 32 mA a Iout = 20 mA
<= 2 A
0 °C...+55 °C (alineados)
-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD
EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kVeff / 5s
III
2
>= 3 mm

/0...20 mA
/25 mA
/50 Ω
0...10 V/
>= 1 kΩ/
+/- 0,2 % del valor final
< 250 ppm/K del valor final
<= 30 ms (tip. 16 ms)
>= 15 Hz (tip. 25 Hz)
24 Vdc +/- 20 %
< 11 mA a Iin = 20 mA
< 20 mA a Iout = 10 mA
<= 2 A
0 °C...+55 °C (alineados)
-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD
EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kVeff / 5s
III
2
>= 3 mm

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.)mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 12,5 x 112,4 92,4 x 12,5 x 112,4
Tu=23°C, módulo simple

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 12,5 x 112,4 92,4 x 12,5 x 112,4
Tu=23°C, módulo simple

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 12,5 x 112,4 92,4 x 12,5 x 112,4
Tu=23°C, módulo simple

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Tipo Código

WAS4 CCC DC 0-20/0-20MA **8445070000**
WAZ4 CCC DC 0-20/0-20MA **8445080000**

Tipo Código

WAS4 CCC DC 0-20/4-20MA **8446970000**
WAZ4 CCC DC 0-20/4-20MA **8446990000**

Tipo Código

WAS4 CVC DC 0-20/0-10V **8447020000**
WAZ4 CVC DC 0-20/0-10V **8447030000**

Indicación

Unidad de embalaje = 1

Unidad de embalaje = 1

Unidad de embalaje = 1

Accesorios

Indicación

Tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZQV 2,5N/2

Tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZQV 2,5N/2

Tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZQV 2,5N/2

Separador de 2 vías DC/DC

Alimentación por ambos lados

- Cambio de señal
- Separación galvánica entre la señal de entrada y salida
- Tensión de alimentación mediante puentes de conexión transversal

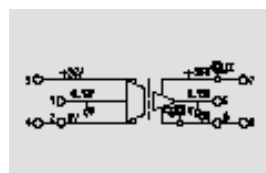
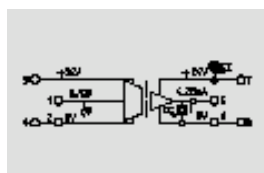
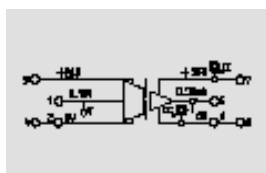
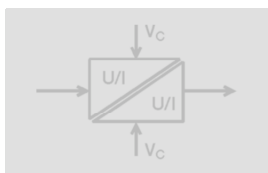
0...10V/0...20mA



0...10V/4...20mA



0...10V/0...10V



Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada/Corriente de entrada
Tensión máx./Corriente máx.
Tensión de la resist. de entrada/Corriente

Salida

Tensión de salida/Intensidad de salida
Tensión de la resistencia de carga/Corriente
Precisión
Coeficiente de temperatura
Salida de respuesta transitoria
Frecuencia límite (-3 dB)

Datos generales

Tensión de alimentación
Entrada de consumo
Salida de consumo
Capacidad de carga de la conex. transv.
Temperatura de servicio
Temperatura almacenamiento
Homologaciones

Aislamiento

Normas
Estándares EMC
Tensión nominal
Sobretensión de choque
Tensión de aislamiento (entrada /salida)
Categoría de sobretensión
Grado de polución
Distancia de fuga y aire

0...10 V/
15 V/
500 kΩ/
/0...20 mA
/<= 500 Ω
+/- 0,2 % del valor final
< 250 ppm/K del valor final
<= 30 ms (tip. 25 ms)
>= 13 Hz (tip. 17 Hz)
24 Vdc +/- 20 %
< 11 mA a Uin = 10 V
< 32 mA a Iout = 20 mA
<= 2 A
0 °C...+55 °C (alineados)
-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD
EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kVeff / 5s
III
2
>= 3 mm

0...10 V/
15 V/
500 kΩ/
/4...20 mA
/<= 500 Ω
+/- 0,2 % del valor final
< 250 ppm/K del valor final
<= 30 ms (tip. 25 ms)
>= 13 Hz (tip. 17 Hz)
24 Vdc +/- 20 %
< 11 mA a Uin = 10 V
< 32 mA a Iout = 20 mA
<= 2 A
0 °C...+55 °C (alineados)
-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD
EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kVeff / 5s
III
2
>= 3 mm

0...10 V/
15 V/
500 kΩ/
0...10 V/
>= 1 kΩ/
+/- 0,2 % del valor final
< 250 ppm/K del valor final
<= 30 ms (tip. 25 ms)
>= 13 Hz (tip. 17 Hz)
24 Vdc +/- 20 %
< 11 mA a Uin = 10 V
< 20 mA a Iout = 10 mA
<= 2 A
0 °C...+55 °C (alineados)
-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD
EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kVeff / 5s
III
2
>= 3 mm

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.)mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 12,5 x 112,4 92,4 x 12,5 x 112,4

Tu=23°C, módulo simple

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 12,5 x 112,4 92,4 x 12,5 x 112,4

Tu=23°C, módulo simple

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 12,5 x 112,4 92,4 x 12,5 x 112,4

Tu=23°C, módulo simple

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Indicación

Tipo Código

WAS4 VCC DC 0-10/0-20MA **8447050000**
WAZ4 VCC DC 0-10/0-20MA **8447080000**

Unidad de embalaje = 1

Tipo Código

WAS4 VCC DC 0-10/4-20MA **8447100000**
WAZ4 VCC DC 0-10/4-20MA **8447110000**

Unidad de embalaje = 1

Tipo Código

WAS4 VCC DC 0-10/0-10V **8447130000**
WAZ4 VCC DC 0-10/0-10V **8447140000**

Unidad de embalaje = 1

Accesorios

Indicación

Tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZQV 2,5N/2

Tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZQV 2,5N/2

Tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZQV 2,5N/2



Separador de 3 vías DC/DC

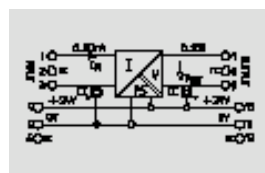
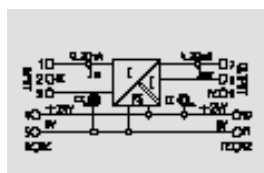
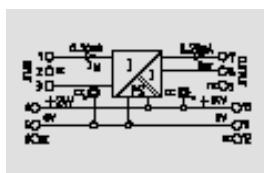
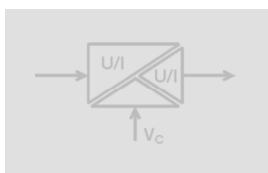
Frecuencia límite de 10Hz

- Cambio de señal
- Separación galvánica entre la señal de entrada y salida
- Tensión de alimentación mediante puentes de conexión transversal

0... (4)20mA/0... (4)20mA

0...20mA/4...20mA

0...20mA/0...10V



Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada/Corriente de entrada
Tensión máx.
Corriente máx.

Salida

Tensión de salida/Intensidad de salida
Tensión de la resistencia de carga/Corriente
Precisión
Coeficiente de temperatura
Salida de respuesta transitoria
Frecuencia límite (-3 dB)

Datos generales

Tensión de alimentación
Consumo
Capacidad de carga de la conex. transv.
Temperatura de servicio
Temperatura almacenamiento
Homologaciones

Aislamiento

Normas
Estándares EMC
Tensión nominal
Sobretensión de choque
Tensión de aislamiento (entrada /salida)/
Categoría de sobretensión
Grado de polución
Distancia de fuga y aire

/0(4)...20 mA
25 mA
/0(4)...20 mA
/< = 600 Ω
0,2 %
+/- 250 ppm/K
<= 45 ms
10 Hz

/0...20 mA
25 mA
/4...20 mA
/< = 600 Ω
0,2 %
+/- 250 ppm/K
<= 45 ms
10 Hz

/0...20 mA
25 mA
0...10 V/
>= 1 kΩ/
0,2 %
+/- 250 ppm/K
<= 45 ms
10 Hz

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.)mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Conexión brida-tornillo Conex. directa	
2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 17,5 x 112,4	92,4 x 17,5 x 112,4
T _u =23°C, módulo simple	

Conexión brida-tornillo Conex. directa	
2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 17,5 x 112,4	92,4 x 17,5 x 112,4
T _u =23°C, módulo simple	

Conexión brida-tornillo Conex. directa	
2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 17,5 x 112,4	92,4 x 17,5 x 112,4
T _u =23°C, módulo simple	

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Tipo	Código
WASS CCC 0-20/0-20mA	8540180000
WAZ5 CCC 0-20/0-20mA	8540190000

Tipo	Código
WASS CCC 0-20/4-20mA	8540250000
WAZ5 CCC 0-20/4-20mA	8540260000

Tipo	Código
WAS5 CVC 0-20mA/0-10V	8540270000
WAZ5 CVC 0-20mA/0-10V	8540280000

Indicación

Unidad de embalaje = 1

Unidad de embalaje = 1

Unidad de embalaje = 1

Accesorios

Indicación

Tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZGV 2,5N/2

Tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZGV 2,5N/2

Tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZGV 2,5N/2

El artículo con Código marcado en color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.



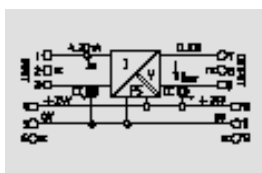
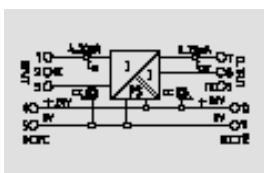
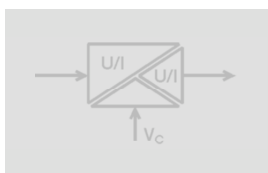
Separador de 3 vías DC/DC

Frecuencia límite de 10Hz

- Cambio de señal
- Separación galvánica entre la señal de entrada y salida
- Tensión de alimentación mediante puentes de conexión transversal

4...20mA/0...20mA

4...20mA/0...10V



Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada/Corriente de entrada
Tensión máx.
Corriente máx.

Salida

Tensión de salida/Intensidad de salida
Tensión de la resistencia de carga/Corriente
Precisión
Coeficiente de temperatura
Salida de respuesta transitoria
Frecuencia límite (-3 dB)

Datos generales

Tensión de alimentación
Consumo
Capacidad de carga de la conex. transv.
Temperatura de servicio
Temperatura almacenamiento
Homologaciones

Aislamiento

Normas
Estándares EMC
Tensión nominal
Sobretensión de choque
Tensión de aislamiento (entrada /salida)/
Categoría de sobretensión
Grado de polución
Distancia de fuga y aire

4...20 mA

25 mA

4...20 mA

< 600 Ω

0,2 %

+/- 250 ppm/K

<= 45 ms

10 Hz

24 Vdc +/- 25 %

< 1,5 mA a Iout = 20 mA

<= 2 A

0 °C...+55 °C (montaje horizontal)

-20 °C...+85 °C

CE / cURus

EN 50178

EN 50081, EN50082, EN55011

300 V

4 kV

2 kVeff / 5s/

III

2

>= 3 mm

4...20 mA

25 mA

0...10 V/

>= 1 kΩ/

0,2 %

+/- 250 ppm/K

<= 45 ms

10 Hz

24 Vdc +/- 25 %

< 1,3 mA a Iout = 5 mA

<= 2 A

0 °C...+55 °C (montaje horizontal)

-20 °C...+85 °C

CE / cURus

EN 50178

EN 50081, EN50082, EN55011

300 V

4 kV

2 kVeff / 5s/

III

2

>= 3 mm

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.)mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 17,5 x 112,4 92,4 x 17,5 x 112,4

T_u=23°C, módulo simple

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 17,5 x 112,4 92,4 x 17,5 x 112,4

T_u=23°C, módulo simple

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Indicación

Tipo

WASS CCC 4-20/0-20MA **8540200000**
WAZ5 CCC 4-20/0-20MA **8540210000**

Unidad de embalaje = 1

Tipo

WASS CVC 4-20mA/0-10V **8540230000**
WAZ5 CVC 4-20mA/0-10V **8540240000**

Unidad de embalaje = 1

Accesorios

Indicación

Tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZQV 2,5N/2

Tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZQV 2,5N/2

Separador de 3 vías DC/DC

Frecuencia límite de 10Hz

- Cambio de señal
- Separación galvánica entre la señal de entrada y salida
- Tensión de alimentación mediante puentes de conexión transversal

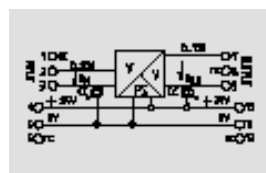
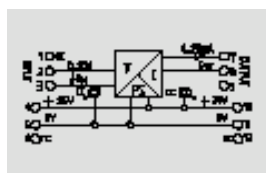
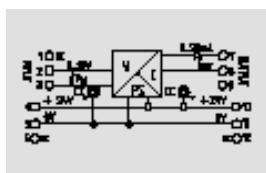
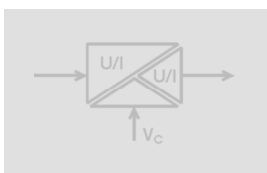
0...10V/0...20mA



0...10V/4...20mA



0...10V/0...10V



Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada/Corriente de entrada
Tensión máx.
Corriente máx.

Salida

Tensión de salida/Intensidad de salida
Tensión de la resistencia de carga/Corriente
Precisión
Coeficiente de temperatura
Salida de respuesta transitoria
Frecuencia límite (-3 dB)

Datos generales

Tensión de alimentación
Consumo
Capacidad de carga de la conex. transv.
Temperatura de servicio
Temperatura almacenamiento
Homologaciones
Aislamiento
Normas
Estándares EMC
Tensión nominal
Sobretensión de choque
Tensión de aislamiento (entrada /salida)/
Categoría de sobretensión
Grado de polución
Distancia de fuga y aire

0...10 V/
15 V

/0...20 mA
/< = 600 Ω
0,2 %
+/- 250 ppm/K
<= 45 ms
10 Hz

24 Vdc +/- 25 %
< 1,5 mA a Iout = 20 mA
<= 2 A
0 °C...+55 °C (montaje horizontal)
-20 °C...+85 °C
CE / cURus

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
2 kVeff / 5s/
III
2
>= 3 mm

0...10 V/
15 V

/4...20 mA
/< = 600 Ω
0,2 %
+/- 250 ppm/K
<= 45 ms
10 Hz

24 Vdc +/- 25 %
< 1,5 mA a Iout = 20 mA
<= 2 A
0 °C...+55 °C (montaje horizontal)
-20 °C...+85 °C
CE / cURus

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
2 kVeff / 5s/
III
2
>= 3 mm

0...10 V/
15 V

0...10 V/
>= 1 kΩ/
0,2 %
+/- 250 ppm/K
<= 45 ms
10 Hz

24 Vdc +/- 25 %
< 1,3 mA a Iout = 5 mA
<= 2 A
0 °C...+55 °C (montaje horizontal)
-20 °C...+85 °C
CE / cURus

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
2 kVeff / 5s/
III
2
>= 3 mm

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.)mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 17,5 x 112,4 92,4 x 17,5 x 112,4

Tu=23°C, módulo simple

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 17,5 x 112,4 92,4 x 17,5 x 112,4

Tu=23°C, módulo simple

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 17,5 x 112,4 92,4 x 17,5 x 112,4

Tu=23°C, módulo simple

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Tipo	Código
WAS5 VCC 0-10V/0-20MA	8540310000
WAZ5 VCC 0-10V/0-20MA	8540320000

Tipo	Código
WAS5 VCC 0-10V/4-20MA	8540290000
WAZ5 VCC 0-10V/4-20MA	8540300000

Tipo	Código
WAS5 VCC 0-10V/0-10V	8540330000
WAZ5 VCC 0-10V/0-10V	8540340000

Indicación

Unidad de embalaje = 1

Unidad de embalaje = 1

Unidad de embalaje = 1

Accesorios

Indicación

Tensión de alimentación de 24V y 0V puenteable con ZGV 2,5N/2

Tensión de alimentación de 24V y 0V puenteable con ZGV 2,5N/2

Tensión de alimentación de 24V y 0V puenteable con ZGV 2,5N/2

Separador de 3 vías DC/DC

Frecuencia límite de 20Hz

- Cambio de señal
- Separación galvánica entre la señal de entrada y salida
- Tensión de alimentación mediante puentes de conexión transversal

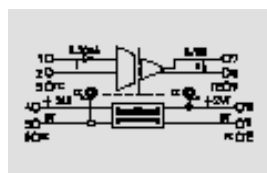
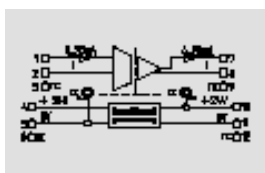
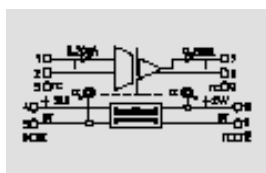
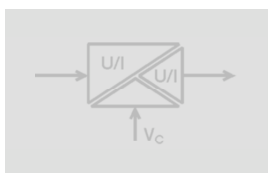
0(4)...20mA/0(4)...20mA



0...20mA/4...20mA



0...20mA/0...10V



Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada/Corriente de entrada
Tensión máx./Corriente máx.
Tensión de la resist. de entrada/Corriente

Salida

Tensión de salida/Intensidad de salida
Tensión de la resistencia de carga/Corriente
Precisión
Coeficiente de temperatura
Salida de respuesta transitoria
Frecuencia límite (-3 dB)

Datos generales

Tensión de alimentación
Consumo
Capacidad de carga de la conex. transv.
Temperatura de servicio
Temperatura almacenamiento
Homologaciones

Aislamiento

Normas
Estándares EMC
Tensión nominal
Sobretensión de choque
Tensión de aislamiento (entrada /salida)
Cap. de acoplamiento alm. entrada/salida
Categoría de sobretensión
Grado de polución
Distancia de fuga y aire

/0...20 mA
/50 mA
/50 Ω

/0...20 mA
/ <= 500 Ω
< 0,2 % del valor final
< 250 ppm/K del valor final
<= 40 μs (tip. 30 μs)
>= 15 kHz (tip. 20 kHz)

24 Vdc +/- 25 %
< 1,5 mA a Iout = 20 mA
<= 2 A
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kVeff / 5s
1 nF
III
2
>= 3 mm

/0...20 mA
/50 mA
/50 Ω

/4...20 mA
/ <= 500 Ω
< 0,2 % del valor final
< 250 ppm/K del valor final
<= 40 μs (tip. 30 μs)
>= 15 kHz (tip. 20 kHz)

24 Vdc +/- 25 %
< 1,5 mA a Iout = 20 mA
<= 2 A
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kVeff / 5s
1 nF
III
2
>= 3 mm

/0...20 mA
/50 mA
/50 Ω

0...10 V/
>= 2 kΩ/
< 0,2 % del valor final
< 250 ppm/K del valor final
<= 40 μs (tip. 30 μs)
>= 15 kHz (tip. 20 kHz)

24 Vdc +/- 25 %
< 1,3 mA a Iout = 5 mA
<= 2 A
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kVeff / 5s
1 nF
III
2
>= 3 mm

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.)mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 17,5 x 112,4 92,4 x 17,5 x 112,4

Tu=23°C, módulo simple

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 17,5 x 112,4 92,4 x 17,5 x 112,4

Tu=23°C, módulo simple

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 17,5 x 112,4 92,4 x 17,5 x 112,4

Tu=23°C, módulo simple

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Indicación

Tipo Código

WASS CCC HF 0-20/0-20MA **8447160000**
WAZ5 CCC HF 0-20/0-20MA **8447170000**

Unidad de embalaje = 1

Tipo Código

WASS CCC HF 0-20/4-20MA **8447190000**
WAZ5 CCC HF 0-20/4-20MA **8447200000**

Unidad de embalaje = 1

Tipo Código

WAS5 CVC HF 0-20/0-10V **8447220000**
WAZ5 CVC HF 0-20/0-10V **8447230000**

Unidad de embalaje = 1

Accesorios

Indicación

Tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZGV 2,5N/2

Tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZGV 2,5N/2

Tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZGV 2,5N/2



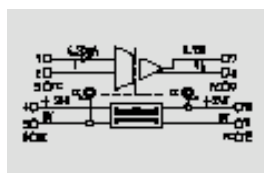
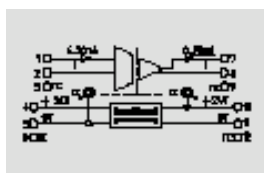
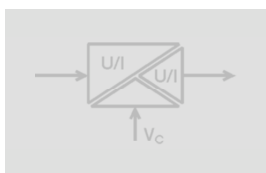
Separador de 3 vías DC/DC

Frecuencia límite de 20Hz

- Cambio de señal
- Separación galvánica entre la señal de entrada y salida
- Tensión de alimentación mediante puentes de conexión transversal

4...20mA/0...20mA

4...20mA/0...10V



Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada/Corriente de entrada
Tensión máx./Corriente máx.
Tensión de la resist. de entrada/Corriente

Salida

Tensión de salida/Intensidad de salida
Tensión de la resistencia de carga/Corriente
Precisión
Coeficiente de temperatura
Salida de respuesta transitoria
Frecuencia límite (-3 dB)

Datos generales

Tensión de alimentación
Consumo
Capacidad de carga de la conex. transv.
Temperatura de servicio
Temperatura almacenamiento
Homologaciones

Aislamiento

Normas
Estándares EMC
Tensión nominal
Sobretensión de choque
Tensión de aislamiento (entrada /salida)
Cap. de acoplamiento alim. entrada/salida
Categoría de sobretensión
Grado de polución
Distancia de fuga y aire

/4...20 mA
/50 mA
/50 Ω

/0...20 mA
/ <= 500 Ω
< 0,2 % del valor final
< 250 ppm/K del valor final
<= 40 μs (tip. 30 μs)
>= 15 kHz (tip. 20 kHz)

24 Vdc +/- 25 %
< 1,5 mA a Iout = 20 mA
<= 2 A
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kVeff / 5s
1 nF
III
2
>= 3 mm

/4...20 mA
/50 mA
/50 Ω

0...10 V/
>= 2 kΩ/ <= 600 Ω
< 0,2 % del valor final
< 250 ppm/K del valor final
<= 40 μs (tip. 30 μs)
>= 15 kHz (tip. 20 kHz)

24 Vdc +/- 25 %
< 1,3 mA a Iout = 5 mA
<= 2 A
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kVeff / 5s
1 nF
III
2
>= 3 mm

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.)mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 17,5 x 112,4 92,4 x 17,5 x 112,4

T_u=23°C, módulo simple

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 17,5 x 112,4 92,4 x 17,5 x 112,4

T_u=23°C, módulo simple

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Indicación

Tipo	Código
WASS CCC HF 4-20/0-20mA	8447250000
WAZ5 CCC HF 4-20/0-20MA	8447260000

Unidad de embalaje = 1

Tipo	Código
WASS CVC HF 4-20/0-10V	8447280000
WAZ5 CVC HF 4-20/0-10V	8447290000

Unidad de embalaje = 1

Accesorios

Indicación

Tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZQV 2.5N/2

Tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZQV 2.5N/2

Separador de 3 vías DC/DC

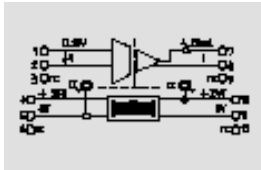
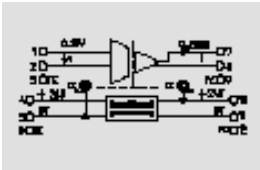
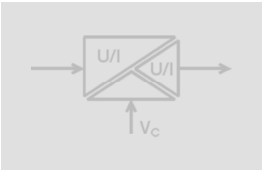
Frecuencia límite de 20Hz

- Cambio de señal
- Separación galvánica entre la señal de entrada y salida
- Tensión de alimentación mediante puentes de conexión transversal

0...10V/0...20mA



0...10V/4...20mA



Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada/Corriente de entrada
Tensión máx./Corriente máx.
Tensión de la resist. de entrada/Corriente

Salida

Tensión de salida/Intensidad de salida
Tensión de la resistencia de carga/Corriente
Precisión
Coeficiente de temperatura
Salida de respuesta transitoria
Frecuencia límite (-3 dB)

Datos generales

Tensión de alimentación
Consumo
Capacidad de carga de la conex. transv.
Temperatura de servicio
Temperatura almacenamiento
Homologaciones

Aislamiento

Normas
Estándares EMC
Tensión nominal
Sobretensión de choque
Tensión de aislamiento (entrada /salida)
Cap. de acoplamiento alm. entrada/salida
Categoría de sobretensión
Grado de polución
Distancia de fuga y aire

0...10 V/
15 V/
500 kΩ/

/0...20 mA
/ <= 500 Ω
+/- 0,2 % del valor final
< 250 ppm/K del valor final
<= 40 μs (tip. 30 μs)
>= 15 kHz (tip. 20 kHz)

24 Vdc +/- 25 %
< 1,5 mA a Iout = 20 mA
<= 2 A
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kVeff / 5s
1 nF
III
2
>= 3 mm

0...10 V/
15 V/
500 kΩ/

/4...20 mA
/ <= 500 Ω
+/- 0,2 % del valor final
< 250 ppm/K del valor final
<= 40 μs (tip. 30 μs)
>= 15 kHz (tip. 20 kHz)

24 Vdc +/- 25 %
< 1,5 mA a Iout = 20 mA
<= 2 A
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kVeff / 5s
1 nF
III
2
>= 3 mm

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.)mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 17,5 x 112,4 92,4 x 17,5 x 112,4

T_u=23°C, módulo simple

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 17,5 x 112,4 92,4 x 17,5 x 112,4

T_u=23°C, módulo simple

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Tipo

WASS VCC HF 0-10/0-20MA **8447310000**
WAZ5 VCC HF 0-10/0-20MA **8447320000**

Tipo

WASS VCC HF 0-10/4-20MA **8447340000**
WAZ5 VCC HF 0-10/4-20MA **8447350000**

Indicación

Unidad de embalaje = 1

Unidad de embalaje = 1

Accesorios

Indicación

Tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZQV 2,5N/2

Tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZQV 2,5N/2

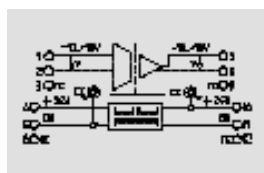
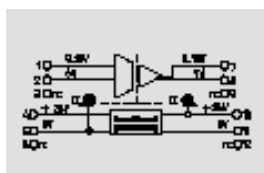
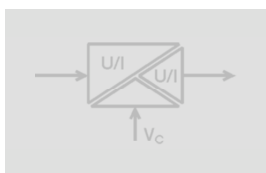
Separador de 3 vías DC/DC

Frecuencia límite de 20Hz

- Cambio de señal
- Separación galvánica entre la señal de entrada y salida
- Tensión de alimentación mediante puentes de conexión transversal

0...10V/0...10V

-10V...+10V/-10V...+10V



Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada/Corriente de entrada
Tensión máx./Corriente máx.
Tensión de la resist. de entrada/Corriente

Salida

Tensión de salida/Intensidad de salida
Tensión de la resistencia de carga/Corriente
Precisión
Coeficiente de temperatura
Salida de respuesta transitoria
Frecuencia límite (-3 dB)

Datos generales

Tensión de alimentación
Consumo
Capacidad de carga de la conex. transv.
Temperatura de servicio
Temperatura almacenamiento
Homologaciones

Aislamiento

Normas
Estándares EMC
Tensión nominal
Sobretensión de choque
Tensión de aislamiento (entrada /salida)
Cap. de acoplamiento alim. entrada/salida
Categoría de sobretensión
Grado de polución
Distancia de fuga y aire

0...10 V/
15 V/
500 kΩ/

0...10 V/
>= 2 kΩ/
+/- 0,2 % del valor final
< 250 ppm/K del valor final
<= 40 μs (tip. 30 μs)
>= 15 kHz (tip. 20 kHz)

24 Vdc +/- 25 %
< 1,3 mA a Iout = 5 mA
<= 2 A
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kVeff / 5s
1 nF
III
2
>= 3 mm

-10...+10 V/
+/- 15 V/
500 kΩ/

-10...+10 V/
>= 2 kΩ/
+/- 0,2 % del rango de medición
<= 250 ppm/K del rango de medición
<= 40 μs (tip. 30 μs)
>= 15 kHz (tip. 20 kHz)

24 Vdc +/- 25 %
< 1,3 mA a Iout = 5 mA
<= 2 A
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
CE / ESD / cURus

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
300 V
4 kV
1,2 kVeff / 5s
1 nF
III
2
>= 3 mm

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.)mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 17,5 x 112,4 92,4 x 17,5 x 112,4

T_u=23°C, módulo simple

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 17,5 x 112,4 92,4 x 17,5 x 112,4

T_u=23°C, módulo simple

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Tipo	Código
WAS5 VVC HF 0-10/0-10V	8447370000
WAZ5 VVC HF 0-10/0-10V	8447380000

Tipo	Código
WAS5 VVC HF +/-10V/+10V	8561610000
WAZ5 VVC HF +/-10V/+10V	8587000000

Indicación

Unidad de embalaje = 1

Unidad de embalaje = 1

Accesorios

Indicación

Tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZQV 2.5N/2

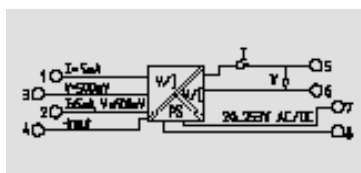
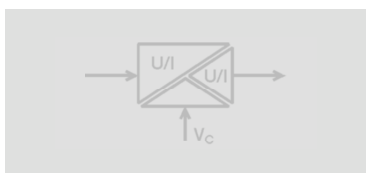
Tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZQV 2.5N/2

Separador de 3 vías DC/DC

configurable

- Ajustable universalmente a través de micro-interruptores
- Ajuste ayuda al porsoft WAVETOOL (vía Internet)
- Tensión de alimentación de 20...230 V ac/dc
- Reducida potencia de pérdida
- Frecuencia de transmisión ajustable

PRO DC/DC



Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada/Corriente de entrada
Tensión de la resist. de entrada/Corriente
Corriente máx.

+/- 20 mV...+/- 200 V/+/-0,1mA...+/- 100 mA
aprox. 1 MΩ/< 5 mA: aprox. 100 Ω; >5 mA: aprox. 5 Ω
lin < 5mA: < 100mA, lin > 5mA < 300mA

Salida

Tensión de salida/Intensidad de salida
Tensión de la resistencia de carga/Corriente
Precisión
Coeficiente de temperatura
Frecuencia límite (-3 dB)
Offset

0...+/- 10 V/0...+/- 20 mA
< = 600 Ω/< = 600 Ω
< 0,1 % del valor final
< 60 ppm/K del valor final
> 10 kHz/ < 10 Hz
20 µA ó 10 mV

Datos generales

Tensión de alimentación
Consumo
Temperatura de servicio
Temperatura almacenamiento
Instalación de obra
Homologaciones

+25 % del margen de medición del rango de salida elegida
0,33...3,3 x valor final de la zona de salida seleccionada.
-100%, -50%, 0%, 50%, 100% der Messspanne

Aislamiento

Normas
Estándares EMC
Tensión nominal
Sobretensión de choque
Tensión de aislamiento (entrada /salida)
Categoría de sobretensión
Grado de polución

22...230 Vac/dc +10 %/ 48...62 Hz
aprox. 1 W
-10 °C...+70 °C
-40 °C...+85 °C
0...10V / 0...10V / 10Hz
GL / CE / cURus

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.)
Longitud / Anchura / Altura

EN 50178
DIN EN 61326, EN 61326/A1, EN 50081-2, EN 61000-6-2
600 V
5 kV, 1,2/50 µs (IEC 255-4)
4 kVeff/
III
2

Indicación

Tu=23°C, módulo simple

Conexión brida-tornillo

Conex. directa
2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 12,5 x 112,4 92,4 x 12,5 x 112,4

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Tipo

U.E. Código
WAS4 PRO DC/DC 1 8560740000
WAZ4 PRO DC/DC 1 8560750000

Indicación

Indicación sobre accesorios

Accesorios

Indicación sobre accesorios

Tipo de conexión / Tipo de instalación

Tensión Tensión de salida	Conmutador				
	1	2	3	4	5
0...±100 mV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0...±1000 mV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0...±10000 mV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0...±100000 mV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0...±1 V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0...±10 V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0...±100 V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0...±1000 V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0...±1 mA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0...±10 mA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0...±100 mA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0...±1000 mA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0...±10 A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Overvoltage Output de Offset

Características técnicas

Temperatura de servicio: -10 °C...+70 °C
Temperatura almacenamiento: -40 °C...+85 °C
Polarización tipo puente: Tipo de entrada: ±0,01...±0,02

Características técnicas

Tensión Tensión de salida	Conmutador				
	1	2	3	4	5
0...±10 V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0...±100 V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0...±1000 V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0...±10 A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Polarización tipo puente: Tipo de entrada: ±0,01...±0,02

Características técnicas

Tensión Tensión de salida	Conmutador				
	1	2	3	4	5
0...±10 V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0...±100 V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0...±1000 V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0...±10 A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Polarización tipo puente: Tipo de entrada: ±0,01...±0,02

Características técnicas

Temperatura de servicio: -10 °C...+70 °C
Temperatura almacenamiento: -40 °C...+85 °C
Polarización tipo puente: Tipo de entrada: ±0,01...±0,02

Características técnicas

Temperatura de servicio: -10 °C...+70 °C
Temperatura almacenamiento: -40 °C...+85 °C
Polarización tipo puente: Tipo de entrada: ±0,01...±0,02

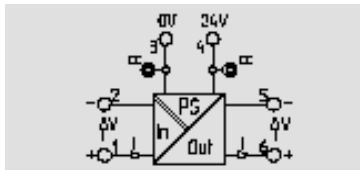
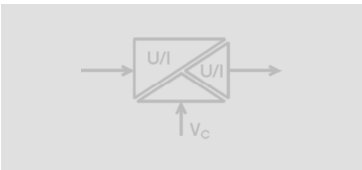
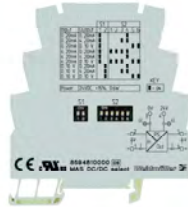


Separador de 3 vías DC/DC

configurable

- Separación 3 vías
- Calibrado ajustable a través de microinterruptores
- Tensión de alimentación conectable transversalmente
- Reducida potencia de pérdida

DC/DC select



Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada/Corriente de entrada
Tensión de la resist. de entrada/Corriente
Caída de tensión

0...10 V/0(4)...20 mA
100 kΩ/
< 0,1 V a I_{in}=20 mA (entrada de corriente)

Salida

Tensión de salida/Intensidad de salida
Tensión de la resistencia de carga/Corriente
Precisión
Coeficiente de temperatura
Frecuencia límite (-3 dB)

0...10 V/0(4)...20 mA
< = 600 Ω / < = 600 Ω
< 0,5 % del valor final
< 150 ppm/K del valor final
> 100 Hz

Datos generales

Tensión de alimentación
Consumo
Capacidad de carga de la conex. transv.
Temperatura de servicio
Temperatura almacenamiento
Instalación de obra
Homologaciones

24 Vdc +/- 15 %
aprox. 0,6 W
<= 20 A
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
0...20mA / 0...20mA
CE / cURus

Aislamiento

Normas
Estándares EMC
Tensión nominal
Tensión de aislamiento (entrada /salida/
Categoría de sobretensión
Grado de polución

EN 50178
DIN EN 61326
50 V
500 Veff/
II
2

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Conex. directa

1,5 / 0,5 / 2,5
92,0 x 6,1 x 97,8

Conexión brida-tornillo

2,5 / 0,5 / 2,5
88,0 x 6,1 x 97,8

Indicación

T_u=23°C, módulo simple

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión directa
Conexión brida-tornillo

Tipo

MAZ DC/DC select
MAS DC/DC select

U.E.

1
10

Código

8594840000
8594810000

Indicación

Accesorios

Indicación

Indicación sobre accesorios: tensión de alimentación de 24V y 0V conectable transversalmente con ZQV 4/x

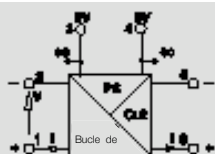
PostScript Bild
GT_MAS_DC_DC_select_E.EPS

Seccionador de alimentación

sin HART

- Sistema de 2 conductores
- Separación 3 vías
- Tensión de alimentación conectable transversalmente
- Entrada activa

MAS RPS



Datos técnicos

Entrada

Corriente de entrada
Sensor
Tensión de alimentación

4...20 mA (circuito del sensor)
2 conductores
16,5 V / constante para 3...22 mA

Salida

Intensidad de salida
Límite de la señal de salida
Tensión de la resistencia de carga/Corriente
Precisión
Corriente de error
Coeficiente de temperatura
Ondulación residual

4...20 mA
22...25 mA
 $I_{<} = 600 \Omega$
< 0,1 %
< 30 μ A
<= 50 ppm/K
< 10 mVeff

Datos generales

Tensión de alimentación
Consumo
Capacidad de carga de la conex. transv.
Temperatura de servicio
Temperatura almacenamiento
Homologaciones

24 Vdc +/- 15 %
aprox. 1 W
<= 20 A
0 °C...+55 °C
-25 °C...+85 °C
CE / cURus

Aislamiento

Normas
Estándares EMC
Tensión nominal
Tensión de aislamiento (entrada /salida)
Categoría de sobretensión
Grado de polución

EN 50178
DIN EN 61326 Clase B
300 V
1,5 kVac
II
2

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión brida-tornillo

2,5 / 0,5 / 2,5
88,0 x 6,1 x 97,8

Indicación

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión brida-tornillo

Tipo

MAS RPS

U.E.

1

Código

8721150000

Indicación

Accesorios

Indicación

tensión de alimentación de 24V y 0V
conectable transversalmente con ZQV 4/x



Seccionador de alimentación

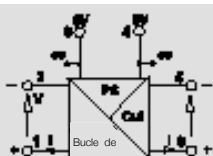
con HART

- Sistema de 2 conductores
- Separación 3 vías
- Con transmisión resistente
- Límite de la señal de salida seleccionable
- Entrada activa

MAS RPSH



n



Datos técnicos

Entrada

Corriente de entrada	4...20 mA (circuito del sensor)
Sensor	2 conductores
Tensión de alimentación	16,5 V / constante para 3...22 mA

Salida

Intensidad de salida	0(4)...20 mA
Tensión de salida	0...10 V
Límite de la señal de salida	22...25 mA ó 11...12,5 V
Tensión de la resistencia de carga/Corriente	< = 600 Ω / < = 600 Ω
Precisión	Iout: < 0,1 % / Uout: < 0,2%
Corriente de error	< 30 μA
Coefficiente de temperatura	< = 50 ppm/K
Ondulación residual	< 10 mVeff

Datos generales

Tensión de alimentación	24 Vdc +/- 15 %
Consumo	aprox. 1 W
Comunicación	segun especificación HART
Capacidad de carga de la conex. transv.	< = 20 A
Temperatura de servicio	0 °C...+55 °C
Temperatura almacenamiento	-25 °C...+85 °C
Homologaciones	CE / cURus

Aislamiento

Normas	EN 50178 (separación segura)
Estándares EMC	DIN EN 61326 Clase B
Tensión nominal	600 V
Tensión de aislamiento (entrada / salida)	2,5 kVac
Categoría de sobretensión	II
Grado de polución	2

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.)	mm ²
Longitud / Anchura / Altura	mm

Conexión brida-tornillo

	1,5 / 0,5 / 2,5
	88,0 x 6,1 x 97,8

Indicación

Datos para pedido

Tipo de conexión	Conexión brida-tornillo
------------------	-------------------------

Tipo	U.E.	Código
MAS RPSH	1	8721170000

Indicación

Accesorios

Indicación	tensión de alimentación de 24V y 0V conectable transversalmente con ZQV 4/x
------------	-----------------------------------------------------------------------------

Separador/Convertidor de señales PT100 / RTD

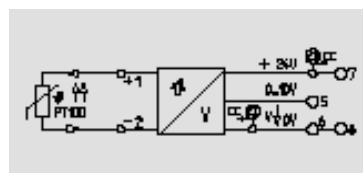
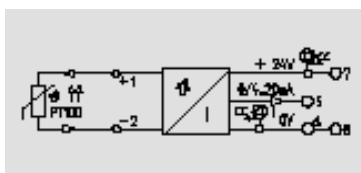
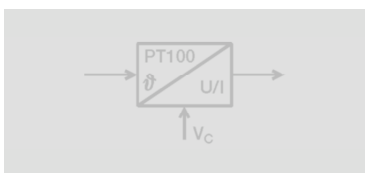
Convertidor PT100 de 2 conductores

- Sistema de 2 conductores
- Rango de temperaturas -200 °C ... +800 °C
- Tensión de alimentación mediante puentes de conexión transversal
- Sin aislamiento

PT100/2 0(4)...20mA



PT100/2 0...10V



Datos técnicos

Entrada

Sensor
Corriente de alimentación

Salida

Tensión de salida/Intensidad de salida
Tensión de la resistencia de carga/Corriente
Precisión

Datos generales

Tensión de alimentación/Consumo
Temperatura de servicio/Temperatura almacenamiento
Homologaciones
Normas
Estándares EMC

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

PT100/2 conductores
1,45 mA

/0(4)...20 mA

< = 600 Ω

+/- 0,5 % del rango de medición

24 Vdc +/- 20 %/< 48 mA a Iout = 20 mA

0 °C...+55 °C/-20 °C...+85 °C

CSA / UL/UR / CE / ESD

EN 50178, EN 60751, IEC751

EN 50081, EN50082, EN55011

Conexión brida-tornillo **Conex. directa**

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5

92,4 x 12,5 x 112,4 92,4 x 12,5 x 112,4

Tu=23°C, módulo simple

PT100/2 conductores
1,45 mA

0...10 V/

>= 1 k/ Ω

+/- 0,5 % del rango de medición

24 Vdc +/- 20 %/< 38 mA a Iout = 20 mA

0 °C...+55 °C/-20 °C...+85 °C

CSA / UL/UR / CE / ESD

EN 50178, EN 60751, IEC751

EN 50081, EN50082, EN55011

Conexión brida-tornillo **Conex. directa**

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5

92,4 x 12,5 x 112,4 92,4 x 12,5 x 112,4

Tu=23°C, módulo simple

F

Datos para pedido

Rango de entrada de temperatura	Tipo de conexión
ajustable de -200...+800 °C	Conexión brida-tornillo
ajustable de -200...+800 °C	Conexión directa
Compensación especial	Conexión brida-tornillo
Compensación especial	Conexión directa
0...100 °C	Conexión brida-tornillo
0...100 °C	Conexión directa
0...100 °C	Conexión brida-tornillo
0...100 °C	Conexión directa

Tipo	U.E.	Código
WTS4 PT100/2 C 0/4-20mA	1	8432210000
WTZ4 PT100/2 C 0/4-20mA	1	8432220000
WTS4 PT100/2 C 0/4-20mA variable	1	8432219999
WTZ4 PT100/2 C 0/4-20mA variable	1	8432229999
WTS4 PT100/2 C 0-20mA 0...100C	1	8432210001
WTZ4 PT100/2 C 0-20mA 0...100C	1	8432220001
WTS4 PT100/2 C 4-20mA 0...100C	1	8432210011
WTZ4 PT100/2 C 4-20mA 0...100C	1	8432220011

Tipo	U.E.	Código
WTS4 PT100/2 V 0-10V	1	8432180000
WTZ4 PT100/2 V 0-10V	1	8432190000
WTS4 PT100/2 V 0-10V variable	1	8432189999
WTZ4 PT100/2 V 0-10V variable	1	8432199999
WTS4 PT100/2 V 0-10V 0...100C	1	8432180001
WTZ4 PT100/2 V 0-10V 0...100C	1	8432190001

Indicación

Para un ajuste especial indique el rango de temperaturas.

Para un ajuste especial indique el rango de temperaturas.

Aplicación



Coefficiente de temperatura
Rango de medición ≥ 200 K ≤ 200 ppm / °C (typ. 80 ppm / °C)
100 K ≤ Rango de medición ≤ 200 K ≤ 200 ppm / °C (typ. 100 ppm / °C)
40 K ≤ Rango de medición ≤ 100 K ≤ 600 ppm / °C (typ. 200 ppm / °C)

Nota:
● Alimentación de tensión 24 Vdc, 50 mA
● Simulador para PT100 o un amperímetro / voltímetro de precisión y resistencia
● Puede calibrarse con una precisión de > 0,1 % respecto al valor final.

Tipo de conexión / Tipo de instalación		Span	
Tmin	4	Span	4
0 °C	☐	40 ... 80 °C	☐
-10 °C	☐	50 ... 75 °C	☐
-20 °C	☐	75 ... 110 °C	☐
-40 °C	☐	110 ... 165 °C	☐
-60 °C	☐	165 ... 245 °C	☐
-80 °C	☐	245 ... 380 °C	☐
-100 °C	☐	380 ... 540 °C	☐
-200 °C	☐	540 ... 800 °C	☐

Salida
Alargan 7

0 ... 20 mA ☐
4 ... 20 mA ☐

☐ = on
☐ = off

☑ sólo módulos con salida de corriente

Separador/Convertidor de señales PT100 / RTD

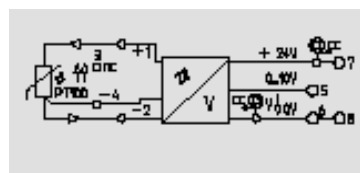
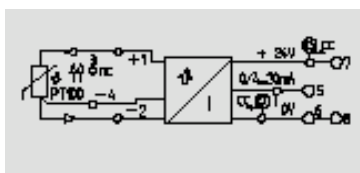
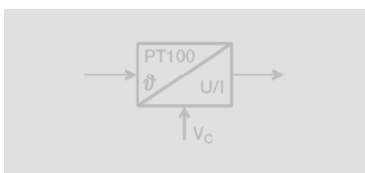
Convertidor PT100 de 3 conductores

- Sistema de 3 conductores
- Gama de temperaturas -200 °C ... +800 °C
- Tensión de alimentación mediante puentes enchufables, conectables transversalmente
- Sin aislamiento

PT100/3 0(4)...20mA



PT100/3 0...10V



Datos técnicos

Entrada	
Sensor	
Corriente de alimentación	
Salida	
Tensión de salida/Intensidad de salida	
Tensión de la resistencia de carga/Corriente	
Precisión	
Datos generales	
Tensión de alimentación/Consumo	
Temperatura de servicio/Temperatura almacenamiento	
Homologaciones	
Normas	
Estándares EMC	
Dimensiones	
Sección de embornado (nom./min./máx.)	mm ²
Longitud / Anchura / Altura	mm
Indicación	
Tu=23°C, módulo simple	

PT100/3 conductores	
1,45 mA	
/0(4)...20 mA	
/< = 600 Ω	
+/- 0,5 % del rango de medición	
24 Vdc +/- 20 %/< 48 mA a Iout = 20 mA	
0 °C...+55 °C/-20 °C...+85 °C	
CSA / UL/UR / CE / ESD	
EN 50178, EN 60751, IEC751	
EN 50081, EN50082, EN55011	
Conexión brida-tornillo	Conex. directa
2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 12,5 x 112,4	92,4 x 12,5 x 112,4
Tu=23°C, módulo simple	

PT100/3 conductores	
1,45 mA	
0...10 V/	
>= 1 kΩ/	
+/- 0,5 % del rango de medición	
24 Vdc +/- 20 %/< 38 mA a Iout = 20 mA	
0 °C...+55 °C/-20 °C...+85 °C	
CSA / UL/UR / CE / ESD	
EN 50178, EN 60751, IEC751	
EN 50081, EN50082, EN55011	
Conexión brida-tornillo	Conex. directa
2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 12,5 x 112,4	92,4 x 12,5 x 112,4
Tu=23°C, módulo simple	

Datos para pedido

Rango de entrada de temperatura	Tipo de conexión
ajustable de -200...+800 °C	Conexión brida-tornillo
ajustable de -200...+800 °C	Conexión directa
Compensación especial	Conexión brida-tornillo
Compensación especial	Conexión directa
0...100 °C	Conexión brida-tornillo
0...100 °C	Conexión directa
0...100 °C	Conexión brida-tornillo
0...100 °C	Conexión directa

Tipo	U.E.	Código
WTS4 PT100/3 C 0/4-20mA	1	8432150000
WTZ4 PT100/3 C 0/4-20mA	1	8432160000
WTS4 PT100/3 C 0/4-20mA variable	1	8432159999
WTZ4 PT100/3 C 0/4-20mA variable	1	8432169999
WTS4 PT100/3 C 0-20mA 0...100C	1	8432150001
WTZ4 PT100/3 C 0-20mA 0...100C	1	8432160001
WTS4 PT100/3 C 4-20mA 0...100C	1	8432150011
WTZ4 PT100/3 C 4-20mA 0...100C	1	8432160011

Tipo	U.E.	Código
WTS4 PT100/3 V 0-10V	1	8432090000
WTZ4 PT100/3 V 0-10V	1	8432130000
WTS4 PT100/3 V 0-10V variable	1	8432099999
WTZ4 PT100/3 V 0-10V variable	1	8432139999
WTS4 PT100/3 V 0-10V 0...100C	1	8432090001
WTZ4 PT100/3 V 0-10V 0...100C	1	8432130001

Indicación

Para un ajuste especial indique el rango de temperaturas.

Para un ajuste especial indique el rango de temperaturas.

Aplicación

Tipo de instalación / Tipo de conexión

Ajuste de temperatura

T_{ref} -10 °C

Span 75...110 °C

Intervalo 00 °C

Margen de ajuste del intervalo +25 %

Coeficiente de temperatura

Rango de medición ≥ 200 K ≤ 200 ppm / °C (typ. 80 ppm / °C)

100 K ≤ Rango de medición ≤ 200 K ≤ 200 ppm / °C (typ. 100 ppm / °C)

40 K ≤ Rango de medición ≤ 100 K ≤ 600 ppm / °C (typ. 200 ppm / °C)

Nota

- Alimentación de tensión 24 Vdc, 50 mA
- Simulador para PT100 o un amperímetro / voltímetro de precisión y resistencia
- Puede calibrarse con una precisión de > 0,1 % respecto al valor final

Tipo de conexión / Tipo de instalación

T _{min}	T _{max}	Span
0 °C	40...90 °C	40...90 °C
-10 °C	50...75 °C	50...75 °C
-20 °C	75...110 °C	75...110 °C
-40 °C	110...165 °C	110...165 °C
-60 °C	165...245 °C	165...245 °C
-80 °C	245...385 °C	245...385 °C
-100 °C	385...540 °C	385...540 °C
-200 °C	540...800 °C	540...800 °C

Salida

0...20 mA

4...20 mA

0 = on

□ = off

Separador/Convertidor de señales PT100 / RTD

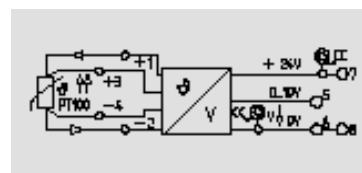
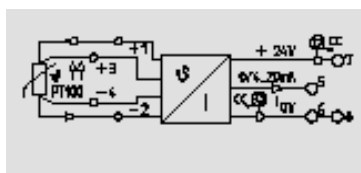
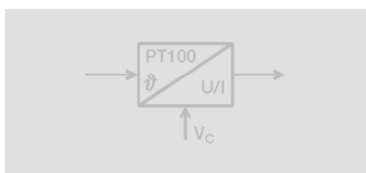
Convertidor PT100 de 4 conductores

- Sistema de 4 conductores
- Gama de temperaturas -200°C...+800°C
- Tensión de alimentación mediante puentes enchufables, conectables transversalmente
- Sin aislamiento

PT100/4 0(4)...20mA



PT100/4 0...10V



Datos técnicos

Entrada
Sensor
Corriente de alimentación
Salida
Tensión de salida/Intensidad de salida
Tensión de la resistencia de carga/Corriente
Precisión
Datos generales
Tensión de embornado/Consumo
Temperatura de servicio/Temperatura almacenamiento
Homologaciones
Normas
Estándares EMC
Dimensiones
Sección de embornado (nom./min./máx.)
Longitud / Anchura / Altura
Indicación

PT100/4 conductores
1,45 mA
0(4)...20 mA
$R_c \le 600 \Omega$
100K <= MB < 600K; 0,1%; MB >= 600K; 0,2%; del MB
24 Vdc +/- 20 %/< 48 mA a Iout = 20 mA
0 °C...+55 °C/-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD
EN 50178, EN 60751, IEC751
EN 50081, EN50082, EN55011
Conexión brida-tornillo
2,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 12,5 x 112,4
Tu=23°C, módulo simple

PT100/4 conductores
1,45 mA
0...10 V/
>= 1 kΩ/
100K <= MB < 600K; 0,1%; MB >= 600K; 0,2%; del MB
24 Vdc +/- 20 %/< 38 mA a Iout = 20 mA
0 °C...+55 °C/-20 °C...+85 °C
CSA / UL/UR / CE / ESD
EN 50178, EN 60751, IEC751
EN 50081, EN50082, EN55011
Conexión brida-tornillo
2,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 12,5 x 112,4
Tu=23°C, módulo simple

Datos para pedido

Rango de entrada de temperatura	Tipo de conexión
ajustable de -200...+800 °C	Conexión brida-tornillo
ajustable de -200...+800 °C	Conexión directa
Compensación especial	Conexión brida-tornillo
Compensación especial	Conexión directa
0...100 °C	Conexión brida-tornillo
0...100 °C	Conexión directa
0...100 °C	Conexión brida-tornillo
0...100 °C	Conexión directa

Tipo	U.E.	Código
WTS4 PT100/4 C 0/4-20mA	1	8432270000
WTZ4 PT100/4 C 0/4-20mA	1	8432280000
WTS4 PT100/4 C 0/4-20mA variable	1	8432279999
WTZ4 PT100/4 C 0/4-20mA variable	1	8432289999
WTS4 PT100/4 C 0...20mA 0...100C	1	8432270001
WTZ4 PT100/4 C 0...20mA 0...100C	1	8432280001
WTS4 PT100/4 C 4-20mA 0...100C	1	8432270011
WTZ4 PT100/4 C 4-20mA 0...100C	1	8432280011

Tipo	U.E.	Código
WTS4 PT100/4 V 0-10V	1	8432240000
WTZ4 PT100/4 V 0-10V	1	8432250000
WTS4 PT100/4 V 0-10V variable	1	8432249999
WTZ4 PT100/4 V 0-10V variable	1	8432259999
WTS4 PT100/4 V 0-10V 0...100C	1	8432240001
WTZ4 PT100/4 V 0-10V 0...100C	1	8432250001

Indicación

Para un ajuste especial indique el rango de temperaturas.

Para un ajuste especial indique el rango de temperaturas.

Aplicación

Ejemplo de instalación para Cero y Span:

Ajuste de temperatura
Tiempo -10 °C
Span 75...110 °C
Intensidad 96 °C
Margen de ruido del módulo + 80 %



Coefficiente de temperatura

Rango de medición	± 200 K	± 200 ppm / °C	ppm: 30 ppm / °C
100 K ≤ Rango de medición	± 200 K	± 250 ppm / °C	ppm: 150 ppm / °C
40 K ≤ Rango de medición	± 100 K	± 800 ppm / °C	ppm: 200 ppm / °C

Ayuda

- Alimentación de tensión 24 Vdc, 50 mA
- Simulador para PT 100 o un amperímetro / voltímetro de precisión y resistencia
- Puede calibrarse con una precisión de > Q1 % respecto al valor final

Tipo de conexión / Tipo de instalación

Span		PT 100	
0 °C	40...50 °C	2-Conector	3-Conector
-10 °C	50...75 °C	3-Conector	4-Conector
-20 °C	75...110 °C	4-Conector	4-Conector
-40 °C	110...165 °C	4-Conector	4-Conector
-60 °C	165...240 °C	4-Conector	4-Conector
-80 °C	240...360 °C	4-Conector	4-Conector
-100 °C	360...640 °C	4-Conector	4-Conector
-200 °C	640...800 °C	4-Conector	4-Conector

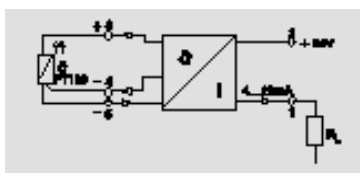
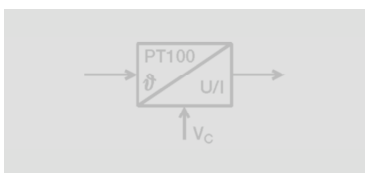
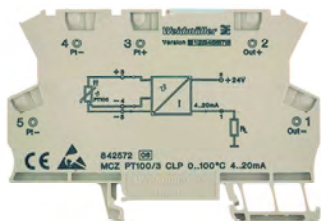
Margen: 7
 0...50 mA
 4...20 mA
 * sólo módulos con salida de corriente

Separador/Convertidor de señales PT100 / RTD

Convertidores PT100 2 ó 3 conductores bucle de corriente

- Para sondas PT 100 de 2 ó 3 vías
- Alimentación de bucle de corriente de salida
- Elevada precisión y linealidad

MCZ PT100/3 CLP



Datos técnicos

Entrada	
Sensor	PT100/2-3 conductores
Corriente de alimentación	0,8 mA
Salida	
Intensidad de salida	4...20 mA (bucle de corriente en circuito)
Tensión de la resistencia de carga/Corriente	$R_c \leq 600 \Omega$
Precisión/Influencia de la resistencia de conducción	tip. 0,2 %, máx. 0,5 % v. FSR/máx. 06 K/ Ω
Tiempo de respuesta	10 ms
Datos generales	
Temperatura de servicio/Temperatura almacenamiento	0 °C...+50 °C/-20 °C...+85 °C
Homologaciones	CSA;UL;UR;CE;ESD;
Normas	EN 50178, EN 60751, IEC751
Estándares EMC	EMVG, EN 50081-1, EN 50082-2
Dimensiones	
Sección de embornado (nom./min./máx.)	mm ²
Longitud / Anchura / Altura	mm
Indicación	
Tu=23°C, módulo simple	

Conex. directa	
1,5 / 0,5 / 1,5	
91,0 x 6,0 x 63,2	
Tu=23°C, módulo simple	

Datos para pedido

Rango de entrada de temperatura	Tipo de conexión	Tipo	U.E.	Código
0...100 °C	Conexión directa	MCZ PT100/3 CLP 0...100C	10	8425720000
0...120 °C	Conexión directa	MCZ PT100/3 CLP 0...120C	10	8483680000
0...150 °C	Conexión directa	MCZ PT100/3 CLP 0...150C	10	8604420000
0...200 °C	Conexión directa	MCZ PT100/3 CLP 0...200C	10	8473010000
0...300 °C	Conexión directa	MCZ PT100/3 CLP 0...300C	10	8473020000
-50...+150 °C	Conexión directa	MCZ PT100/3 CLP -50C...+150C	10	8473000000
-40...+100 °C	Conexión directa	MCZ PT100/3 CLP -40C...100C	10	8604430000

Indicación

Aplicación

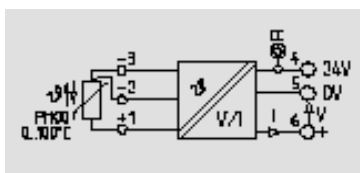
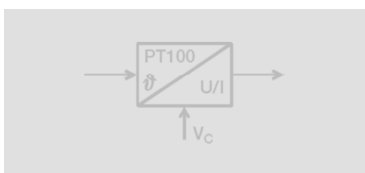
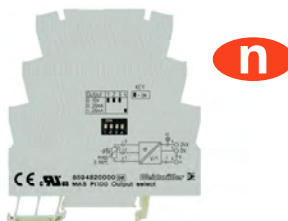
F

Separador/Convertidor de señales PT100 / RTD

Convertidores de desconexión de 2 ó 3 conductores PT100

- Separación de 2 vías entre entrada /salida y tensión de alimentación
- PT100 de 2 ó 3 conductores
- Salida calibrada a través del microinterruptor seleccionable

PT100 selector de salida



Datos técnicos

Entrada

Sensor
Corriente de alimentación
Rango de entrada de temperatura

Salida

Tensión de salida/Intensidad de salida
Tensión de la resistencia de carga/Corriente
Precisión
Coeficiente de temperatura
Salida de respuesta transistoria

Datos generales

Tensión de alimentación
Consumo
Capacidad de carga de la conex. transv.
Temperatura de servicio
Temperatura almacenamiento
Instalación de obra
Homologaciones

Aislamiento

Normas
Estándares EMC
Tensión nominal
Sobretensión de choque
Tensión de aislamiento (entrada /salida)/
Categoría de sobretensión
Grado de polución
Distancia de fuga y aire

PT100/2-3 conductores

0,8 mA

0...100 °C

0...10V / 0...5V(0/4)...20 mA

< = 600 Ω / < = 600 Ω

< 0,5 % del rango de medición

< 250 ppm/K del valor final

< 0,7 s

24 Vdc +/- 10 %

aprox. 0,6 W

<= 20 A

0 °C...+55 °C

-20 °C...+85 °C

0...20mA

CE / ESD / cURus

EN 50178, EN 60751, IEC751

EN 50081, EN 50082, EN 55011, EN 61000-6-2, EN 61326

100 V

1,5 kV

500 Veff

III

2

>= 1,5mm

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.) mm²

Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Conex. directa

1,5

92,0 x 6,1 x 97,8

Tu=23°C, módulo simple

Conexión brida-tornillo

2,5

88,0 x 6,1 x 97,8

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión directa
Conexión brida-tornillo

Tipo

MAZ PT100 0...100C
MAS PT100 0...100C

U.E.

1
1

Código

8594850000
8594820000

Indicación

Accesorios

Indicación

Indicación sobre accesorios: tensión de alimentación de 24V y 0V conectable transversalmente con ZQV 4/x

Separador/Convertidor de señales PT100 / RTD

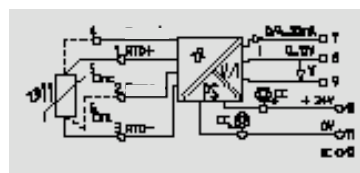
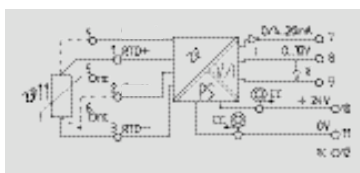
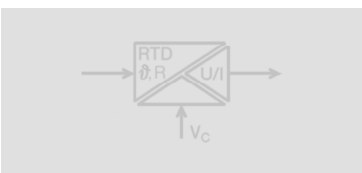
Acondicionador separador de señal RTD/potenciómetro/resistencia

- Ajustable universalmente a través del micro-interruptor
- Separación de 3 vías
- Linearización
- Tensión de alimentación a través de puentes enchufables, conectables transversalmente

PRO RTD



PRO RTD 1000



Datos técnicos

Entrada	
Sensor	
Rango de entrada de temperatura	
Salida	
Influencia de salida/Tensión de salida	
Corriente de error/Tensión de error	
Tensión de la resistencia de carga/Corriente	
Salida de respuesta transitoria	
Resistencia de conducción en el circuito de medición	
Influencia de la resistencia de conducción	
Reconocimiento de puente del cable	
Ajuste fino	
Indicador de estado	
Datos generales	
Tensión de alimentación	
Consumo	
Capacidad de carga de la conex. transv.	
Temperatura de servicio	
Temperatura almacenamiento	
Instalación de obra	
Homologaciones	
Aislamiento	
Normas	
Estándares EMC	
Tensión nominal	
Sobretensión de choque	
Tensión de aislamiento (entrada /salida)	
Categoría de sobretensión	
Grado de polución	
Distancia de fuga y aire	
Dimensiones	
Sección de embornado (nom./min./máx.)	mm ²
Longitud / Anchura / Altura	mm
Indicación	

PT1000/2-/3-/4-cond.; Ni1000/2-/3-/4-cond.; Potenciómetro min. 0...1 kΩ, máx. 0...100 kΩ; Resistencia: 0...4500Ω configurable	
0(4)...20 mA/0...10 V máx. 100 μA/máx. 0,05 V < = 600 Ω / < = 600 Ω rápido: 1,2 s / lento: 2,2 s	
50 Ω máx.+0,25°C con resistencia específica de 50 oh Δ LED intermitente (valor de salida: >20 mA, >10 V) >= +/- 5 %, desde vers. 1: >=12,5 % / Potenc.: 12,5%...25 % Activo: LED enc. / rotura cond: LED interm./Error: LED apag.	
24 Vdc +/- 25 % 830...880...980 mW a Iout= 20 mA <= 2 A 0 °C...+55 °C -20 °C...+85 °C PT100/3 conductores / 0...100°C / 4...20mA / equilibrio fino máx.: de / tiempo de respuesta lenta GL / CE / cURus	
Conexión brida-tornillo	Conex. directa
2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 17,5 x 112,4	92,4 x 17,5 x 112,4
Tu=23°C, módulo simple	

PT1000/2-/3-/4-cond.; Ni1000/2-/3-/4-cond.; Potenciómetro min. 0...1 kΩ, máx. 0...100 kΩ; Resistencia: 0...4500Ω configurable	
0(4)...20 mA/0...10 V máx. 100 μA/máx. 0,05 V >= 1 kΩ / < = 600 Ω rápido/lento: 2/3/4 conductores: 1s/1,7s; 1,2s/2,3s; potenciómetro: 0,5s/1,2s	
50 oh Δ para 3 y 4 conductores máx.+0,25°C con resistencia específica de 50 oh Δ LED intermitente (valor de salida: >20 mA, >10 V) >= +/- 12,5 %; potenciómetro: +/- 12,5 % ... +/- 25 % Activo: LED enc. / rotura cond: LED interm./Error: LED apag.	
24 Vdc +/- 25 % 830...880...980 mW a Iout= 20 mA <= 2 A 0 °C...+55 °C -20 °C...+85 °C PT1000/3 conductores / 0...100°C / 4...20mA / equilibrio fino máx.: de / tiempo de respuesta lenta.	
Conexión brida-tornillo	Conex. directa
2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 17,5 x 112,4	92,4 x 17,5 x 112,4
Tu=23°C, módulo simple	

Datos para pedido

Tipo de conexión	
Conexión brida-tornillo	
Conexión directa	
Indicación	
Accesorios	
Indicación	tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZQV 2,5N/2

Tipo	U.E.	Código
WAS5 PRO RTD	1	8560700000
WAZ5 PRO RTD	1	8560710000
Indicación		
Accesorios		
Indicación		tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZQV 2,5N/2

Tipo	U.E.	Código
WAS5 PRO RTD 1000	1	8679490000
WAZ5 PRO RTD 1000	1	bajo demanda
Indicación		
Accesorios		
Indicación		tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZQV 2,5N/2

El artículo con Código marcado en color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.



Convertidor de señal DC/DC - configurable

WAVEANALOG PRO RTD

Posiciones microinterruptor/ Posibles opciones

Selección de la entrada				■ = on
Entrada	Micros. 1			□ = off
	1	2	3	
PT100 2 cond.	■	■	■	
PT100 3 cond.	□	■	■	
PT100 4 cond.	■	□	■	
R 2 cond.	□	□	■	
Ni100 2 cond.	■	■	□	
Ni100 3 cond.	□	■	□	
Ni100 4 cond.	■	□	□	
Potenciometro	□	□	□	

WAVEANALOG PRO RTD 1000

Posiciones microinterruptor/ Posibles opciones

Selección de la entrada				■ = on
Entrada	Micros. 1			□ = off
	1	2	3	
PT1000 2 cond.	■	■	■	
PT1000 3 cond.	□	■	■	
PT1000 4 cond.	■	□	■	
R 2 cond.	□	□	■	
Ni1000 2 cond.	■	■	□	
Ni1000 3 cond.	□	■	□	
Ni1000 4 cond.	■	□	□	
Potenciometro	□	□	□	

Selección de la salida			Comutación a ajuste manual	
Salida	Microsw.2		ajuste manual	S.1
	6	7		
0...10V	■	□		8
0...20mA	□	□	desconectada	□
4...20mA	□	■	conectada	■

Selección tiempo de respuesta de paso

S.2	
tiempo resp. paso	8
lento	■
rápido	□

Selección del tamaño de entrada mínimo

t _{min}	R _{min}	Pot _{min}	Microinterruptor 1			
			4	5	6	7
0°C	0 Ω	0%	■	■	■	■
-10°C	10 Ω	10%	■	■	■	□
-20°C	20 Ω	20%	■	■	□	□
-25°C	20 Ω	25%	■	■	□	□
-30°C	30 Ω	30%	■	□	■	■
-40°C	40 Ω	40%	■	□	■	□
-50°C	50 Ω	50%	■	□	□	□
-60°C	60 Ω	60%	■	□	□	□
-70°C	70 Ω	70%	□	■	■	■
-80°C	80 Ω	80%	□	■	■	□
-90°C	90 Ω	90%	□	□	■	□
-100°C	100 Ω	100%	□	■	□	□
-150°C	150 Ω	150%	□	□	■	■
-200°C	200 Ω	200%	□	□	■	□

Selección del tamaño de entrada mínimo

t _{min}	R _{min}	Pot _{min}	Microinterruptor 1			
			4	5	6	7
0°C	0 Ω	0%	■	■	■	■
-10°C	100 Ω	10%	■	■	■	□
-20°C	200 Ω	20%	■	■	□	□
-25°C	200 Ω	25%	■	■	□	□
-30°C	300 Ω	30%	■	□	■	■
-40°C	400 Ω	40%	■	□	■	□
-50°C	500 Ω	50%	■	□	□	□
-60°C	600 Ω	60%	■	□	□	□
-70°C	700 Ω	70%	□	■	■	■
-80°C	800 Ω	80%	□	■	■	□
-90°C	900 Ω	90%	□	□	■	□
-100°C	1000 Ω	100%	□	■	□	□
-150°C	1500 Ω	150%	□	□	■	■
-200°C	2000 Ω	200%	□	□	■	□

Precisión, respuesta de paso lento/rápido

PT 100, Ni100: 0,3% del rango de medición / 0,8%
Rango de medida:
Potenciometro: 0,2% del valor final / 0,3%
Resistencia: 0,2% del valor final / 0,3%

Coefficiente de temperatura

Rango de medición ≥ 200 K	≤ 200 ppm / °C
100 K ≤ Rango de medición < 200 K	≤ 250 ppm / °C
40 K ≤ Rango de medición < 100 K	≤ 400 ppm / °C

Elección del rango de medición

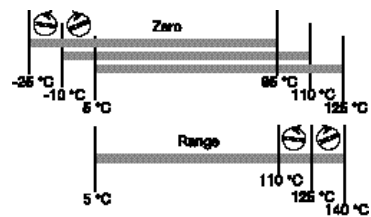
T	R	Potenciometro	Microinterruptor 2				
			1	2	3	4	5
40K	20Ω	20%	■	■	■	■	■
50K	25Ω	25%	■	■	■	■	□
60K	30Ω	30%	■	■	■	□	□
70K	35Ω	35%	■	■	■	□	□
80K	40Ω	40%	■	■	□	■	■
90K	45Ω	45%	■	■	□	■	□
100K	50Ω	50%	■	■	□	□	■
110K	55Ω	55%	■	■	□	□	v
120K	60Ω	60%	■	□	■	■	■
125K	62,5Ω	62,5%	■	□	■	■	□
130K	65Ω	65%	■	□	■	■	□
140K	70Ω	70%	■	□	■	■	□
150K	75Ω	75%	■	□	■	■	□
160K	80Ω	80%	■	□	■	■	□
170K	85Ω	85%	■	□	■	■	□
180K	90Ω	90%	■	□	■	■	□
190K	95Ω	95%	□	■	■	■	■
200K	100Ω	100%	□	■	■	■	■
250K	125Ω	--	□	■	■	■	■
300K	150Ω	--	□	■	■	■	■
350K	175Ω	--	□	■	■	■	■
400K	200Ω	--	□	■	■	■	■
450K	225Ω	--	□	■	■	■	■
500K	250Ω	--	□	■	■	■	■
550K	275Ω	--	□	□	■	■	■
600K	300Ω	--	□	□	■	■	■
650K	325Ω	--	□	□	■	■	■
700K	350Ω	--	□	□	■	■	■
750K	375Ω	--	□	□	■	■	■
800K	400Ω	--	□	□	■	■	■
850K	425Ω	--	□	□	■	■	■
900K	450Ω	--	□	□	■	■	■

Elección del rango de medición

T	R	Potenciometro	Microinterruptor 2				
			1	2	3	4	5
40K	200Ω	20%	■	■	■	■	■
50K	250Ω	25%	■	■	■	■	□
60K	300Ω	30%	■	■	■	□	□
70K	350Ω	35%	■	■	■	□	□
80K	400Ω	40%	■	■	□	■	■
90K	450Ω	45%	■	■	□	■	□
100K	500Ω	50%	■	■	□	□	■
110K	550Ω	55%	■	■	□	□	v
120K	600Ω	60%	■	□	■	■	■
125K	625Ω	62,5%	■	□	■	■	□
130K	650Ω	65%	■	□	■	■	□
140K	700Ω	70%	■	□	■	■	□
150K	750Ω	75%	■	□	■	■	□
160K	800Ω	80%	■	□	■	■	□
170K	850Ω	85%	■	□	■	■	□
180K	900Ω	90%	■	□	■	■	□
190K	950Ω	95%	□	■	■	■	■
200K	1000Ω	100%	□	■	■	■	■
250K	1250Ω	--	□	■	■	■	■
300K	1500Ω	--	□	■	■	■	■
350K	1750Ω	--	□	■	■	■	■
400K	2000Ω	--	□	■	■	■	■
450K	2250Ω	--	□	■	■	■	■
500K	2500Ω	--	□	■	■	■	■
550K	2750Ω	--	□	□	■	■	■
600K	3000Ω	--	□	□	■	■	■
650K	3250Ω	--	□	□	■	■	■
700K	3500Ω	--	□	□	■	■	■
750K	3750Ω	--	□	□	■	■	■
800K	4000Ω	--	□	□	■	■	■
850K	4250Ω	--	□	□	■	■	■
900K	4500Ω	--	□	□	■	■	■

Ejemplos para configurar el cero y el rango

Configuración de la temperatura:	
Salida	4...20 mA
Microinterruptor	-10 °C...+110 °C
Rango	75...110 °C
Rango	120 °C
Ajuste del rango	± 12,5 %



Configuración de la ayuda WAVEtool
 La herramienta de mantenimiento permite configurar WAVEANALOGUE PRO de manera rápida y fácil descarga desde Internet:
<http://www.weidmueller.com>



Separador/Convertidor de señales PT100 / RTD

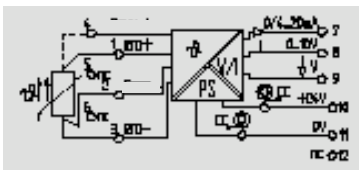
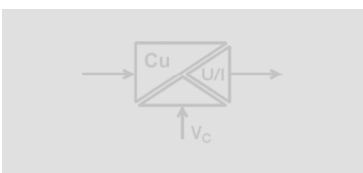
Acondicionador separador de señal RTD

- Ajustable universalmente a través del micro-interruptor
- Separación de 3 vías
- Linearización
- Tensión de alimentación a través de puentes enchufables, conectables transversalmente

PRO RTD Cu



3 conductores



Datos técnicos

Entrada

Sensor
Rango de entrada de temperatura

Salida

Intensidad de salida/Tensión de salida
Corriente de error/Tensión de error
Tensión de la resistencia de carga/Corriente
Salida de respuesta transitoria
Resistencia de conducción en el circuito de medición
Influencia de la resistencia de conducción
Reconocimiento de puente del cable
Ajuste fino
Indicador de estado

Datos generales

Tensión de alimentación
Consumo
Capacidad de carga de la conex. transv.
Temperatura de servicio
Temperatura almacenamiento
Instalación de obra

Homologaciones

Aislamiento

Normas
Estándares EMC
Tensión nominal
Sobretensión de choque
Tensión de aislamiento (entrada /salida)
Categoría de sobretensión
Grado de polución
Distancia de fuga y aire

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Cu 10, Cu 25, Cu 50, Cu 100; de 3 a 4 conductores
ajustable de -200...+260 °C

0(4)...20 mA/0...10 V

máx. 100 µA/máx. 0,05 V

< = 600 Ω / < = 600 Ω

rápido: 1,2 s / lento: 2,2 s

5 Ω Cu 10; 15 Ω Cu 25; 25 Ω Cu 50; 50 Ω Cu 100

máx. +0,25°C con resistencia específica máx.

LED intermitente (valor de salida: >20 mA, >10 V)

>= +/- 12,5 %

Activo: LED enc./ rotura cond: LED interm./Error: LED apag.

24 Vdc +/- 25 %

880...980...1030 mW a Iout= 20 mA

<= 2 A

0 °C...+55 °C

-20 °C...+85 °C

Cu 10/3 conductores; 0...100°C; 4...20mA; sin filtro; sin ajuste manual de precisión; respuesta gradual lenta

GL / CE / ESD / cURus

EN 50178

EN 50081, EN50082, EN55011

300 V

4 kV

2 kVeff / 5s

III

2

>= 3 mm

Conexión brida-tornillo

2,5 / 0,5 / 2,5

92,4 x 17,5 x 112,4

Tu=23°C, módulo simple

Conex. directa

1,5 / 0,5 / 2,5

92,4 x 17,5 x 112,4

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Tipo

WAS5 PRO RTD Cu

WAZ5 PRO RTD Cu

U.E.

1

1

Código

8638950000

bajo demanda

Indicación

Accesorios

Indicación

tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZQV 2,5N/2

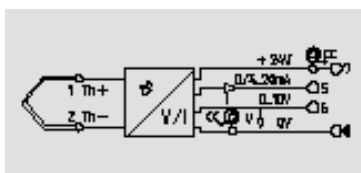
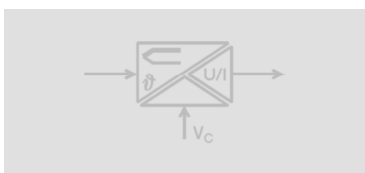
PostScript Bild
GT_WAS5_PRO_RTD_Cu_E.EP

F

Convertidor de señales de termopares

Convertidor separador termopar, Tipo : **Thermo Select**
K, J, T, E, N, R, S, B

- No precisa ajuste
- Compensación unión fría
- Señal de salida seleccionable
- Tensión de alimentación mediante puentes enchufables, conectables transversalmente
- Sin aislamiento



Datos técnicos

Entrada

Sensor
 Rango de entrada de temperatura

Salida

Tensión de salida/Intensidad de salida
 Tensión de la resistencia de carga/Corriente
 Coeficiente de temperatura
 Salida de respuesta transitoria
 Reconocimiento de puente de cable

Datos generales

Tensión de alimentación
 Consumo
 Capacidad de carga de la conex. transv.
 Temperatura de servicio
 Temperatura almacenamiento
 Homologaciones

Aislamiento

Normas
 Estándares EMC

Termopares (IEC 584) Tipo: K, J, T, E, N, R, S, B
 -200...+1820 °C

0...10 V/0(4)...20 mA
 $\leq 600 \Omega / \leq 600 \Omega$
 $\pm 0,25$ (200 ppm del margen + 0,075 K/K)
 con filtro: 1,1 s; sin filtro: 6 s
 LED intermitente (valor de salida: >20 mA, >10 V)

24 Vdc +/- 20 %
 ≤ 38 mA a Iout = 20 mA
 ≤ 2 A
 0 °C...+55 °C
 -20 °C...+85 °C
 CSA / UL/UR / CE / ESD

EN 50178, EN 60584, IEC 584
 EN 50081, EN50082, EN55011

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.) mm²
 Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
 92,4 x 12,5 x 112,4 92,4 x 12,5 x 112,4

Tu=23°C, módulo simple

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión brida-tornillo
 Conexión directa

Tipo	U.E.	Código
WTS4 THERMO	1	8432300000
WTZ4 THERMO	1	8432310000

Indicación

Accesorios

Indicación

tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZQV 2,5N/2

PostScript Bild

_WTS4_Thermo_Select_E.EP



Convertidor de señales de termopares

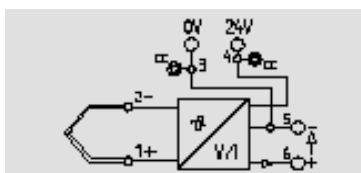
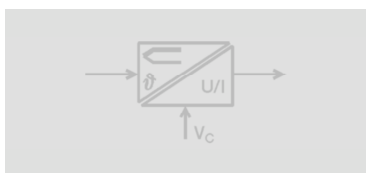
Convertidor separador termopar, tipo: K

- Separación de 2 vías entre entrada /salida y tensión de alimentación
- Compensación unión fría
- Linealización
- Salida calibrada a través del microinterruptor seleccionable

Thermo K selector de salida



n



Datos técnicos

Entrada	
Sensor	Elemento térmico, según IEC 584, Tipo: K
Rango de entrada de temperatura	0...1000 °C
Salida	
Tensión de salida/Intensidad de salida	0...10V / 0...5V/0(4)...20 mA
Tensión de la resistencia de carga/Corriente	<= 600 Ω / <= 600 Ω
Precisión	< 0,6 % del rango de medición
Coefficiente de temperatura	< 250 ppm/K del valor final
Salida de respuesta transitoria	< 0,7 s
Reconocimiento de puente del cable	Valor de salida: > 20 mA, >10 V
Ondulación residual	< 20 mVeff
Datos generales	
Tensión de alimentación	24 Vdc +/- 10 %
Consumo	aprox. 0,6 W
Capacidad de carga de la conex. transv.	<= 20 A
Temperatura de servicio	0 °C...+55 °C
Temperatura almacenamiento	-20 °C...+85 °C
Instalación de obra	0...20mA
Homologaciones	CE / ESD / cURus
Aislamiento	
Normas	EN 50178, EN 60584, IEC 584
Estándares EMC	EN 50081, EN 50082, EN 55011, EN 61000-6-2, EN 61326
Tensión nominal	100 V
Sobretensión de choque	1,5 kV
Tensión de aislamiento (entrada /salida/)	500 Veff
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Distancia de fuga y aire	>= 1,5mm

Dimensiones	
Sección de embornado (nom./min./máx.)	mm ²
Longitud / Anchura / Altura	mm
Indicación	

Conexión brida-tornillo	Conex. directa
2,5	1,5
88,0 x 6,1 x 97,8	92,0 x 6,1 x 97,8
Tu=23°C, módulo simple	

Datos para pedido

Tipo de conexión	Conexión brida-tornillo
	Conexión directa
Indicación	

Tipo	Código
MAS Thermo-K 0...1000°C Output select	8594830000
MAZ Thermo-K 0...1000°C Output select	8594860000
Unidad de embalaje = 1	

Accesorios

Indicación	tensión de alimentación de 24V y 0V conectable transversalmente con ZQV 4/x
-------------------	-----------------------------------------------------------------------------

PostScript Bild
MAS_Thermo-K_Output_E.E

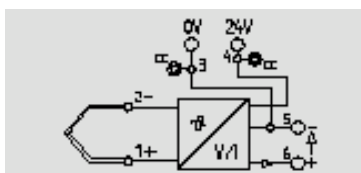
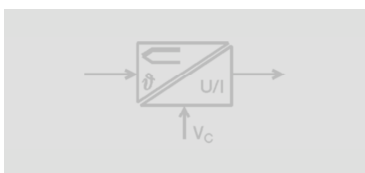
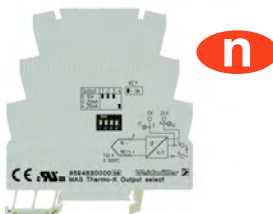
F

Convertidor de señales de termopares

Convertidor para termopar, tipo: J

- Separación de 2 vías entre entrada /salida y tensión de alimentación
- Compensación unión fría
- Linealización
- Salida calibrada a través del microinterruptor seleccionable

Thermo J selector de salida



Datos técnicos

Entrada

Sensor
Rango de entrada de temperatura

Salida

Tensión de salida/Intensidad de salida
Tensión de la resistencia de carga/Corriente
Precisión
Coeficiente de temperatura
Salida de respuesta transitoria
Reconocimiento de puente del cable
Ondulación residual

Datos generales

Tensión de alimentación
Consumo
Capacidad de carga de la conex. transv.
Temperatura de servicio
Temperatura almacenamiento
Instalación de obra
Homologaciones

Aislamiento

Normas
Estándares EMC
Tensión nominal
Sobretensión de choque
Tensión de aislamiento (entrada /salida)/
Categoría de sobretensión
Grado de polución
Distancia de fuga y aire

Elemento térmico, según IEC 584, Tipo: J

0...700 °C

0...10V / 0...5V(0(4))...20 mA

< = 600 Ω / < = 600 Ω

< 0,7 % del rango de medición

< 250 ppm/K del valor final

< 0,7 s

Valor de salida: > 20 mA, >10 V

< 20 mVeff

24 Vdc +/- 10 %

aprox. 0,6 W

<= 20 A

0 °C...+55 °C

-20 °C...+85 °C

0...20mA

CE / ESD / cURus

EN 50178, EN 60584, IEC 584

EN 50081, EN 50082, EN 55011, EN 61000-6-2, EN 61326

100 V

1,5 kV

500 Veff

III

2

>= 1,5mm

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.) mm²

Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 1,5

88,0 x 6,1 x 97,8 92,0 x 6,1 x 97,8

Tu=23°C, módulo simple

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Tipo Código

MAS Thermo-J 0...700°C Output select **8615210000**
MAZ Thermo-J 0...700°C Output select **8615240000**

Indicación

Unidad de embalaje = 1

Accesorios

Indicación

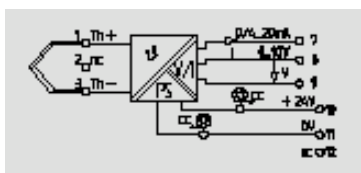
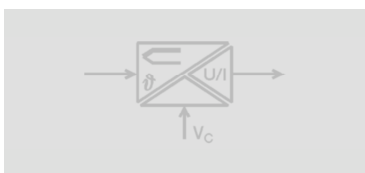
tensión de alimentación de 24V y 0V
conectable transversalmente con ZQV 4/x

PostScript Bild
MAS_Thermo-K_Output_E.E

Convertidor de señales de termopares

Convertidor separador termopar, Tipo : **PRO Thermo**

- Separación de 3 vías
- No precisa ajuste
- Compensación unión fría
- Señal de salida seleccionada
- tensión de alimentación a través de puentes enchufables, conectables transversalmente



Datos técnicos

Entrada	
Sensor	Termopares (IEC 584) Tipo: K, J, T, E, N, R, S, B
Rango de entrada de temperatura	-200...+1820 °C
Salida	
Tensión de salida/Intensidad de salida	0...10 V/0(4)...20 mA
Tensión de la resistencia de carga/Corriente	<= 600 Ω / <= 600 Ω
Corriente de error/Tensión de error	máx. 100 µA/máx. 0,05 V
Salida de respuesta transitoria	máx. 1,4 s; con filtro: máx. 7,5 ms
Resistencia de conducción en el circuito de medición	50 Ω
Reconocimiento de puente del cable	LED intermitente (valor de salida: >20 mA, >10 V)
Ajuste fino	>= +/- 5 % (enchufable adicionalmente)
Indicador de estado	Activo: LED enc./ rotura cond: LED interm./Error: LED apag.
Datos generales	
Tensión de alimentación	24 Vdc +/- 25 %
Consumo	800...850...950 mW a Iout= 20 mA
Capacidad de carga de la conex. transv.	<= 2 A
Temperatura de servicio	0 °C...+55 °C
Temperatura almacenamiento	-20 °C...+85 °C
Instalación de obra	tipo K; 0...1000°C; 4...20mA; filtro: salida; man. ajust.: salida
Homologaciones	GL / CE / cURus
Aislamiento	
Normas	EN 50178, EN 60584, IEC 584
Estándares EMC	EN 50081, EN50082, EN55011
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque	4 kV
Tensión de aislamiento (entrada /salida/)	2 kVeff / 5s
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Distancia de fuga y aire	>= 3 mm
Dimensiones	
Sección de embornado (nom./min./máx.)	mm² 2,5
Longitud / Anchura / Altura	mm 92,4 x 17,5 x 112,4
Indicación	
Tu=23°C, módulo simple	

Conexión brida-tornillo		Conex. directa	
2,5		1,5	
92,4 x 17,5 x 112,4		92,4 x 17,5 x 112,4	
Tu=23°C, módulo simple			

Datos para pedido

Tipo de conexión	
Conexión brida-tornillo	
Conexión directa	
Indicación	
Accesorios	
Indicación	
tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZQV 2,5N/2	

Tipo	U.E.	Código
WAS5 PRO Thermo	1	8560720000
WAZ5 PRO Thermo	1	8560730000

PostScript Bild
GT_WAS5_PRO_Thermo_E.EP

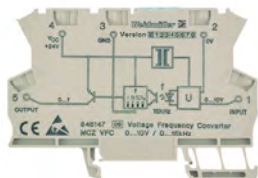
F

Convertidor/separador de señales de frecuencia

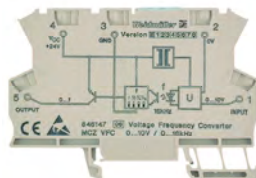
Convertidor DC/f

Al transformarse las señales analógicas en frecuencias, existe la posibilidad de leer las señales analógicas como cifras, gracias a las entradas del contador del control.

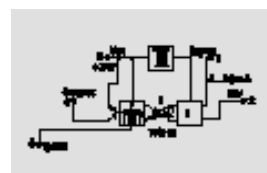
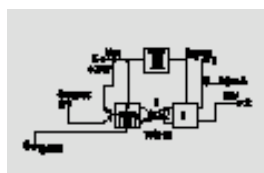
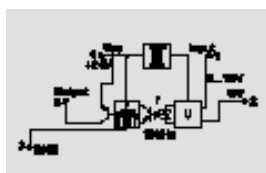
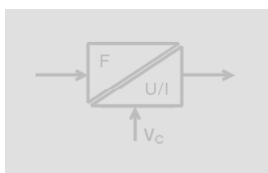
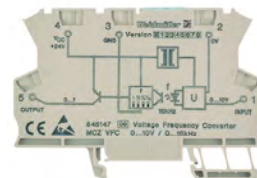
MCZ VFC



MCZ CFC



MCZ CFC



Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada/Corriente de entrada
Tensión máx./Corriente máx.
Tensión de la resist. de entrada/Corriente
Caída de tensión

Salida

Frecuencia de salida/
Nivel de salida
Intensidad de salida
Ajuste fino
Precisión
Coeficiente de temperatura
Indicador de estado

Datos generales

Tensión de alimentación
Consumo
Capacidad de carga de la conex. transv.
Temperatura de servicio
Temperatura almacenamiento
Homologaciones

Aislamiento

Normas
Estándares EMC
Tensión nominal
Sobretensión de choque
Tensión de aislamiento (entrada /salida)
Categoría de sobretensión
Grado de polución
Distancia de fuga y aire

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.)mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión directa

Indicación

Accesorios

Indicación

0...10 V/
30 V/
100 kΩ/

0...1/ 4/ 8/ 16 kHz/
PNP, Ub-0,7 V
máx. 20 mA
+/- 10 %, interno
0,2 % de FSR
<= 250 ppm/K
LED, pulsante

24 Vdc +/- 10 %
14 mA sin carga
<= 20 A
0 °C...+50 °C
-20 °C...+85 °C
CE / ESD

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
100 V
1,5 kV
1 kVdc
III
2
>= 1,5mm

Conex. directa

1,5 / 0,5 / 1,5
91,0 x 6,0 x 63,2

Tipo	U.E.	Código
MCZ VFC 0-10V	1	8461470000

/0...20 mA
/50 mA
/50 Ω
1 V a 20 mA

0...1/ 4/ 8/ 16 kHz/
PNP, Ub-0,7 V
máx. 20 mA
+/- 10 %, interno
0,2 % de FSR
<= 250 ppm/K
LED, pulsante

24 Vdc +/- 10 %
14 mA sin carga
0 °C...+50 °C
-20 °C...+85 °C
CE / ESD

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
100 V
1,5 kV
1 kVdc
III
2
>= 1,5mm

Conex. directa

1,5 / 0,5 / 1,5
91,0 x 6,0 x 63,2

Tipo	U.E.	Código
MCZ CFC 0-20MA	1	8461480000

/4...20 mA (bucle de corriente en circuito)
/50 mA
/
5,8...6,4 V a 20 mA

0...1/ 4/ 8/ 16 kHz/
PNP, Ub-0,7 V
máx. 20 mA
+/- 10 %, interno
0,15 % de FSR
<= 250 ppm/K
LED, pulsante

24 Vdc +/- 20 %
14 mA sin carga
0 °C...+50 °C
-20 °C...+85 °C
CE / ESD

EN 50178
EN 50081, EN50082, EN55011
150 V
2,5 kV
III
2
>= 2 mm

Conex. directa

1,5 / 0,5 / 1,5
91,0 x 6,0 x 63,2

sin entrada del convertidor/DC/DC
bucle de corriente alimentada.

Tipo	U.E.	Código
MCZ CFC 4-20MA	1	8461490000

Indicación

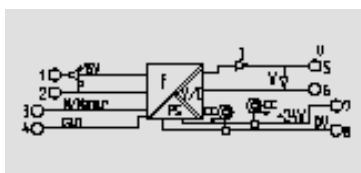
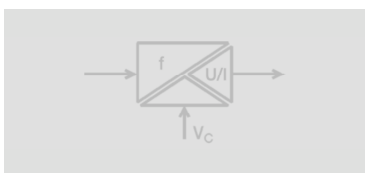
Tensión de alimentación de 24V, 0V y GND conecta transversalmente con ZQV 4/x

Convertidor/separador de señales de frecuencia

Convertidor de desconexión f/DC

- Separación de 3 vías
- Frecuencia de entrada máx. 100 kHz
- Margen de entrada y salida a través del microinterruptor ajustable
- No precisa ajuste
- Programación del margen especial

PRO Frequency



Datos técnicos

Entrada

Sensor/
Nivel nominal de entrada

Resolución

Salida

Tensión de salida/Intensidad de salida
Tensión de la resistencia de carga/Corriente
Corriente de error/Tensión de error
Precisión
Coeficiente de temperatura
Salida de respuesta transitoria
Indicador de estado

Datos generales

Tensión de alimentación
Consumo
Capacidad de carga de la conex. trans.
Temperatura de servicio
Temperatura almacenamiento
Instalación de obra
Homologaciones

Aislamiento

Normas
Estándares EMC
Tensión nominal
Sobretensión de choque
Tensión de aislamiento (entrada /salida)/
Categoría de sobretensión
Grado de polución
Distancia de fuga y aire

2 a 3 hilos PNP/NPN, sensor Namur, estadio en contrafase
Umbral/Histéresis: Namur: aprox. 1,7 mA/aprox. 0,2 mA;
NPN: aprox.6,5 V/aprox.0,2 V; PNP: aprox.6,7 V/aprox.0,5 V
0,1 mHz y/o 5 ppm del valor de medición

0...10 V/0(4)...20 mA
< = 600 Ω / < = 600 Ω
máx. 100 μA/máx. 0,05 V
0,2 % de la zona de salida
máx. 200 ppm/K de la zona de salida
360 ms + duración periódica de 2 vías de frecuencia entrada
LED verde

24 Vdc +/- 25 %
máx. 1,6 W a Iout= 20 mA
<= 2 A
0 °C...+55 °C
-20 °C...+85 °C
0...10kHz / 4...20mA
CE / ESD / cURus

EN 50178 (separación segura)
EN 50081, EN 50082, EN 55011, EN 61000-6-2, EN 61326
300 V
6 kV
4 kVeff / 5 s
III
2
>= 5,5 mm

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 1,5
92,4 x 12,5 x 112,4 92,4 x 12,5 x 112,4

Tu=23°C, módulo simple

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Tipo	U.E.	Código
WAS4 PRO Freq	1	8581180000
WAZ4 PRO Freq	1	8581190000

Indicación

Accesorios

Indicación

tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZQV 2,5N/2

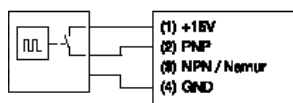
PostScript Bild
GT_WAS4_PRO_Freq_E.EPS

Transformador de la señal de frecuencia

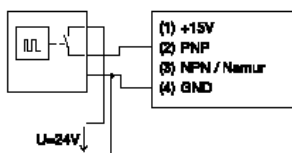
WAVEANALOGUE PRO FRECUENCIA

Configuración de la conexión de los sensores

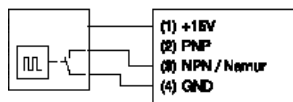
Salida PNP con sensor 3 hilos



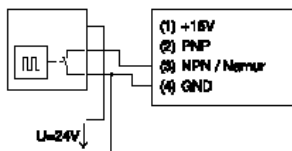
Salida PNP y alimentación externa con sensor 3 hilos



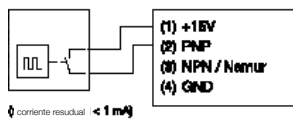
Salida NPN con sensor 3 hilos



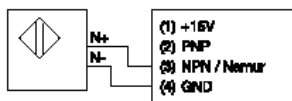
Salida NPN y alimentación externa con sensor 3 hilos



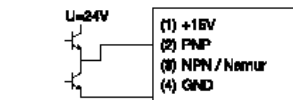
Sensor 2 hilos



Sensor Namur



Salida en cascada Push-Pull



Configuración de la ayuda para cualquier valor de entrada y salida

Configure el rango de entrada utilizando los microinterruptores (no se necesita un generador de frecuencia):

Existen 2 casos distintos:

1. Frecuencia inferior de medición = 0 Hz

- Seleccione el modo de funcionamiento "= ... fmax" S2.3 = 0 y S2.4 = 0
- Configure la frecuencia superior de medición utilizando los microinterruptores S1 y S2.1, S2.2 (consulte la tabla)
- Eso es todo

2. Frecuencia inferior de medición 0 Hz

- Primero deberá guardar la frecuencia inferior de medición. Seleccione el modo "save fmin" (Guardar fmin). S2.3 = 1 y S2.4 = 0. Configure la frecuencia utilizando los microinterruptores S1 y S2.1, S2.2 (consulte la tabla)
- Para guardar la frecuencia, conecte brevemente el módulo a la fuente de alimentación.
- Seleccione el modo "fmin...fmax" S2.3 = 0 y S2.4 = 1
- Configure la frecuencia superior de medición utilizando los microinterruptores S1 y S2.1, S2.2 (consulte la tabla).
- Eso es todo.

Ajuste el rango de entrada utilizando un generador de frecuencias

- Seleccione el ajuste del microinterruptor para grabar la frecuencia: S2.1 = 0, S2.2 = 1, S2.3 = 1 y S2.4 = 1
- Aplique la frecuencia mínima al módulo
- Conecte el módulo a la fuente de alimentación
- Los LED se encenderán cuando se haya medido la frecuencia de entrada. Cuando el LED se apague, se habrá almacenado la frecuencia y podrá volver a desconectar el módulo de la fuente de alimentación.
- Repita con la frecuencia máx.: S2.1 = 1, S2.2 = 0, S2.3 = 1 y S2.4 = 1
- Seleccione un rango especial: S2.1 = 1, S2.2 = 1, S2.3 = 1 y S2.4 = 1

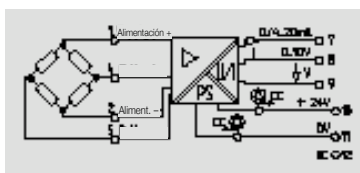
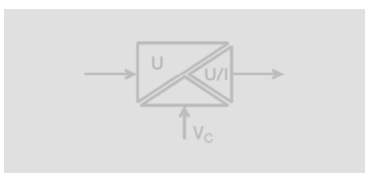
F

Conv. med. puentes de galgas

configurable

- Separación de 3 vías
- Margen de entrada y salida por microinterruptor ajustable
- No precisa ajuste
- Posibilidad de señal de salida inversa

PRO BRIDGE



Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada/
Tensión de la resist. de entrada

Salida

Tensión de salida/Intensidad de salida

Tensión de la resistencia de carga/Corriente

Corriente de error/Tensión de error

Precisión

Coefficiente de temperatura

Salida de respuesta transistoria

Indicador de estado

Reconocimiento de puente del cable

Tensión de alimentación para puentes de galgas

Datos generales

Tensión de alimentación

Consumo

Capacidad de carga de la conex. transv.

Temperatura de servicio

Temperatura almacenamiento

Instalación de obra

Homologaciones

Aislamiento

Normas

Estándares EMC

Tensión nominal

Sobretensión de choque

Tensión de aislamiento (entrada /salida/)

Categoría de sobretensión

Grado de polución

Distancia de fuga y aire

-500mV...+500mV

> 1 MΩ

0...5 V, 5...0 V, 10...0 V, 0...10 V/

0...20 mA, 20...0 mA, 4...20 mA, 20...4 mA

>= 1 kΩ / <= 600 Ω

max. 100 μA / max. 0,05 V

0,3 % de la zona de salida

+/- 250 ppm/K de la zona de salida

típ. < 200 ms

LED verde

Salida: 0 V ó 0/4 mA

10V, 5V, 4,8...10,2V; Offset ajustable; máx. 40mA

24 Vdc +/- 25 %

máx. 1,9 W a Iout= 20 mA

<= 2 A

0 °C...+55 °C

-20 °C...+85 °C

-500 mV...+500 mV / 0...10 V / + 10 V / Standard

CE / ESD / cURus

EN 50178

EN 61000-6-2, EN 50081-2

300 V

4 kV

2 kVeff / 5s

III

2

>= 3 mm

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.)

mm²

Longitud / Anchura / Altura

mm

Indicación

Conexión brida-tornillo

Conex. directa

2,5

1,5

92,4 x 17,5 x 112,4

92,4 x 17,5 x 112,4

Tu=23°C, módulo simple

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión brida-tornillo

Conexión directa

Tipo

WAS5 PRO Bridge

WAZ5 PRO Bridge

U.E.

1

1

Código

8581200000

8581210000

Indicación

Accesorios

Indicación

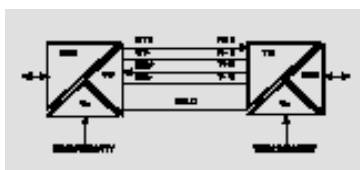
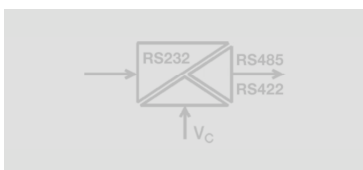
tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZQV 2,5N/2

Convertidor de interfaces serie

RS232/RS485/422

- Separación de 3 vías
- Conexión RS232 a través de SUB-D 9
- RS485/422, Conexión de apantallamiento TTY mediante KLBÚ
- Asignación DTE ó DCE conmutable
- Comunicación bidireccional

RS232/RS485/422



Datos técnicos

RS232

Conexión/Corriente de entrada
Dotación

RS485/422

Resistencias finales
Conexión
Deformación de puntas
Retardo de puntas
Control de dirección de datos/
Conexión de apantallamiento
Indicador de estado
Velocidad máx. de transmisión
Canales de transferencia

Longitud de transferencia

Datos generales

Tensión de alimentación
Consumo
Temperatura de servicio
Temperatura almacenamiento
Homologaciones

Aislamiento

Normas
Estándares EMC
Tensión nominal

Sobretensión de choque
Grado de polución
Categoría de sobretensión
Distancia de fuga y aire

Tensión de aislamiento (entrada /salida)

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

SUB-D9 (Conector macho)/

DTE/DCE seleccionable mediante microinterruptor

bajar/ subir mediante microinterruptor

Conexión brida-tornillo BLZ

< 1,5%

<= 3µs

mando autónomo o mediante RS232 RTS/CTS/

KLBÚ 4-6/Z1

LED verde: Tensión de alimentación, TxD, RxD

115,2 kBit/s

semidúplex (cable RS485-2)

dúplex (cable RS485-4 y RS422)

máx. 1200m par trenzado

24 Vdc +/- 25 %

aprox. 1,5 W

0 °C...+55 °C (montaje horizontal)

-20 °C...+85 °C

CE / ESD / cURus

EN 50178

EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 55011

a través de circuito adyacente: 300 V

a través de circuito y PE: 150 V

4 kV

2

III

a través de circuito adyacente: 3mm

a través de circuito yPE: 1,5mm

2 kVdc / 1 min.

Conexión brida-tornillo

2,5 / 0,5 / 2,5

92,4 x 22,5 x 112,4

Tu=23°C, módulo simple

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión brida-tornillo

Tipo

WDS2 RS232/RS485/422

U.E.

1

Código

861570000

Indicación

Accesorios

Indicación

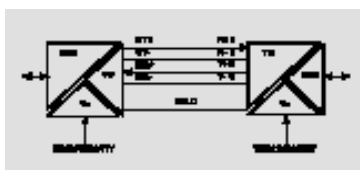
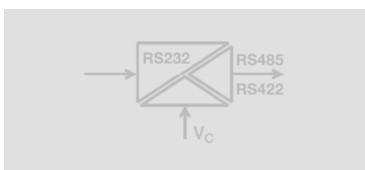
tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZQV 2,5N/2

Convertidor de interfaces serie

RS232/TTY

- Separación de 3 vías
- Conexión RS232 a través de SUB-D 9
- RS485/422, Conexión de apantallamiento TTY mediante KLBÜ
- Asignación DTE ó DCE conmutable
- Comunicación bidireccional

RS232/TTY



Datos técnicos

RS232	
Conexión/Corriente de entrada	SUB-D9 (Conector macho)/
Dotación	DTE/DCE seleccionable mediante microinterruptor
TTY	
Conexión	Borne de brida-tornillo BLZ
Deformación de puntas	< 1,5%
Retardo de puntas	<= 3 µs
Carga	<= 500 Ω
Conexión de apantallamiento/	KLBÜ 4-6 Z/1/
Indicador de estado	LED verde: Tensión de alimentación, TxD, RxD
Velocidad máx. de transmisión	19,2 kBit/s
Canales de transferencia	dúplex
Longitud de transferencia	máx. 1000m par trenzado
Datos generales	
Tensión de alimentación	24 Vdc +/- 25 %
Consumo	aprox. 0,8 W
Temperatura de servicio	0 °C...+55 °C (montaje horizontal)
Temperatura almacenamiento	-20 °C...+85 °C
Homologaciones	CE / ESD / cURus
Aislamiento	
Normas	EN 50178
Estándares EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 55011
Tensión nominal	a través de circuito adyacente: 300 V
	a través de circuito y PE: 150 V
Sobretensión de choque	4 kV
Grado de polución	2
Categoría de sobretensión	III
Distancia de fuga y aire	a través de circuito adyacente: 3mm
	a través de circuito yPE: 1,5mm
Tensión de aislamiento (entrada /salida)	2 kVdc / 1 min.
Dimensiones	
Sección de embornado (nom./min./máx.)	mm ² 2,5 / 0,5 / 2,5
Longitud / Anchura / Altura	mm 92,4 x 22,5 x 112,4
Indicación	
	Tu=23°C, módulo simple

Conexión brida-tornillo		
Tipo	U.E.	Código
WDS2 RS232/TTY	1	8615690000
Indicación		
tensión de alimentación de 24V y 0V puenteable con ZQV 2,5N/2		

Datos para pedido

Tipo de conexión	Conexión brida-tornillo
Indicación	

Tipo	U.E.	Código
WDS2 RS232/TTY	1	8615690000
Indicación		
tensión de alimentación de 24V y 0V puenteable con ZQV 2,5N/2		

Accesorios

Indicación	tensión de alimentación de 24V y 0V puenteable con ZQV 2,5N/2
-------------------	---------------------------------------------------------------

Indicación	tensión de alimentación de 24V y 0V puenteable con ZQV 2,5N/2
-------------------	---------------------------------------------------------------

El artículo con Código marcado en color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

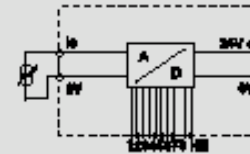
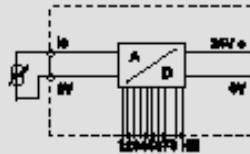


Convertidor AD-/DA

Convertidor AD de 8 bits

RS I-D8 0...20mA

RS I-D8 4...20mA



Datos técnicos

Entrada	
Tensión de entrada/Corriente de entrada	
Tensión máx./Corriente máx.	
Tensión de la resist. de entrada/Corriente	
Salida	
Número de salidas	
Nivel de salida	
Signos	
Intensidad de salida	
Precisión	
Frecuencia límite (-3 dB)	
Tiempo de transformación	
Datos generales	
Tensión de alimentación	
Consumo	
Temperatura de servicio	
Temperatura almacenamiento	
Homologaciones	
Aislamiento	
Estándares EMC	

/0...20 mA
3,5 V/25 mA
/>= 51 Ω
78 μA = 1 LSB
8bits (1 bit indicado)
17 V = H, 0 V = L
<= 25 mA (como fuente)
+/- 1 LSB
5 kHz a escala completa (seno)
<= 4 μs
24 Vdc +/- 20 %
35 mA (más intensidad de salida)
0 °C...+50 °C
-40 °C...+80 °C
CE / ESD
EMVG, EN 50081-1, EN 50082-2

/4...20 mA
3,5 V/25 mA
/>= 51 Ω
62,5 μA = 1 LSB
8bits (1 bit indicado)
17 V = H, 0 V = L
<= 25 mA (como fuente)
+/- 1 LSB
5 kHz a escala completa (seno)
<= 4 μs
24 Vdc +/- 20 %
35 mA (más intensidad de salida)
0 °C...+50 °C
-40 °C...+80 °C
CE
EMVG, EN 50081-1, EN 50082-2

Dimensiones	
Sección de embornado (nom./min./máx.)	mm ²
Longitud / Anchura / Altura	mm
Indicación	

Conexión brida-tornillo	
4,0 / 0,5 / 4,0	
70,0 x 35,0 x 72,0	
Indicación	

Conexión brida-tornillo	
4,0 / 0,5 / 4,0	
70,0 x 35,0 x 72,0	
Indicación	

Datos para pedido

Tipo de conexión	Conexión brida-tornillo
Indicación	

Tipo	U.E.	Código
RS I-D8 0...20MA	1	1160561001
Indicación		

Tipo	U.E.	Código
RS I-D8 4...20MA	1	1168561001
Indicación		

Accesorios

Indicación

Indicación

Indicación

Convertidor AD-/DA

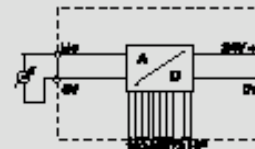
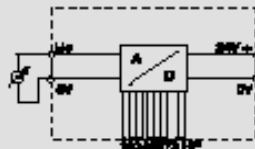
Convertidor AD de 8 bits

RS U-D8 +/-10V

RS U-D8 0...10V



PostScript Bild
Tabelle_AD-8Bit_E.EPS



Datos técnicos

Entrada	
Tensión de entrada/Corriente de entrada	-10...+10 V/ / <= 55 µA
Tensión de la resist. de entrada/Corriente	>= 200 kΩ
Resolución	78 mV = 1 LSB
Salida	
Número de salidas	8bits (1 bit indicado)
Nivel de salida	17 V = H, 0 V = L
Signos	MSB: H = positivo; L = negativo
Intensidad de salida	<= 25 mA (como fuente)
Precisión	+/- 1 LSB
Frecuencia límite (-3 dB)	5 kHz a escala completa (seno)
Tiempo de transformación	<= 4 µs
Datos generales	
Tensión de alimentación	24 Vdc +/- 20 %
Consumo	35 mA (más intensidad de salida)
Temperatura de servicio	0 °C...+50 °C
Temperatura almacenamiento	-40 °C...+80 °C
Homologaciones	CE / ESD
Aislamiento	
Estándares EMC	EMVG, EN 50081-1, EN 50082-2

Entrada	
Tensión de entrada/Corriente de entrada	-10...+10 V/ / <= 55 µA
Tensión de la resist. de entrada/Corriente	>= 200 kΩ
Resolución	78 mV = 1 LSB
Salida	
Número de salidas	8bits (1 bit indicado)
Nivel de salida	17 V = H, 0 V = L
Signos	MSB: H = positivo; L = negativo
Intensidad de salida	<= 25 mA (como fuente)
Precisión	+/- 1 LSB
Frecuencia límite (-3 dB)	5 kHz a escala completa (seno)
Tiempo de transformación	<= 4 µs
Datos generales	
Tensión de alimentación	24 Vdc +/- 20 %
Consumo	35 mA (más intensidad de salida)
Temperatura de servicio	0 °C...+50 °C
Temperatura almacenamiento	-40 °C...+80 °C
Homologaciones	CE / ESD
Aislamiento	
Estándares EMC	EMVG, EN 50081-1, EN 50082-2

Entrada	
Tensión de entrada/Corriente de entrada	0...10 V/ / <= 25 µA
Tensión de la resist. de entrada/Corriente	>= 400 kΩ
Resolución	39 mV = 1 LSB
Salida	
Número de salidas	8bits (1 bit indicado)
Nivel de salida	17 V = H, 0 V = L
Signos	MSB: H = positivo; L = negativo
Intensidad de salida	<= 25 mA (como fuente)
Precisión	+/- 1 LSB
Frecuencia límite (-3 dB)	5 kHz a escala completa (seno)
Tiempo de transformación	<= 4 µs
Datos generales	
Tensión de alimentación	24 Vdc +/- 20 %
Consumo	35 mA (más intensidad de salida)
Temperatura de servicio	0 °C...+50 °C
Temperatura almacenamiento	-40 °C...+80 °C
Homologaciones	CE / ESD
Aislamiento	
Estándares EMC	EMVG, EN 50081-1, EN 50082-2

Dimensiones	
Sección de embornado (nom./min./máx.)	mm²
Longitud / Anchura / Altura	mm
Indicación	

Conexión brida-tornillo	
Sección de embornado (nom./min./máx.)	mm²
Longitud / Anchura / Altura	mm
Indicación	

Conexión brida-tornillo	
Sección de embornado (nom./min./máx.)	mm²
Longitud / Anchura / Altura	mm
Indicación	

Datos para pedido

Tipo de conexión	
Conexión brida-tornillo	
Indicación	
Accesorios	
Indicación	

Tipo	U.E.	Código
RS U-D8 +/-10V	1	1122361001
Indicación		
Accesorios		
Indicación		

Tipo	U.E.	Código
RS U-D8 0...10V	1	1160361001
Indicación		
Accesorios		
Indicación		

El artículo con Código marcado en color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

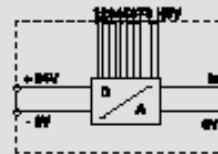
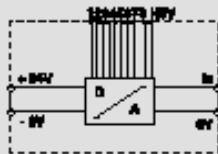


Convertidor AD-/DA

Convertidor DA 8 Bits

RS D8-I 0...20mA

RS D8-I 4...20mA



Datos técnicos

Entrada

Entrada /Salida
Tensión máx.
Corriente máx.
Tensión de entrada/Corriente de entrada
Signos
Resolución

8 bits/analógico
máx. 30 V

5...24 V/

78 μ A = 1 LSB

8 bits/analógico
máx. 30 V

5...24 V/

62,5 μ A = 1 LSB

Salida

Tensión de salida/Intensidad de salida
Corriente de error/Tensión de error
Tensión de la resistencia de carga/Corriente
Precisión
Tiempo de transformación

/0...20 mA (como fuente)

máx. 0,08 mA/

/< = 600 Ω

+/- 1 LSB

<= 30 μ s

/4...20 mA (como fuente)

4 mA/

/< = 600 Ω

+/- 1 LSB

<= 30 μ s

Datos generales

Tensión de alimentación
Consumo
Temperatura de servicio
Temperatura almacenamiento
Homologaciones

24 Vdc +/- 20 %

25 mA (más intensidad de salida)

0 °C...+50 °C

-40 °C...+80 °C

CE / ESD

24 Vdc +/- 20 %

25 mA (más intensidad de salida)

0 °C...+50 °C

-40 °C...+80 °C

CE

Aislamiento

Estándares EMC

EMVG, EN 50081-1, EN 50082-2

EMVG, EN 50081-1, EN 50082-2

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.)

mm²

Longitud / Anchura / Altura

mm

Conexión brida-tornillo

4,0 / 0,5 / 4,0

70,0 x 35,0 x 72,0

Conexión brida-tornillo

4,0 / 0,5 / 4,0

70,0 x 35,0 x 72,0

Indicación

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión brida-tornillo

Tipo

RS D8-I 0...20MA

U.E.

1

Código

1165861001

Tipo

RS D8-I 4...20MA

U.E.

1

Código

1169261001

Indicación

Accesorios

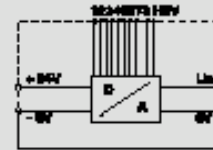
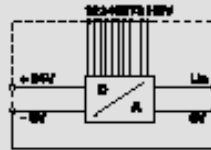
Indicación

Convertidor AD-/DA

Convertidor DA 8 Bits

RS D8-U +/-10V

RS D8-U 0...10V



Datos técnicos

Entrada	
Entrada /Salida	
Tensión máx.	
Corriente máx.	
Tensión de entrada/Corriente de entrada	
Signos	
Resolución	
Salida	
Tensión de salida/Intensidad de salida	
Corriente de error/Tensión de error	
Tensión de la resistencia de carga/Corriente	
Precisión	
Tiempo de transformación	
Datos generales	
Tensión de alimentación	
Consumo	
Temperatura de servicio	
Temperatura almacenamiento	
Homologaciones	
Aislamiento	
Estándares EMC	

8 bits/analógico
máx. 30 V
2,5 mA
5...24 V/
MSB: H = positivo; L = negativo
78 mV = 1 LSB
-10...+10 V/<= 10 mA de corriente máx.
/<= 20 mV
>= 1 kΩ/< = 600 Ω
+/- 1 LSB
<= 30 μs
24 Vdc +/- 20 %
25 mA (más intensidad de salida)
0 °C...+50 °C
-40 °C...+80 °C
CE
EMVG, EN 50081-1, EN 50082-2

8 bits/analógico
máx. 30 V
2,5 mA
5...24 V/
39 mV = 1 LSB
0...10 V/<= 10 mA de corriente máx.
/<= 20 mV
>= 1 kΩ/< = 600 Ω
+/- 1 LSB
<= 30 μs
24 Vdc +/- 20 %
25 mA (más intensidad de salida)
0 °C...+50 °C
-40 °C...+80 °C
CE / ESD
EMVG, EN 50081-1, EN 50082-2

Dimensiones	
Sección de embornado (nom./min./máx.)	mm²
Longitud / Anchura / Altura	mm
Indicación	

Conexión brida-tornillo	
4,0 / 0,5 / 4,0	
70,0 x 35,0 x 72,0	

Conexión brida-tornillo	
4,0 / 0,5 / 4,0	
70,0 x 35,0 x 72,0	

Datos para pedido

Tipo de conexión	
Conexión brida-tornillo	
Indicación	

Tipo	U.E.	Código
RS D8-U +/-10V	1	1123361001

Tipo	U.E.	Código
RS D8-U 0...10V	1	1160761001

Accesorios

Indicación	
------------	--

Indicación	
------------	--

Indicación	
------------	--

El artículo con Código marcado en color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.



Convertidor AD-/DA

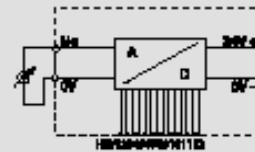
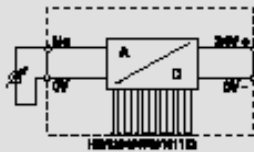
Convertidor AD de 12 bits

RS I-D12 0...20mA

RS I-D12 4...20mA



PostScript Bild
Tabelle_AD-12Bit_E.EPS



Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada/Corriente de entrada
Tensión máx./Corriente máx.
Tensión de la resist. de entrada/Corriente
Resolución

Salida

Número de salidas
Nivel de salida
Signos
Intensidad de salida
Precisión
Tiempo de transformación

Datos generales

Tensión de alimentación
Consumo
Temperatura de servicio
Temperatura almacenamiento
Homologaciones

Aislamiento

Estándares EMC

/0...20 mA
/30 mA
/500 Ω
4,9 μA = 1 LSB

12Puntas
24 V = H, 0 V = L

<= 25 mA (como fuente)
+/- 1 LSB
<= 50 μs

24 Vdc +/- 20 %

0 °C...+50 °C
-40 °C...+80 °C
CE / ESD

EMVG, EN 50081-1, EN 50082-2

/4...20 mA
/30 mA
/500 Ω
4 μA = 1 LSB

12Puntas
24 V = H, 0 V = L

<= 25 mA (como fuente)
+/- 1 LSB
<= 50 μs

24 Vdc +/- 20 %

0 °C...+50 °C
-40 °C...+80 °C
CE / ESD

EMVG, EN 50081-1, EN 50082-2

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Conexión brida-tornillo

4,0 / 0,5 / 4,0
70,0 x 90,0 x 47,4

Conexión brida-tornillo

4,0 / 0,5 / 4,0
70,0 x 90,0 x 47,4

Datos para pedido

Tipo de conexión	
Conexión brida-tornillo	

Indicación

Tipo	U.E.	Código
RS I-D12 0...20MA	1	1168461001

Tipo	U.E.	Código
RS I-D12 4...20MA	1	1169161001

Accesorios

Indicación



Convertidor AD-DA

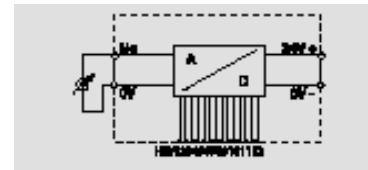
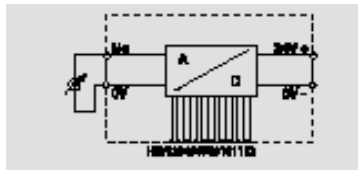
Convertidor AD de 12 bits

RS U-D12 +/-10V

RS U-D12 0...10V



PostScript Bild
Tabelle_AD-12Bit_E.EPS



Datos técnicos

Entrada	RS U-D12 +/-10V	RS U-D12 0...10V
Tensión de entrada/Corriente de entrada	-10...+10 V/	0...10 V/
Tensión máx./Corriente máx.	+/- 15 V/	15 V/
Tensión de la resist. de entrada/Corriente	100 kΩ/	100 kΩ/
Resolución	4,88 mV = 1 LSB	2,44 mV = 1 LSB
Salida		
Número de salidas	12Puntas	12Puntas
Nivel de salida	24 V = H, 0 V = L	24 V = H, 0 V = L
Signos	MSB: H = positivo; L = negativo	
Intensidad de salida	<= 25 mA (como fuente)	<= 25 mA (como fuente)
Precisión	+/- 1 LSB	+/- 1 LSB
Tiempo de transformación	<= 50 µs	<= 50 µs
Datos generales		
Tensión de alimentación	24 Vdc +/- 20 %	24 Vdc +/- 20 %
Consumo		
Temperatura de servicio	0 °C...+50 °C	0 °C...+50 °C
Temperatura almacenamiento	-40 °C...+80 °C	-40 °C...+80 °C
Homologaciones	CE / ESD	CE / ESD
Aislamiento		
Estándares EMC	EMVG, EN 50081-1, EN 50082-2	EMVG, EN 50081-1, EN 50082-2

Dimensiones	Conexión brida-tornillo	Conexión brida-tornillo
Sección de embornado (nom./min./máx.)	4,0 / 0,5 / 4,0	4,0 / 0,5 / 4,0
Longitud / Anchura / Altura	70,0 x 90,0 x 47,4	70,0 x 90,0 x 47,4
Indicación		

Datos para pedido

Tipo de conexión	Tipo	U.E.	Código	Tipo	U.E.	Código
Conexión brida-tornillo	RS U-D12 +/-10V	1	1168261001	RS U-D12 0...10V	1	1168361001
Indicación						

Accesorios

Indicación

El artículo con Código marcado en color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

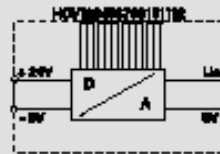
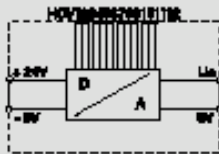


Convertidor AD-/DA

Convertidor DA 12 Bits

RS D12-I 0...20mA

RS D12-I 4...20mA



Datos técnicos

Entrada	
Entrada /Salida	
Tensión máx.	
Corriente máx.	
Tensión de entrada/Corriente de entrada	
Signos	
Resolución	
Salida	
Tensión de salida/Intensidad de salida	
Corriente de error/Tensión de error	
Tensión de la resistencia de carga/Corriente	
Precisión	
Tiempo de transformación	
Datos generales	
Tensión de alimentación	
Consumo	
Temperatura de servicio	
Temperatura almacenamiento	
Homologaciones	
Aislamiento	
Estándares EMC	

12 bits/analógico
24 Vdc +/- 20 %/4,2 mA
4,9 µA = 1 LSB
/0...20 mA (como fuente)
/
/< = 600 Ω
+/- 1 LSB
<= 4 µs
24 Vdc +/- 20 %
60 mA
0 °C...+50 °C
-40 °C...+80 °C
CE / ESD
EMVG, EN 50081-1, EN 50082-2

12 bits/analógico
24 Vdc +/- 20 %/4,2 mA
4 µA = 1 LSB
/4...20 mA (como fuente)
/
/< = 600 Ω
+/- 1 LSB
<= 4 µs
24 Vdc +/- 20 %
60 mA
0 °C...+50 °C
-40 °C...+80 °C
CE / ESD
EMVG, EN 50081-1, EN 50082-2

Dimensiones	
Sección de embornado (nom./min./máx.)	mm ²
Longitud / Anchura / Altura	mm
Indicación	

Conexión brida-tornillo	
4,0 / 0,5 / 4,0	
70,0 x 90,0 x 47,4	

Conexión brida-tornillo	
4,0 / 0,5 / 4,0	
70,0 x 90,0 x 47,4	

Datos para pedido

Tipo de conexión	Conexión brida-tornillo
Indicación	

Tipo	U.E.	Código
RS D12-I 0...20MA	1	1166061001

Tipo	U.E.	Código
RS D12-I 4...20MA	1	1165961001

Accesorios

Indicación

Indicación

Indicación

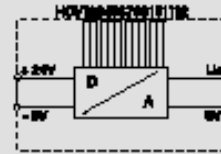
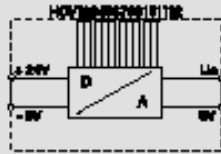


Convertidor AD-/DA

Convertidor DA 12 Bits

RS D12-U +/-10V

RS D12-U 0...10V



Datos técnicos

Entrada	
Entrada /Salida	
Tensión máx.	
Corriente máx.	
Tensión de entrada/Corriente de entrada	
Signos	
Resolución	
Salida	
Tensión de salida/Intensidad de salida	
Corriente de error/Tensión de error	
Tensión de la resistencia de carga/Corriente	
Precisión	
Tiempo de transformación	
Datos generales	
Tensión de alimentación	
Consumo	
Temperatura de servicio	
Temperatura almacenamiento	
Homologaciones	
Aislamiento	
Estándares EMC	

12 bits/analógico
24 Vdc +/- 20 %/4,2 mA
MSB: H = positivo; L = negativo
4,88 mV = 1 LSB
-10...+10 V/<= 10 mA
/
>= 1 kΩ/< = 600 Ω
+/- 1 LSB
<= 4 μs
24 Vdc +/- 20 %
40 mA
0 °C...+50 °C
-40 °C...+80 °C
CE / ESD
EMVG, EN 50081-1, EN 50082-2

12 bits/analógico
24 Vdc +/- 20 %/4,2 mA
2,44 mV = 1 LSB
0...10 V/<= 10 mA
/
>= 1 kΩ/< = 600 Ω
+/- 1 LSB
<= 4 μs
24 Vdc +/- 20 %
40 mA
0 °C...+50 °C
-40 °C...+80 °C
CE / ESD
EMVG, EN 50081-1, EN 50082-2

Dimensiones	
Sección de embornado (nom./min./máx.)	mm ²
Longitud / Anchura / Altura	mm
Indicación	

Conexión brida-tornillo	
4,0 / 0,5 / 4,0	
70,0 x 90,0 x 47,4	

Conexión brida-tornillo	
4,0 / 0,5 / 4,0	
70,0 x 90,0 x 47,4	

Datos para pedido

Tipo de conexión	Conexión brida-tornillo
Indicación	

Tipo	U.E.	Código
RS D12-U +/-10V	1	1160861001

Tipo	U.E.	Código
RS D12-U 0...10V	1	1166161001

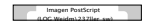
Accesorios

Indicación

Indicación

Indicación

El artículo con Código marcado en color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

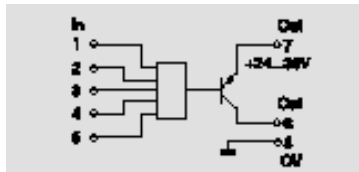
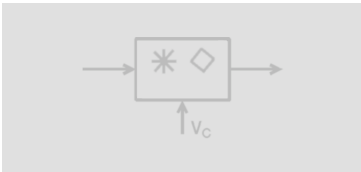
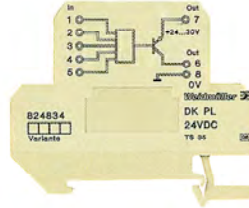


Lógica preelaborada

Lógica preelaborada

- Función lógica y función temporal combinable
- Programable por separado (funciones adicionales bajo demanda)

DKPL



Datos técnicos

Entrada

Nivel nominal de entrada/
Corriente de entrada
Tensión máx.
Duración de impulso/

Salida

Nivel de salida/
Intensidad de salida/
Umbral de conmutación/

Datos generales

Tensión de alimentación
Consumo
Temperatura de servicio
Temperatura almacenamiento
Homologaciones

24 Vdc = alta, 0 V = baja/
aprox. 1,5 mA por entrada (24V)
30 Vdc
> 1 ms/

PNP, Ub-1 V/
máx. 20 mA/
alta >18 V, baja < 7 V/

24 Vdc +/- 20 %
< 10 mA
0 °C...+60 °C
-40 °C...+60 °C
CE / ESD

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Conexión brida-tornillo

4,0 / 0,5 / 4,0
65,0 x 6,0 x 57,0

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión brida-tornillo

Tipo

DKPL 35 24VDC

U.E.

5

Código

8248340000

Indicación

no programable - ver funciones en la próxima página

Accesorios

Indicación

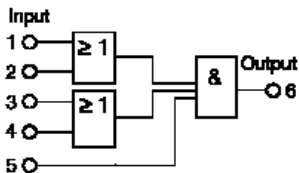
Observaciones:

Se programa específicamente el módulo para adaptarlo a los requisitos del cliente. Se pueden enlazar hasta 5 entradas con diversas funciones lógicas y de temporización, por ejemplo: AND, OR, EXOR, NAND, NOR, EXNOR, enlaces de retardo, etc. La salida será baja o alta actividad

824834 0001 DKPL

A = (E1 ó E2) AND (E3 ó E4) y E5

Estado	Entrada	Salida
	5 4 3 2 1	6
1	0 0 0 0 0	0
2	0 0 0 0 1	0
3	0 0 0 1 0	0
4	0 0 0 1 1	0
5	0 0 1 0 0	0
6	0 0 1 0 1	0
7	0 0 1 1 0	0
8	0 0 1 1 1	0
9	0 1 0 0 0	0
10	0 1 0 0 1	0
11	0 1 0 1 0	0
12	0 1 0 1 1	0
13	0 1 1 0 0	0
14	0 1 1 0 1	0
15	0 1 1 1 0	0
16	0 1 1 1 1	0
17	1 0 0 0 0	0
18	1 0 0 0 1	0
19	1 0 0 1 0	0
20	1 0 0 1 1	0
21	1 0 1 0 0	0
22	1 0 1 0 1	1
23	1 0 1 1 0	1
24	1 0 1 1 1	1
25	1 1 0 0 0	0
26	1 1 0 0 1	1
27	1 1 0 1 0	1
28	1 1 0 1 1	1
29	1 1 1 0 0	0
30	1 1 1 0 1	1
31	1 1 1 1 0	1
32	1 1 1 1 1	1

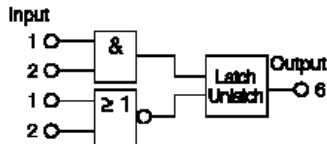


824834 0002 DKPL

Las entradas 1 y 2 tendrán la función de un FLIP-FLOP RS. Las entradas 3, 4 y 5 carecen de función

Entrada	Salida
2 1	6
0 0	0 (está guardado)
0 1	sin cambios en el estado guardado
1 0	sin cambios en el estado guardado
1 1	1 (está guardado)

Entradas 3, 4 y 5 con función salida f

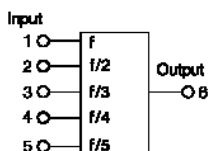


824834 0003 Divisor de frecuencia DKPL

Entradas 1 - 5 fijan el factor de división
 Entrada 1 = factor de división 1: $F_{OUT} = F_{IN} \cdot 1$
 Entrada 2 = factor de división 2: $F_{OUT} = F_{IN} \cdot 2$
 Entrada 5 = factor de división 5: $F_{OUT} = F_{IN} \cdot 5$; $F_{IN} \text{ máx.} = 12 \text{ kHz}$

Entrada	Salida
	6
1	$f_{out} = f_{in}$
2	$f_{out} = f_{in} / 2$
3	$f_{out} = f_{in} / 3$
4	$f_{out} = f_{in} / 4$
5	$f_{out} = f_{in} / 5$

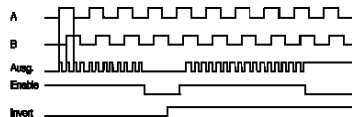
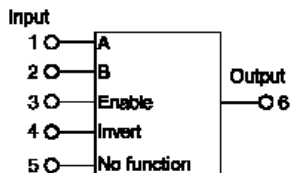
Observaciones: sólo podrá utilizar un nuevo factor de división cuando haya apagado la tensión de funcionamiento. $f_{in} \text{ máx.} = 12 \text{ kHz}$



824834 0004 DKPL

Entrada 1: señal A desde un transductor incremental
 Entrada 2: compensación de la señal B90
 Entrada 3: activar alta activa
 Entrada 4: señal de salida invertida alta activa
 Entrada 5: sin función
 Salida: la salida se ha configurado para 20 - 30 μs en cada extremo de la señal A o B (es decir: $F_{OUT} = 4 \times F_{IN}$)
 $F_{IN} \text{ máx.} = 1 \text{ kHz}$

Conexión	Descripción
1	A Señal A 90 ° F_{max} de entrada = 1 kHz
2	B Señal B 90 ° F_{max} de salida = 1 kHz
3	activar activar salida
4	invertir invertir señal de salida
5	sin función
6	$f_{out} = 4 \times f_{A/B}$ (máx. 4 kHz)



824834 0005 DKPL

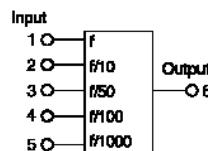
La longitud del pulso de entrada se encuentra entre 80 y 100 ms
 Longitud del pulso de salida 100 ms, sólo 2 pulsos
 Factor pulso / pausa 1:1.
 Se debe evaluar el extremo positivo de la señal de entrada.
 Sólo se utiliza la entrada E1.

824834 0006 DKPL

Entrada 1: $F_{OUT} = F_{IN}$
 Entrada 2: $F_{OUT} = F_{IN} \cdot 10$

Entrada	Salida
	6
1	$f_{out} = f_{in}$
2	$f_{out} = f_{in} / 10$
3	$f_{out} = f_{in} / 50$
4	$f_{out} = f_{in} / 100$
5	$f_{out} = f_{in} / 1000$

Observaciones: sólo podrá utilizar un nuevo factor de división cuando haya apagado la tensión de funcionamiento. $f_{in} \text{ máx.} = 3 \text{ kHz}$



824834 0007 DKPL

Entrada	Salida
1 2 3 4 5	salida
L L X X X	sin función
H L X X X	f = 1 Hz
L H X X X	f = 10 Hz
H H X X X	f = 1 Hz

L -> 0 V o conexión abierta
 H -> +24 ...30 Vdc
 X -> sin influencia en la función de salida, L o H

824834 0008 DKPL

Entrada	Salida
1 2	
H H	H
L H	L

824834 0010 DKPL

RS FLIP-FLOP con entrada S superpuesta (conexión 2)
 Las conexiones de las entradas 3, 4 y 5 deben estar a 0V (o permanecer abiertas)

Lógica conexión	Lógica conexión	Lógica conexión 6
Entrada-R	Entrada-S	Salida
0 V o abierto	L	0 V o abierto
0 V o abierto	L	0 V
+24 Vdc	H	0 V o abierto
0 V o abierto	L	+24 Vdc
+24 Vdc	H	+24 Vdc

el estado anterior queda guardado

824834 0501 DKPL

El componente permite la división de la frecuencia de entrada en la conexión 1 (0 .. máx. 50 kHz) con 2 factores de división fijados. Dependiendo de la conexión 2, la frecuencia de salida sale por la conexión de salida 6.
 Las conexiones 3, 4 y 5 carecen de función

Lógica conexión	Factor	Frec. entrada	Frec. salida
		Conexión 1	Conexión 2
0 V o abierto	L	75	0...30 kHz
24 Vdc	H	27	0...10,8 kHz

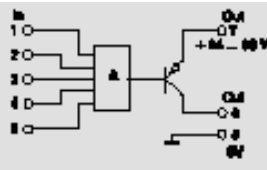
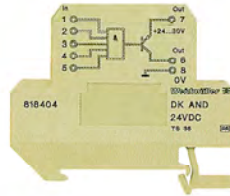
F

Lógica preelaborada

Lógica preelaborada

- Funciones lógicas
- Diseño compacto
- Descarga del PLC

AND



Datos técnicos

Entrada

Nivel nominal de entrada/
Corriente de entrada
Tensión máx.
Duración de impulso/

24 Vdc = alta, 0 V = baja/
aprox. 1,5 mA por entrada (24V)
30 Vdc
> 50 µs/

Salida

Nivel de salida/
Intensidad de salida/
Umbral de conmutación/

PNP, Ub-1,8 V/
máx. 20 mA/
alta < 15 V, baja < 9 V/

Datos generales

Tensión de alimentación
Consumo
Temperatura de servicio
Temperatura almacenamiento
Homologaciones

24...30 Vdc
< 5 mA
0 °C...+60 °C
-40 °C...+60 °C
CE / ESD

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión brida-tornillo

4,0 / 0,5 / 4,0
65,0 x 6,0 x 57,0

Indicación

Datos para pedido

Tipo de conexión
Conexión brida-tornillo

Tipo	U.E.	Código
DK AND 35 24VDC	5	8184040000

Indicación

Accesorios

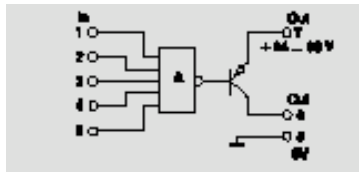
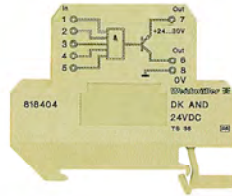
Indicación

Lógica preelaborada

Lógica preelaborada

- Funciones lógicas
- Diseño compacto
- Descarga del PLC

NAND



Datos técnicos

Entrada

Nivel nominal de entrada/
Corriente de entrada
Tensión máx.
Duración de impulso/

24 Vdc = alta, 0 V = baja/
aprox. 1,5 mA por entrada (24V)
30 Vdc
> 50 µs/

Salida

Nivel de salida/
Intensidad de salida/
Umbral de conmutación/

PNP, Ub-1,8 V/
máx. 20 mA/
alta < 15 V, baja < 9 V/

Datos generales

Tensión de alimentación
Consumo
Temperatura de servicio
Temperatura almacenamiento
Homologaciones

24...30 Vdc
< 5 mA
0 °C...+50 °C
-40 °C...+60 °C
CE / ESD

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión brida-tornillo

4,0 / 0,5 / 4,0
65,0 x 6,0 x 57,0

Indicación

Datos para pedido

Tipo de conexión
Conexión brida-tornillo

Tipo	U.E.	Código
DK NAND 35 24VDC	5	8248320000

Indicación

Accesorios

Indicación

El artículo con Código marcado en color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

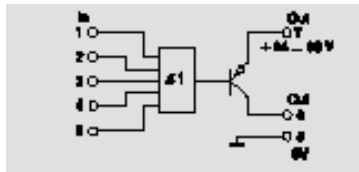
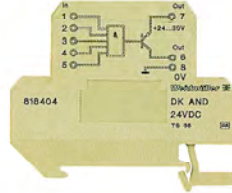


Lógica preelaborada

Lógica preelaborada

- Funciones lógicas
- Diseño compacto
- Descarga del PLC

OR



Datos técnicos

Entrada

Nivel nominal de entrada/
Corriente de entrada
Tensión máx.
Duración de impulso/

Salida

Nivel de salida/
Intensidad de salida/
Umbrales de conmutación/

Datos generales

Tensión de alimentación
Consumo
Temperatura de servicio
Temperatura almacenamiento
Homologaciones

24 Vdc = alta, 0 V = baja/
aprox. 1,5 mA por entrada (24V)
30 Vdc
> 50 µs/

PNP, Ub-1,8 V/
máx. 20 mA/
alta < 15 V, baja < 9 V/

24...30 Vdc
< 5 mA
0 °C...+50 °C
-40 °C...+60 °C
CE / ESD

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Conexión brida-tornillo

4,0 / 0,5 / 4,0
65,0 x 6,0 x 57,0

Datos para pedido

Tipo de conexión
Conexión brida-tornillo

Tipo	U.E.	Código
DK OR 35 24VDC	5	8218440000

Indicación

Accesorios

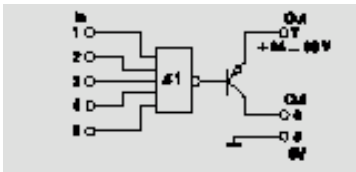
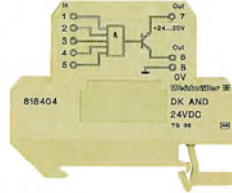
Indicación

Lógica preelaborada

Lógica preelaborada

- Funciones lógicas
- Diseño compacto
- Descarga del PLC

NOR



Datos técnicos

Entrada

Nivel nominal de entrada/
Corriente de entrada
Tensión máx.
Duración de impulso/

24 Vdc = alta, 0 V = baja/
aprox. 1,5 mA por entrada (24V)
30 Vdc
> 50 µs/

Salida

Nivel de salida/
Intensidad de salida/
Umbral de conmutación/

PNP, Ub-1,8 V/
máx. 20 mA/
alta < 15 V, baja < 9 V/

Datos generales

Tensión de alimentación
Consumo
Temperatura de servicio
Temperatura almacenamiento
Homologaciones

24...30 Vdc
< 5 mA
0 °C...+60 °C
-40 °C...+60 °C
CE / ESD

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión brida-tornillo

4,0 / 0,5 / 4,0
65,0 x 6,0 x 57,0

Indicación

Datos para pedido

Tipo de conexión
Conexión brida-tornillo

Tipo	U.E.	Código
DK NOR 35 24VDC	5	8248330000

Indicación

Accesorios

Indicación

El artículo con Código marcado en color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

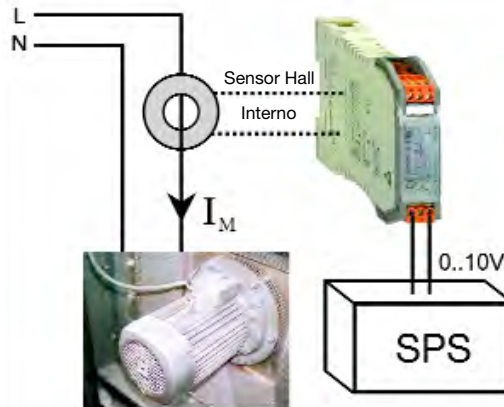


Módulos de monitorización

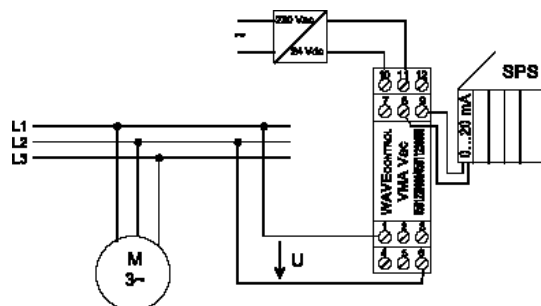
Monitorización de la corriente y de la tensión

La monitorización de la corriente y de la tensión permiten un control constante de los sistemas individuales o de las partes de la instalación. Las desviaciones o las interrupciones que se produzcan en los circuitos eléctricos se pueden considerar como interrupciones en el funcionamiento. Se pueden adoptar medidas específicas para remediar el problema.

Los productos de monitorización de la corriente convierten la corriente AC / DC senosoidal o no senosoidal de hasta 60 A en señales analógicas estándares. Los procedimientos de medición se basan en dos principios. Por un lado, se medirá la corriente AC hasta 10 A y 50/60 Hz utilizando el **método de transformación**. El módulo se enlazarará directamente en el circuito de medición. Con corrientes AC / DC de más de 10 A se utilizará el **sensor Hall**.



Se hace pasar al conductor a través del módulo libre de potencial lo que permitirá realizar mediciones de hasta 60 A en ac/dc. Normalmente, existen partes de señales de alta frecuencia en la línea que se está midiendo. Para tener en cuenta las partes de la señal, se conectarán en serie los denominados convertidores **TRMS (true root mean square)** (es decir, de valor eficaz). Estos permiten medidas de hasta 2 kHz con independencia de la forma de la curva. Las salidas disponibles son señales estándares 0..20 mA, 4..20 mA, alimentación del bucle de corriente 4 ..20 mA, 0..10 V o una salida de activación.



Los módulos de monitorización de la tensión miden las tensiones de red hasta el valor máximo 450 V ac. La unidad proporciona información cualitativa aislada en la forma de una señal estándar (0..20 mA, 4..20 mA, 0..10 V). Las cargas extremas o las disminuciones de la carga en la fuente de alimentación pueden provocar fluctuaciones de tensión a corto plazo que tendrán una influencia negativa en este proceso. El módulo **WAVECONTROL VMA** transmite la información relevante al control de tal forma que se pueden tomar estas medidas de seguridad del proceso.

Control de corriente

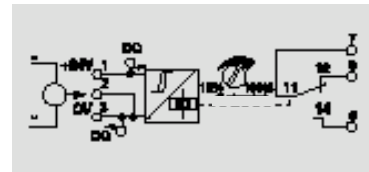
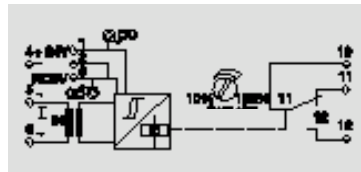
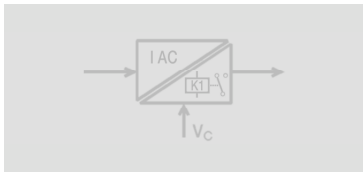
Salida de relé

- Margen de intensidad mediante microinterruptor ajustable
- Histéresis conmutable H
- Principio de corriente de trabajo y de reposo

1/5/10A ac



20/40/60A ac



Datos técnicos

Entrada	1/5/10A ac	20/40/60A ac
Corriente de entrada	0...1 Aac/ 0...5 Aac/ 0...10 Aac	0...20 Aac/ 0...40 Aac/ 0...60 Aac
Frecuencia de entrada	50...60 Hz	50...60 Hz
Corriente máx.	100 A para 1s	dependiendo de la sección del conductor
Tensión máx.	250 Vac	400 Vac, > 400V ac depend. del aislamiento del conductor
Sensor	por transformador (interno)	Sensor de Hall (interno)
Diámetro de la versión		8 mm
Salida		
Umbral de conmutación	10...100 % regulable a través del potenciómetro frontal	10...100 % regulable a través del potenciómetro frontal
Histéresis	5 % ó 10 % del valor umbral	5 % ó 10 % del valor umbral
Tensión máxima de conexión/Tensión mínima de conexión	60 Vdc/ 250 Vac/6 Vdc/ac	60 Vdc/ 250 Vac/6 Vdc/ac
Corriente de conmutación máx./mín.	7 A/100 mA	7 A/100 mA
Salida de respuesta transistoria	tip. 700 ms	tip. 700 ms
Coefficiente de temperatura	<= 800 ppm/K	<= 250 ppm/K
Indicador de estado	LED verde	LED verde
Datos generales		
Tensión de alimentación	24 Vdc +/- 10 %	24 Vdc +/- 10 %
Consumo	8,3 mA (relé desconectado)/ 24 mA (relé conectado)	23 mA (relé desconectado)/ 47 mA (relé conectado)
Capacidad de carga de la conex. transv.	<= 2 A	<= 2 A
Temperatura de servicio	0 °C...+50 °C	0 °C...+50 °C
Temperatura almacenamiento	-20 °C...+70 °C	-20 °C...+70 °C
Instalación de obra	0...5A / 10% histéresis / principio corriente de trabajo	0...40A / 10% histéresis / principio corriente de trabajo
Homologaciones	CE / ESD / cURus	CE / ESD / cURus
Dotación de contactos	1 contacto conmutado	1 contacto conmutado
Aislamiento		
Tensión nominal	300 V	300 V
Sobretensión de choque	4 kV	4 kV
Grado de polución	2	2
Categoría de sobretensión	III	III
Distancia de fuga y aire	>= 3 mm	>= 3 mm
Tensión de aislamiento (entrada /salida)	4 kVeff / 5 s	4 kVeff / 5 s
Dimensiones		
Sección de embornado (nom./min./máx.)	mm ² 2,5 / 0,5 / 2,5	mm ² 2,5 / 0,5 / 2,5
Longitud / Anchura / Altura	mm 92,4 x 22,5 x 112,4	mm 92,4 x 22,5 x 112,4
Indicación	Tu=23°C, módulo simple	Tu=23°C, módulo simple
Conexión brida-tornillo		
Conex. directa	2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
Conexión brida-tornillo	2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
Conex. directa	92,4 x 22,5 x 112,4	92,4 x 22,5 x 112,4
Indicación	tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZQV 2,5N/2	tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZQV 2,5N/2

Datos para pedido

Tipo de conexión	Tipo	U.E.	Código
Conexión brida-tornillo	WAS2 CMR 1/5/10A ac	1	8516560000
	WAZ2 CMR 1/5/10A ac	1	8516570000
Conexión directa	WAS2 CMR 20/40/60A ac	1	8513340000
	WAZ2 CMR 20/40/60A ac	1	8526600000

Accesorios

Indicación
tensión de alimentación de 24V y 0V puentable con ZQV 2,5N/2



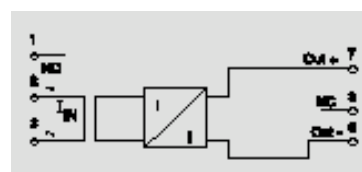
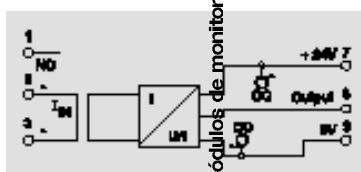
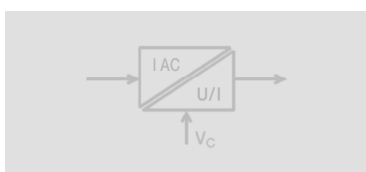
Control de corriente

Salida analógica

- Margen de entrada y salida a través del microinterruptor ajustable
- No precisa calibración

1/5/10A ac

1/5/10A ac 4...20mA



Datos técnicos

Entrada

Corriente de entrada
Frecuencia de entrada
Corriente máx.
Tensión de circuito de medición
Sensor
Diámetro de la versión

0...1 Aac/ 0...5 Aac/ 0...10 Aac
50...60 Hz
100 A para 1s
250 Vac
por transformador (interno)

0...1 Aac/ 0...5 Aac/ 0...10 Aac
50...60 Hz
100 A para 1s
250 Vac
por transformador (interno)

Salida

Intensidad de salida/Tensión de salida
Corriente de error
Límite de la señal de salida
Tensión de la resistencia de carga/Corriente
Salida de respuesta transitoria
Precisión
Coeficiente de temperatura
Indicador de estado

0(4)...20 mA/0...10 V
máx. 100 µA
aprox. 13 V bzw. 24 mA
>= 1 kΩ / < = 600 Ω
tip. 700 ms
0,5% FSR
<= 200 ppm/K
LED ON: OK; LED intermitente: no hay señal en el rango;
LED OFF: Error

4...20 mA (bucle de corriente en circuito)/
máx. 100 µA
aprox. 24 mA
< = 600 Ω
tip. 700 ms
0,5 % de FSR
<= 200 ppm/K
LED ON: OK; LED intermitente: no hay señal en el rango;
LED OFF: Error

Datos generales

Tensión de alimentación
Consumo
Capacidad de carga de la conex. transv.
Temperatura de servicio/Temperatura almacenamiento
Instalación de obra
Homologaciones

24 Vdc +/- 10 %
< 40 mA a Iout = 20 mA
<= 2 A
0 °C...+50 °C/-20 °C...+70 °C
0...5Aac, 4...20mA
CE / ESD / cURus

13...30 Vdc
0 °C...+50 °C/-20 °C...+70 °C
0...5Aac, 4...20mA
CE / ESD / cURus

Aislamiento

Tensión nominal
Sobretensión de choque
Grado de polución
Categoría de sobretensión
Distancia de fuga y aire
Tensión de aislamiento (entrada /salida)

300 V
6 kV
2
III
>= 5,5 mm
4 kVeff / 5 s

300 V
6 kV
2
III
>= 5,5 mm
4 kVeff / 5 s

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Conex. directa	
2,5 / 0,5 / 2,5	1,5 / 0,5 / 2,5
72,0 x 22,5 x 92,4	72,0 x 22,5 x 92,4

Conexión brida-tornillo	Conex. directa
2,5	1,5
72,0 x 22,5 x 92,4	72,0 x 22,5 x 92,4

Indicación

Tu=23°C, módulo simple

Tu=23°C, módulo simple

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión directa

Tipo	U.E.	Código
WAS1 CMA 1/5/10A ac	1	8523400000
WAZ1 CMA 1/5/10A ac	1	8523410000

Tipo	U.E.	Código
WAS1 CMA LP 1/5/10A ac	1	8528650000
WAZ1 CMA LP 1/5/10A ac	1	8528660000

Indicación

Accesorios

Indicación

Tensión de alimentación de 24V y 0V puenteable con ZQV 2,5N/2

Control de corriente

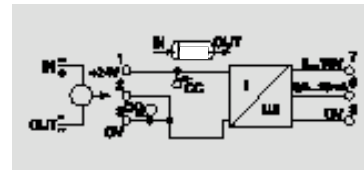
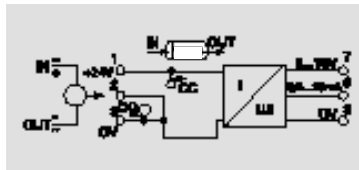
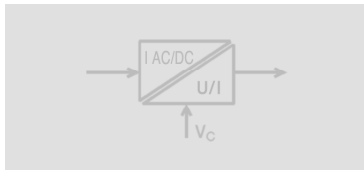
Salida analógica

- Margen de entrada y salida a través del microinterruptor ajustable
- No precisa calibración

5/10A ac/dc



20/25/30A ac/dc



Datos técnicos

Entrada

Corriente de entrada
Frecuencia de entrada
Corriente máx.
Tensión de circuito de medición
Sensor
Diámetro de la versión

Salida

Intensidad de salida/Tensión de salida
Corriente de error
Límite de la señal de salida
Tensión de la resistencia de carga/Corriente
Salida de respuesta transitoria
Precisión
Coeficiente de temperatura
Indicador de estado

Datos generales

Tensión de alimentación
Consumo
Capacidad de carga de la conex. transv.
Temperatura de servicio/Temperatura almacenamiento
Instalación de obra
Homologaciones

Aislamiento

Tensión nominal
Sobretensión de choque
Grado de polución
Categoría de sobretensión
Distancia de fuga y aire
Tensión de aislamiento (entrada /salida)

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Indicación

Accesorios

Indicación

0...5 Aac/dc/ 0...10 Aac/dc

0...2 kHz (RMS real para convertidor DC)
dependiendo de la sección del conductor
400 Vac, > 400V ac depend. del aislamiento del conductor
Sensor de Hall (interno)
8 mm

0(4)...20 mA/0...10 V

máx. 150 µA
aprox. 13 V bzw. 24 mA
>= 1 kΩ / < = 600 Ω

típ. 700 ms

0,5% FSR

<= 650 ppm/K

LED ON: OK; LED intermitente: no hay señal en el rango;
LED OFF: Error

24 Vdc +/- 10 %

< 50 mA a Iout = 20 mA

<= 2 A

0 °C...+50 °C/-20 °C...+70 °C

0...5A, 4...20mA

CE / ESD / cURus

300 V

6 kV

2

III

>= 5,5 mm

4 kVeff / 5 s

Conexión brida-tornillo

2,5 / 0,5 / 2,5

92,4 x 22,5 x 112,4

Tu=23°C, módulo simple

Conex. directa

1,5 / 0,5 / 2,5

92,4 x 22,5 x 112,4

0...20 Aac/dc/ 0...25 Aac/dc/ 0...30 Aac/dc

0...2 kHz (RMS real para convertidor DC)
dependiendo de la sección del conductor
400 Vac, > 400V ac depend. del aislamiento del conductor
Sensor de Hall (interno)
8 mm

0(4)...20 mA/0...10 V

máx. 150 µA
aprox. 13 V bzw. 24 mA
>= 1 kΩ / < = 600 Ω

típ. 700 ms

0,5% FSR

<= 650 ppm/K

LED ON: OK; LED intermitente: no hay señal en el rango;
LED OFF: Error

24 Vdc +/- 10 %

< 50 mA a Iout = 20 mA

<= 2 A

0 °C...+50 °C/-20 °C...+70 °C

0...25A, 4...20mA

CE / ESD / cURus

300 V

6 kV

2

III

>= 5,5 mm

4 kVeff / 5 s

Conexión brida-tornillo

2,5 / 0,5 / 2,5

92,4 x 22,5 x 112,4

Tu=23°C, módulo simple

Conex. directa

1,5 / 0,5 / 2,5

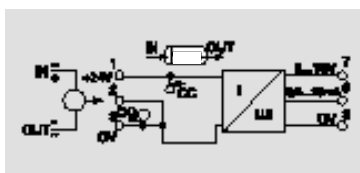
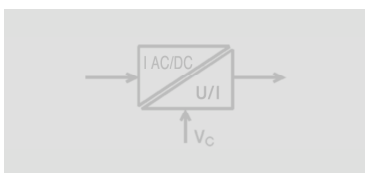
92,4 x 22,5 x 112,4

Control de corriente

Salida analógica

- Margen de entrada y salida a través del microinterruptor ajustable
- No precisa calibración

40/50/60A ac/dc



Datos técnicos

Entrada

Corriente de entrada
Frecuencia de entrada
Corriente máx.
Tensión de circuito de medición
Sensor
Diámetro de la versión

0...40 Aac/dc/ 0...50 Aac/dc/ 0...60 Aac/dc
0...2 kHz (RMS real para convertidor DC)
dependiendo de la sección del conductor
400 Vac, > 400V ac depend. del aislamiento del conductor
Sensor de Hall (interno)
8 mm

Salida

Intensidad de salida/Tensión de salida
Corriente de error
Límite de la señal de salida
Tensión de la resistencia de carga/Corriente
Salida de respuesta transitoria
Precisión
Coeficiente de temperatura
Indicador de estado

0(4)...20 mA/0...10 V
máx. 150 μ A
aprox. 13 V bzw. 24 mA
>= 1 k Ω / \leq 600 Ω
tip. 700 ms
0,5% FSR
 \leq 650 ppm/K
LED ON: OK; LED intermitente: no hay señal en el rango;
LED OFF: Error

Datos generales

Tensión de alimentación
Consumo
Capacidad de carga de la conex. transv.
Temperatura de servicio/Temperatura almacenamiento
Instalación de obra
Homologaciones

24 Vdc +/- 10 %
< 50 mA a Iout = 20 mA
 \leq 2 A
0 °C...+50 °C/-20 °C...+70 °C
0...50A, 4...20mA
CE / ESD / cURus

Aislamiento

Tensión nominal
Sobretensión de choque
Grado de polución
Categoría de sobretensión
Distancia de fuga y aire
Tensión de aislamiento (entrada /salida)

300 V
6 kV
2
III
 \geq 5,5 mm
4 kVeff / 5 s

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 22,5 x 112,4 92,4 x 22,5 x 112,4

Indicación

Tu=23°C, módulo simple

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Tipo	U.E.	Código
WAS2 CMA 40/50/60A uc	1	8513330000
WAZ2 CMA 40/50/60A uc	1	8526590000

Indicación

Accesorios

Indicación

Tensión de alimentación de 24V y 0V conectable transversalmente con ZGV 2,5N/2

Control de corriente

Salida analógica

- Diámetro del conductor máx. 35mm
- Alineación lateral
- Posibilidad de montaje en carriles TS35

CMA 100/5A



CMA 250/5A



CMA 500/5A



Datos técnicos

Entrada

Corriente de entrada
Frecuencia de entrada

Corriente máx.
Tensión de circuito de medición
Diámetro de la versión

Salida

Intensidad de salida
Tensión de la resistencia de carga/Corriente
Precisión

Datos generales

Temperatura de servicio/Temperatura almacenamiento
Homologaciones

Aislamiento

Tensión de aislamiento (entrada /salida)

100 Aac
Clase 1: 50...60 Hz /
Clase 1,5: 16...400 Hz
Intensidad térmica I_{th} >3 kA
600 V eff (conductor brillante)
35 mm

5 Aac
/ < = 600 Ω
Clase 1 / 1,5; factor de corriente de fuga <5

-5 °C...+40 °C/-40 °C...+85 °C

CE / cURus

4 kVeff / 1 minuto

250 Aac
Clase 1: 50...60 Hz /
Clase 1,5: 16...400 Hz
Intensidad térmica I_{th} >3 kA
600 V eff (conductor brillante)
35 mm

5 Aac
/ < = 600 Ω
Clase 1 / 1,5; factor de corriente de fuga <5

-5 °C...+40 °C/-40 °C...+85 °C

CE / cURus

4 kVeff / 1 minuto

500 Aac
Clase 1: 50...60 Hz /
Clase 1,5: 16...400 Hz
Intensidad térmica I_{th} >3 kA
600 V eff (conductor brillante)
35 mm

5 Aac
/ < = 600 Ω
Clase 1 / 1,5; factor de corriente de fuga <5

-5 °C...+40 °C/-40 °C...+85 °C

CE / cURus

4 kVeff / 1 minuto

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.)mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Conexión brida-tornillo (secundario)

50,0 x 78,0 x 90,5

Conexión brida-tornillo (secundario)

50,0 x 78,0 x 90,5

Conexión brida-tornillo (secundario)

50,0 x 78,0 x 90,5

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión brida-tornillo (secundario)

Tipo	U.E.	Código
CMA 100/5A	1	8662140000

Tipo	U.E.	Código
CMA 250/5A	1	8664570000

Tipo	U.E.	Código
CMA 500/5A	1	8664580000

Indicación

Accesorios

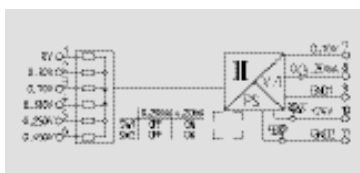
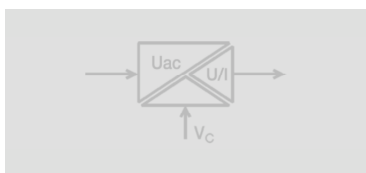
Indicación

Control de tensión

Salida analógica

- Separación de 3 vías
- Tensión de medición máx. 450V aceff
- Margen de entrada y salida por microinterruptor ajustable
- No precisa ajuste

VMA Vac



Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada
Frecuencia de entrada
Tensión de entrada
Tensión máx.

0...30 Vac/ 0...70 Vac/ 0...130 Vac/ 0...250 Vac/ 0...450 Vac
40...40 Hz seno
0...30 Vac/ 0...70 Vac/ 0...130 Vac/ 0...250 Vac/ 0...450 Vac
45 Vac / 100 Vac / 180 Vac / 270 Vac / 475 Vac (de corta duración)

Salida

Tensión de salida/Intensidad de salida
Tensión de error/Corriente de error
Tensión de la resistencia de carga/Corriente
Precisión
Coeficiente de temperatura
Salida de respuesta transitoria
Indicador de estado

0...10 V/0(4)...20 mA
máx. 0,02 V/máx. 40 µA
>= 1 kΩ <= 600 Ω
1,3% (40...60Hz) tip. 1% / 2% (70...400Hz) tip. 1,5%
<= 250 ppm/K
300 ms
LED verde

Datos generales

Tensión de alimentación
Consumo
Capacidad de carga de la conex. transv.
Instalación de obra
Temperatura de servicio
Temperatura almacenamiento
Homologaciones

24 Vdc +/- 25 %
< 40 mA a Iout = 30 mA
<= 2 A
0...10V/0...20mA
0 °C...+50 °C
-20 °C...+70 °C
CE / ESD / cURus

Aislamiento

Normas
Estándares EMC
Tensión nominal
Sobretensión de choque
Tensión de aislamiento (entrada /salida)/
Categoría de sobretensión
Grado de polución
Distancia de fuga y aire

EN 50178
EN 50081-1, EN 61000-2-6, EN 61326
Alimentación /salida: 300 V; E/S, Alimentación /salida: 600V
Alimentación /salida: 4 kV; E/S, Alimentación /salida: 6kV
4 kVeff / 5 s/
III
2
Alimentación /salida: 3 mm; E/S, Alimentación /salida: 5,5 mm

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 / 0,5 / 2,5 1,5 / 0,5 / 2,5
92,4 x 22,5 x 112,4 92,4 x 22,5 x 112,4

Indicación

Tu=23°C, módulo simple

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Tipo	U.E.	Código
WAS2 VMA V ac	1	8581220000
WAZ2 VMA V ac	1	8581230000

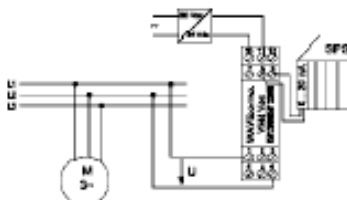
Indicación

Accesorios

Indicación

tensión de alimentación de 24V y 0V conectable transversalmente con ZIGV 2,5N/2

Application



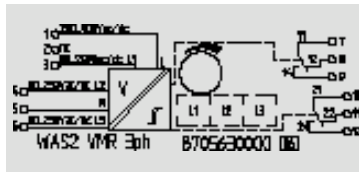
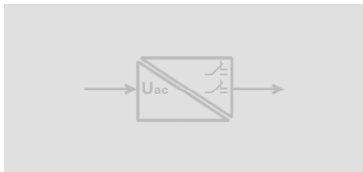
F

Control de tensión

Salida por relé

- Aislamiento de 2 vías
- Supervisión de fuentes de alimentación monofásicas y trifásicas de 80 Vac/dc a 400 Vac/dc
- Configurable mediante microinterruptores
- Supervisión de la sobretensión y subtensión
- 2 relés con contacto conmutado

VMR 3ph



Datos técnicos

Entrada	
trifásica	250 Vac/dc
Corriente de entrada ac / corriente de entrada dc	< 15 mA / < 10 mA
monofásica	400 Vac/dc
Corriente de entrada ac / corriente de entrada dc	< 15 mA / < 10 mA
Salida	
Tensión máxima de conmutación	250 Vac
Corriente continua/ capacidad de desconexión AC/DC	3 A / 750 VA
Histéresis	5 % respecto al valor final
Coefficiente de temperatura	<= 250 ppm/K
Tiempo de respuesta con carga dinámica	<300 ms
Precisión de repetición	< 0,5 % del rango establecido
Indicador de estado	LED verde por fase
Especificaciones generales	
Tensión de alimentación	del circuito de medición
Temperatura de trabajo	0 °C...+50 °C
Temperatura de almacenamiento	-25 °C...+85 °C
Fijado en fábrica	microinterruptores: on = 1,2,4 / off = 3
Homologaciones	CE / ESD / cURus
Aislamiento	
Normas	EN 50178
Normas EMC	EN 55011, EN 61000-6, EN 61326
Tensión nominal	Entrada/salida: 600 V
Tensión no disruptiva de impulso	Entrada/salida: 6 kV
Tensión de aislamiento entrada/salida	4 kVeff / 1 min
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Distancia de fuga y aire	Entrada/salida: = 5,5 mm

Dimensiones	
Sección de embornado (nominal / mín. / máx.)	mm ²
Longitud x anchura x altura	mm
Indicación	

Borne con brida-tornillo			
Tipo	U.E.	Código	
WAS2 VMR 3ph	1	8705630000	
Tu=23°C, módulo sencillo			

Datos para pedido

Tipo de borne	
	Borne con brida-tornillo
Indicación	

Tipo de borne			
	Borne con brida-tornillo		
Indicación			

Tabla de las opciones de ajuste

Entrada	1	2	3	4
trifásica 80 Vac/dc...250 Vac/dc		■		
monofásica 200 Vac/dc...400 Vac/dc			□	
Valor de límite				
Fijado en el punto de funcionamiento superior		■		
Fijado en el punto de funcionamiento inferior			□	
Histéresis				
Pequeña histéresis			■	
Gran histéresis				□
A prueba de fallos				
Normalmente desexcitado				■
Normalmente excitado				□

■ = on
□ = off

Pantalla de funcionamiento

- La tensión está dentro del margen establecido

Fig.1: Supervisión de la sobretensión y de la subtensión (ejemplo)

- Supervisión trifásica
- Establecimiento del valor de límite en el umbral de conmutación superior: 230V histéresis 5%-12.5.5V
- Umbral de conmutación inferior 10% menor que 230V - 25V = 205V histéresis 5% = + 12,5 V
- La unidad funciona normalmente en modo desexcitado
- Las 3 fases se supervisan en paralelo

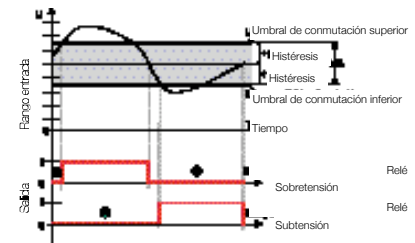
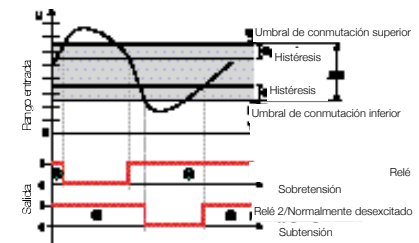


Fig.2: Supervisión de la sobretensión y de la subtensión (ejemplo)

- Supervisión trifásica
- Establecimiento del valor de límite en el umbral de conmutación superior: 150 V histéresis 5% = +12,5 V
- Umbral de conmutación superior 20% mayor que 150V + 50V = 200V histéresis 5 % = -12,5V
- La unidad funciona normalmente en modo excitado
- Las 3 fases se supervisan en paralelo



Control de tensión

Salida por relé

- Aislamiento de 3 vías
- Supervisión de fuentes de alimentación monofásicas de hasta 260 Vac/dc
- 4 rangos de entrada (seleccionados mediante el microinterruptor)
- 1 relé con contacto conmutado
- Histéresis conmutable
- Ajuste por potenciómetro
- Reseteo de entrada

VMR 1ph

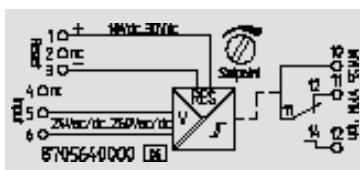
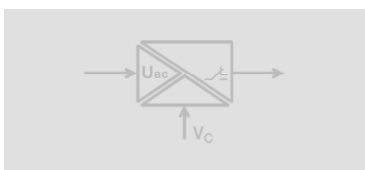


Tabla de las opciones de ajuste

Entrada	1	2	3	4	5	6	7	8
24 Vac/dc...70 Vac/dc					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
70 Vac/dc...140 Vac/dc				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
140 Vac/dc...210 Vac/dc			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
210 Vac/dc...260 Vac/dc		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disparo								
Disparo alto:								<input type="checkbox"/>
Disparo bajo:								<input type="checkbox"/>
Memoria								
Memoria conectada							<input type="checkbox"/>	
Memoria desconectada							<input type="checkbox"/>	
Histéresis								
Pequeña histéresis							<input type="checkbox"/>	
Gran histéresis							<input type="checkbox"/>	
Tensión de entrada								
Tensión AC								<input type="checkbox"/>
Tensión DC								<input type="checkbox"/>

Datos técnicos

Entrada	
Tensión de entrada	24...70 / 70...140 / 140...210 / 210...260 Vac/
Frecuencia de entrada	50 Hz / 60 Hz
Tensión máx.	260 Vac/dc

Salida	
Tensión máxima de conmutación	253 Vac
Corriente continua/ capacidad de desconexión AC	3 A / 1000 VA
Histéresis	24...70 Vac pequeña = 5V / grande = 10V
Coefficiente de temperatura	< 250 ppm
Tiempo de respuesta de paso	< 300 ms
Precisión de repetición	< 0,5 % del rango establecido
Indicador de estado	LED verde = OK / LED amarillo/rojo = situaciones de alarma

Especificaciones generales	
Alimentación de tensión	del circuito de medición
Reseteo tensión/corriente entrada	18 Vdc...30 Vdc / 4,0 mA...9,5 mA
Duración impulso mín.	700 ms
Temperatura de trabajo	-10 °C...+55 °C módulo sencillo
Temperatura de almacenamiento	-20 °C...+70 °C
Fijado en fábrica	microinterruptores: On = 1,2,5 / Off = 3,4,6,7,8
Homologaciones	CE / ESD / cURus

Aislamiento	
Normas	EN 50178
Normas EMC	EN 55011, EN 61000-6, EN 61326
Tensión nominal	Entrada/salida, entrada/reseteo entrada, reseteo entrada/salida: 300 V
	Entrada/salida, entrada/reseteo entrada, reseteo entrada/salida: 4 kV

Tensión no disruptiva de impulso	2 kVeff
Tensión de aislamiento entrada/salida	III
Categoría de sobretensión	2
Grado de contaminación:	Entrada/salida, entrada/reseteo entrada, reseteo entrada/salida: 3 mm
Distancia de fuga y aire	

Dimensiones	
Sección de embornado (nominal / mín. / máx.)	mm ² 2,50 / 0,50 / 2,50
Longitud x anchura x altura	mm 96,5 x 17,5 x 112,5

Indicación	
	Tu=23°C, módulo sencillo

Datos para pedido

Tipo de borne	
	Borne con brida-tornillo

Indicación	

	24...70 / 70...140 / 140...210 / 210...260 Vac/
	50 Hz / 60 Hz
	260 Vac/dc

	253 Vac
	3 A / 1000 VA
	24...70 Vac pequeña = 5V / grande = 10V
	< 250 ppm
	< 300 ms
	< 0,5 % del rango establecido
	LED verde = OK / LED amarillo/rojo = situaciones de alarma

	del circuito de medición
	18 Vdc...30 Vdc / 4,0 mA...9,5 mA
	700 ms
	-10 °C...+55 °C módulo sencillo
	-20 °C...+70 °C
	microinterruptores: On = 1,2,5 / Off = 3,4,6,7,8
	CE / ESD / cURus

	EN 50178
	EN 55011, EN 61000-6, EN 61326
	Entrada/salida, entrada/reseteo entrada, reseteo entrada/salida: 300 V
	Entrada/salida, entrada/reseteo entrada, reseteo entrada/salida: 4 kV

	2 kVeff
	III
	2
	Entrada/salida, entrada/reseteo entrada, reseteo entrada/salida: 3 mm

Borne con brida-tornillo	
	2,50 / 0,50 / 2,50
	96,5 x 17,5 x 112,5

	Tu=23°C, módulo sencillo
--	--------------------------

Tipo	U.E.	Código
WASS VMR 1ph	1	8705640000

■ = on
□ = off

Pantalla de funcionamiento

- No se ha excedido el valor nominal
- Estado de alarma
- Se puede resetear el estado de alarma, ya que se ha excedido el valor nominal

Fig.1: Control de sobretensión

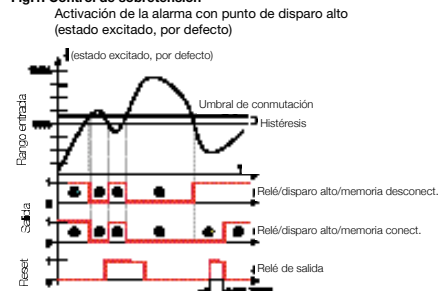
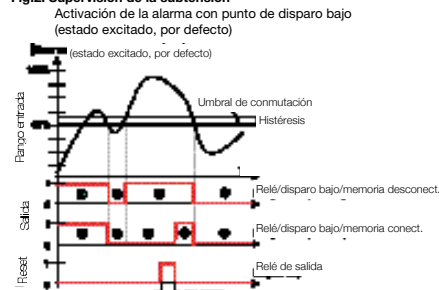


Fig.2: Supervisión de la subtensión

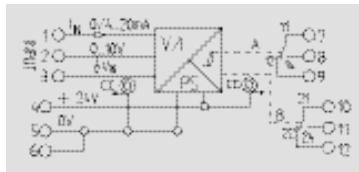
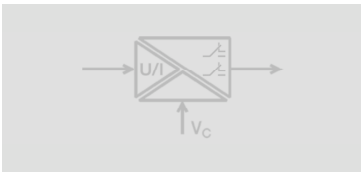


Control de valor límite

Salida de relé

- Separación de 3 vías
- baja desconex. / alta desconex.
- SEGURO ANTIFALLOS / NO SEGURO ANTIFALLOS
- 2 salidas de relé 250Vac/3A

DC/Alarm



Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada
Corriente de entrada
Tensión de la resist. de entrada/Corriente

0...10 V
0(4)...20 mA
>= 100 kΩ / >= 110 Ω

Salida

Dotación de contactos
Material de contacto
Umbral de conmutación
Histéresis
Tensión máxima de conexión/Tensión mínima de conexión
Intens. permanente
Función
Coeficiente de temperatura
Indicador de estado

2 contactos conmutados
AgNi 90/10
1...90 % (independiente del canal 1 y del canal 2)
1...90 % (independiente del canal 1 y del canal 2)
253 Vac/
3 A
Principio de corriente de trabajo y de reposo
<= 500 ppm/K
LED verde ON: OK, LED rojo ON: Alarma (por canal)

Datos generales

Tensión de alimentación
Consumo
Capacidad de carga de la conex. transv.
Temperatura de servicio
Temperatura almacenamiento
Instalación de obra
Homologaciones

24 Vdc +/- 25 %
tipo 1 W / ambos relés retenidos
<= 2 A
0 °C...+55 °C (alineados)
-20 °C...+85 °C
canaleta A/B: baja desconex. y SEGURO ANTIFALLOS
CE / ESD / cURus

Aislamiento

Normas
Estándares EMC
Tensión nominal
Sobretensión de choque
Grado de polución
Categoría de sobretensión
Distancia de fuga y aire
Tensión de aislamiento (entrada /salida)

EN 50178
EN 61000-4-2, -3, -4, -5, -6
300 V
4 kV
2
III
>= 3 mm
1,2 kVeff /5s

Dimensiones

Sección de embornado (nom./min./máx.) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión brida-tornillo Conex. directa

2,5 1,5
92,4 x 17,5 x 112,4 92,4 x 17,5 x 112,4

Indicación

Tu=23°C, módulo simple

Datos para pedido

Tipo de conexión

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Tipo	U.E.	Código
WAS5 DC/Alarm	1	8543820000
WAZ5 DC/Alarm	1	8543880000

Indicación

Accesorios

Indicación

tensión de alimentación de 24V y 0V conectable transversalmente con ZQV 2,5N/2

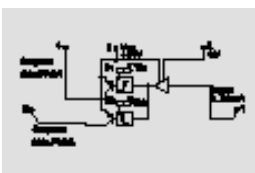
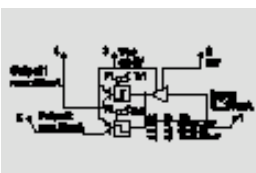
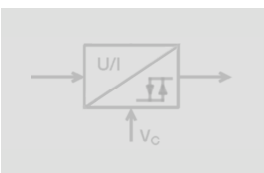
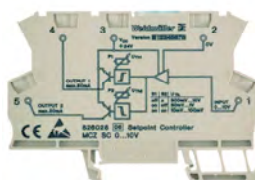
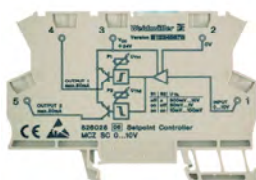
Control de valor límite

Salida de transistor

- 2 salidas digitales
- Control de los valores límites máximos y mínimos

MCZ SC 0...10V

MCZ SC 0...20mA



Datos técnicos

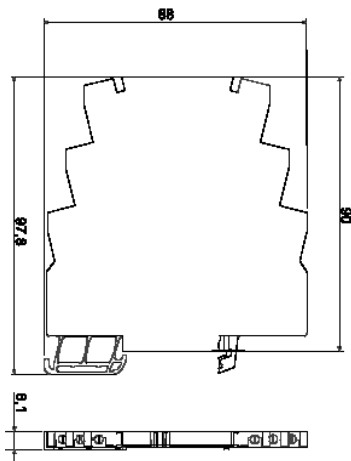
	MCZ SC 0...10V	MCZ SC 0...20mA
Entrada		
Tensión de entrada/Corriente de entrada	0...10 V/	0,5...20 mA
Tensión de la resist. de entrada/Corriente	60 kΩ/	/50 Ω
Caída de tensión		1V
Salida		
Dotación de contactos/ Función	Salida de conexión PNP de 2 vías/ Uin < Uth1: salida 1 activa / Uin > Uth2: salida 2 activa	Salida de conexión PNP de 2 vías/ lin < lth1: salida 1 activa; lin > lth2: salida 2 activa
Umbral de conmutación	mediante 2 potenciómetros (12 revoluciones)	mediante 2 potenciómetros (12 revoluciones)
Histéresis	1% del valor final regulado	1% del valor final
Corriente de conmutación máx.	50mA por canal (caída de tensión en el transistor: < 1,2 V a 50 mA)	50mA por canal (caída de tensión en el transistor: < 1,2 V a 50 mA)
Salida de respuesta transistoria	< 250 μs (umbral de conexión a 90 % de la señal máx. de entrada ; Rl<=1 k-ohmio)	< 250 μs (umbral de conexión a 90 % de la señal máx. de entrada ; Rl<=1 k-ohmio)
Frecuencia límite (-3 dB)	100 Hz	100 Hz
Coefficiente de temperatura	250 ppm/K (máx. 500 ppm/K)	máx. 250 ppm/K
Datos generales		
Tensión de alimentación	24 Vdc +/- 20 %	24 Vdc +/- 20 %
Consumo	15 mA	15 mA
Temperatura de servicio	0 °C...+50 °C	0 °C...+50 °C
Temperatura almacenamiento	-25 °C...+60 °C	-25 °C...+60 °C
Homologaciones	CSA / UL/UR / CE / ESD	CSA / UL/UR / CE / ESD
Dimensiones		
Sección de embornado (nom./min./máx.)mm²	1,5 / 0,5 / 1,5	1,5 / 0,5 / 1,5
Longitud / Anchura / Altura mm	91,0 x 6,0 x 63,2	91,0 x 6,0 x 63,2
Indicación		
Datos para pedido		
Tipo de conexión	Conexión directa	
Tipo	MCZ SC 0-10V	MCZ SC 0-20MA
U.E.	1	1
Código	8260280000	8227350000
Indicación		
Accesorios		
Indicación	tensión de alimentación de 24V y 0V conectable transversalmente con ZQV 4/x	tensión de alimentación de 24V y 0V conectable transversalmente con ZQV 4/x



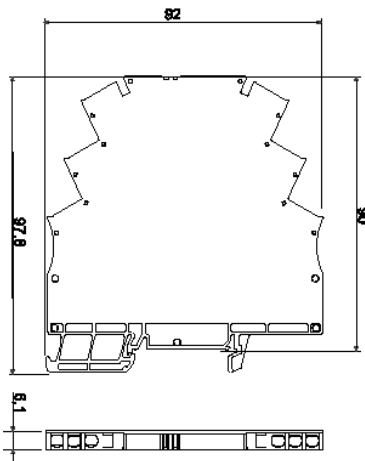
Accesorios

MICROANALOG

Conexión brida-tornillo



Conexión directa



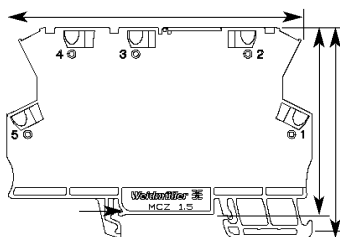
Accesorios
Conexión transversal, 2 polos, rojo
Conexión transversal, 3 polos, rojo
Conexión transversal, 4 polos, rojo
Conexión transversal, 10 polos, rojo
Conexión transversal, 41 polos, rojo
Conexión transversal, 2 polos, azul
Conexión transversal, 3 polos, azul
Conexión transversal, 4 polos, azul
Conexión transversal, 10 polos, azul
Conexión transversal, 41 polos, azul
Señalizador de borne

Tipo	U.E.	Código
ZQV 4N/2 rt	60	1793950000
ZQV 4N/3 rt	60	1793980000
ZQV 4N/4 rt	60	1794010000
ZQV 4N/10 rt	20	1794040000
ZQV 4N/41 rt	10	1794070000
ZQV 4N/2 bl	60	1793960000
ZQV 4N/3 bl	60	1793990000
ZQV 4N/4 bl	60	1794020000
ZQV 4N/10 bl	20	1794050000
ZQV 4N/41 bl	10	1794080000
WS10/6	200	1060960000



F

MCZ



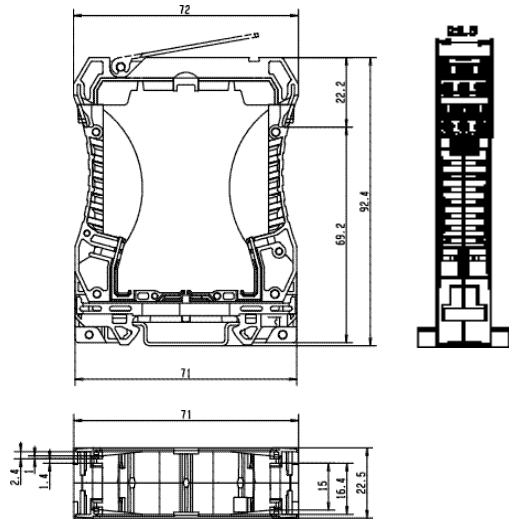
Accesorios
Conexión transversal, 2 polos, amarillo
Conexión transversal, 3 polos, amarillo
Conexión transversal, 4 polos, amarillo
Conexión transversal, 5 polos, amarillo
Conexión transversal, 6 polos, amarillo
Conexión transversal, 7 polos, amarillo
Conexión transversal, 8 polos, amarillo
Conexión transversal, 9 polos, amarillo
Conexión transversal, 10 polos, amarillo
Señalizador de borne

Tipo	U.E.	Código
ZQV 4N/2 ge	20	1608950000
ZQV 4N/3 ge	20	1608960000
ZQV 4N/4 ge	20	1608970000
ZQV 4N/5 ge	20	1608980000
ZQV 4N/6 ge	20	1608990000
ZQV 4N/7 ge	20	1609000000
ZQV 4N/8 ge	20	1609010000
ZQV 4N/9 ge	20	1609020000
ZQV 4N/10 ge	20	1609030000
WS10/6	200	1060960000

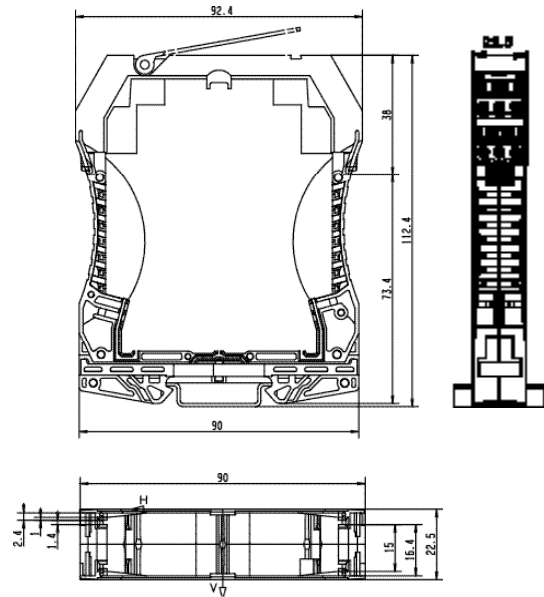


Accesorios

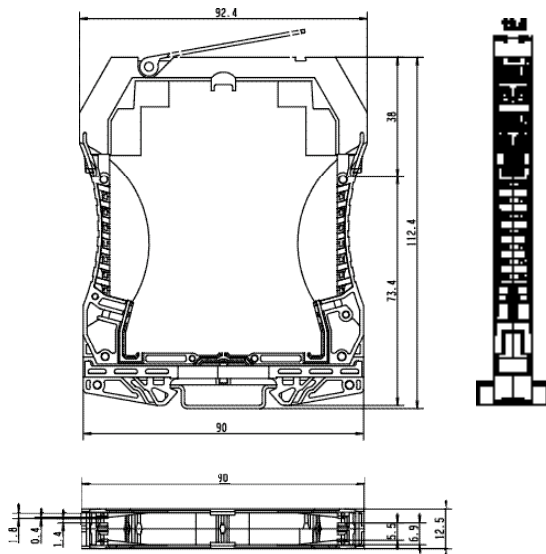
WAVEBOX S 22,5



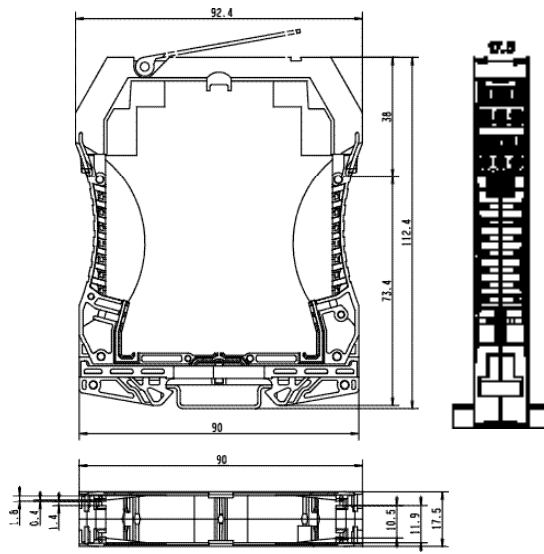
WAVEBOX L 22,5



WAVEBOX 12,5



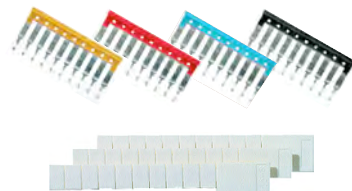
WAVEBOX 17,5



Accesorios

F

Accesorios	Tipo	U.E.	Código
Conexión transversal ZQV 2,5N/2 negra	ZQV 2,5N/2 sw	60	1718080000
Conexión transversal, ZQV 2,5N/2 rojo	ZQV 2,5N/2 rt	60	1717900000
Conexión transversal, ZQV 2,5N/2 azul	ZQV 2,5N/2 bl	60	1717990000
Conexión transversal ZQV 2,5N/2 amarilla	ZQV 2,5N/2 ge	60	1693800000
Señalizadores de borne			
WS 10/5 Multicard	WS 10/5	144	1635010000
WS 10/5 sin imprimir	WS 10/5 sin imprimir	200	1060860000



El artículo con Código marcado en color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

Imagen PostScript
A:OC_Media\3221es_001

F.71

Accesorios

F

Procesamiento de señales digitales

Relés

Relés

Introducción	G.2 - G.7
MICROSERIES - Acopladores por relé con formato tipo borne	G.8 - G.15
PLUGRELAY - Acopladores por relé	G.16 - G.21
RIDERSERIES	G.22 - G.45
WAVESERIES	G.46 - G.51
RS SERIES	G.52 - G.63
RSM SERIES	G.64 - G.76
MCZ SERIES	G.77 - G.78
SERIE DK	G.79 - G.83
SERIE EG	G.84 - G.85
SERIE EGR	G.86 - G.87

Optoacopladores

Optoacopladores

Introducción	G.88 - G.93
MICROSERIES - Optoacopladores con formato tipo borne	G.94 - G.97
PLUGOPTO	G.98 - G.101
WAVESERIES	G.102 - G.109
RS SERIES	G.110 - G.111
MCZ SERIES	G.112 - G.115
SERIE DK	G.116 - G.121
SERIE EG	G.122 - G.124
SERIE EGO	G.125

Temporizadores

Temporizadores

SERIE BT	G.126 - G.131
SERIE DK	G.132 - G.134
SERIE MCZ	G.135
SERIE EGWD	G.136 - G.137

Varios

Varios

Introducción	G.138 - G.139
Módulos de alarma y mando	G.140
Módulos rectificadores	G.141
Módulos de diodos	G.142 - G.143
Interface enchufe Schuko	G.144
Módulos de equipamiento	G.145
Módulos lógicos	G.146 - G.148

Acoplador por relé - introducción

Los **módulos de relé** Weidmüller cuentan con una estructura de pie universal por lo que se pueden ensamblar formando filas sobre los carriles DIN TS 32, TS 35 x 7,5 y TX 35 x 15 según las normas EN 50 035 y EN 50 022.

En el circuito de bobina de los módulos de relé, un LED de indicación de estado muestra el estado de conmutación del relé.

Aspectos a destacar:

MICROSERIES

Módulos de acoplador en formato borne

Los 6,1 mm de anchura del módulo permiten instalar los relés **MICROSERIES** utilizando un espacio mínimo para un amplio rango de aplicaciones. Los relés **MICROSERIES** resultan particularmente adecuados para la modificación y ampliación de las instalaciones y de la maquinaria. En estos casos, optimizan el empleo del escaso espacio disponible en los armarios de conmutadores.

Señalización

Las superficies planas permiten marcar con precisión los equipos mediante un señalizador WS.



Mecanismo de anclaje y expulsión

Los innovadores mecanismos de anclaje y expulsión mantienen unidos con seguridad el módulo incorporado y el borne de base. Gracias a la eficaz función de expulsión, podrá extraer con rapidez y facilidad el acoplador de la base.

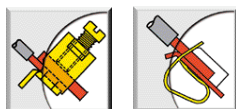
Módulo optoacoplador y relé

Los módulos de optoacoplador y relé enchufable permiten realizar ajustes individuales de las funciones. Existen distintos tipos de acopladores por relé con diferentes salidas de potencia y con contactos de oro o de AgSnO.



Tecnología de conexión

La mayoría de nuestros acopladores por relé se encuentran disponibles con conexión brida-tornillo o directa.



Conexión transversal enchufable

Los puentes enchufables ZQV 4N se encuentran disponibles en varios colores y con diferentes números de polos. Permiten la realización de diversas y fiables conexiones transversales entre los cuatro potenciales de entrada y salida.



Acoplador por relé - introducción

Tipos de contacto

Existen diferentes tipos y combinaciones de contactos disponibles:

- 1 NC (EGR EG7, RS 30)
- 1 NO (EGR RG7, DKR, RS 30)
- 1 NC y 1 NO (WRS)
- 2 NO (WRS)
- 3 NO (WRS)
- 1 contacto conmutado (EGR/RST EG7, WRS, DKR, PRS/PRZ MCZ R, RS 30, RS 31)
- 2 contactos conmutados (WRS, RS 32, PRS/PRZ)
- 4/8/16 contactos conmutados (RSM)

Material de los contactos

Los módulos de relé pueden usarse en cualquier aplicación, con lo cual, el material de contacto pasa a ser el criterio de elección. El contacto se utiliza para la transmisión segura de las señales de control y, también, para conmutar los contactores de potencia.

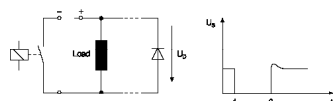
Los contactos AgNi chapados o vaporizados con oro se utilizan en muchas aplicaciones. Los contactos chapados en oro con una capa gruesa de oro que supere los 2 µm de espesor permiten, incluso, la conmutación de potencias extremadamente bajas (hasta 40 µW). Los contactos AgSnO2 o AgCdO se utilizan para conmutar potencias superiores (RS 31).

Circuitos protectores para contactos

La conmutación de cargas inductivas o capacitivas producen chispas de conmutación que pueden influir en la vida eléctrica útil de los relés.

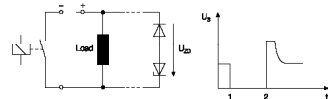
Los siguientes circuitos de protección para los contactos reducen el desgaste de los mismos:

Diodo



Ventaja: Empleo con todas las potencias, para sobretensiones bajas, con escasas necesidades de espacio; bajo coste

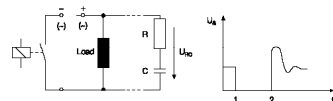
Desventaja: Mayor retardo de desexcitación



Diodo y diodo Z

Ventaja: Mínima sobretensión (definidas por el diodo Z), bajo retardo de desexcitación

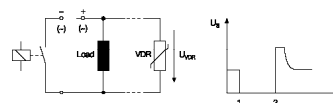
Desventaja: No se puede utilizar con potencias elevadas



Combinación RC

Ventaja: Mínima sobretensión, bajo retardo de desexcitación

Desventaja: Se produce una elevada carga de corriente en los contactos cuando se activa; más complicado y caro a mayores



Varistor

Ventaja: Bajo retardo de desexcitación, precio bajo

Desventaja: No se puede utilizar con todas las tensiones y potencias de funcionamiento

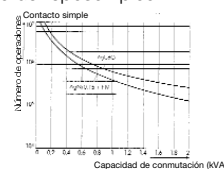
- U_S Progresión de la tensión
- 1 Cierre
- 2 Apertura

Conmutación de potencias grandes y pequeñas

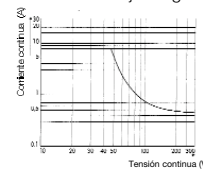
En las tecnologías de automatización, el acoplador por relé EGR EG7 resulta ideal para conmutar potencias extremadamente bajas (hasta 40 µW) bajo cargas óhmicas. Las señales se transmiten con fiabilidad a los controladores. De la conmutación de grandes potencias en el suministro eléctrico se encarga el acoplador por relé RS31, que tiene una capacidad de conmutación garantizada de 3,5 kVA bajo carga óhmica.

Tiempos de conmutación de los módulos de relé

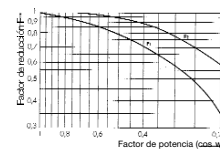
Retardo de arrastre típico < 10 ms
Retardo de reposo típico < 12 ms



Vida útil del contacto bajo carga óhmica



Curva de límite de carga DC bajo carga óhmica



Factor de reducción bajo carga inductiva cos Ψ < 1

No. de ciclos efectivos = No. de ciclos a (cos Ψ = 1) x factor de red. F

Acoplador por relé - introducción

Acoplador por relé con relé enchufable Curva de deriva térmica

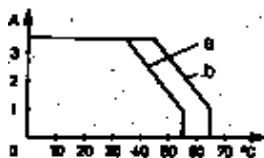
Los acopladores por relé con relés enchufables no resultan muy adecuados para entornos sometidos a gran vibración. Será preferible utilizar acopladores por relé con relés soldados.

La resistencia de transición de los contactos del relé es un factor clave que contribuye a incrementar la temperatura en el interior de los módulos. Se puede representar esta relación utilizando una curva de deriva térmica, que se define como la representación de la corriente permitida en función de la temperatura ambiente.

La corriente permitida (Curva a) viene determinada por las siguientes condiciones de funcionamiento:

- Funcionamiento continuo
- Tensión de entrada nominal + 10 %
- Varios módulos de relé sometidos a carga, montados horizontalmente en filas en un carril DIN, sin separación

Si los módulos están montados con una separación entre sí > 20 mm, se provoca una carga de corriente superior (Curva b). La curva b también muestra los valores máximos para la conmutación o un funcionamiento más breve en el caso de montaje horizontal.



Notas sobre la aplicación

Deberá especificar con precisión los datos claves del dispositivo de activación cuando utilice versiones UC en circuitos DC. Como consecuencia de la circuitería premontada, las versiones UC absorben unas cantidades mayores de corriente. El límite de corriente interna de los sensores estándar puede implicar la no conmutación de los acopladores por relé.

Los sensores no resultan apropiados para activar los acopladores por relé con entrada AC/DC de 24 V; para estas aplicaciones se recomiendan las versiones DC.

Combinación RC

Los cables de gran longitud están sometidos a mayores influencias eléctricas y electromecánicas. Este hecho puede provocar un mal funcionamiento e, incluso, el fallo de los módulos de relé. Como posible solución, se puede insertar una combinación RC para filtrar las interferencias. Existen combinaciones RC disponibles para los acopladores por relé más comunes, como versiones enchufables (PLUG-SERIES) o bornes WDU 12C y DKU 12C.

Acoplador por relé - introducción

Definición de los datos técnicos

Separación de protección

Todos los equipos que garanticen una "separación de protección" han sido diseñados de tal forma que un fallo (por ejemplo, un fallo mecánico) no puede afectar al aislamiento. La "separación de protección" debe estar garantizada incluso ante la posibilidad de que se produzca un fallo mecánico en un relé (doblado del terminal de soldadura, rotura de los hilos bobinados o rotura del resorte).

Los relés han sido especificados y probados según IEC 255 y VDE 0435. Los estándares no hacen referencia a la norma EN 50 178 (equipamiento electrónico para su empleo en instalaciones de alta corriente) ni contienen una definición del término "separación de protección". Además, se utilizan otras condiciones de medición como base para las tensiones de prueba indicadas para los relés. Por lo que las tensiones de prueba no se pueden transferir a la norma EN 50 178 ó DIN VDE 0106 parte 101. En vista del hecho de que los usuarios prefieren emplear equipos que garanticen una "separación de protección", muchos fabricantes de relés hacen ahora referencia a la norma DIN VDE 0106 y prueban sus productos de acuerdo con ella. Los valores indicados se corresponden entonces con la "separación de protección".

Normas

Se ha cumplido la siguiente normativa:

- EN 50 178:
Equipos electrónicos empleados en instalaciones de alta corriente
- DIN VDE 01206 parte 101:
Protección contra corrientes peligrosas para el ser humano, requisitos básicos para la "separación de protección" en equipos eléctricos
- IEC 255, DIN VDE 0109:
Coordinación de aislamiento para equipos dentro de sistemas de baja tensión, incluyendo línea de fuga y distancia en el aire para circuitos impresos configurados
- DIN VDE 0435:
Relés eléctricos, relés de conmutación

Circuito de entrada

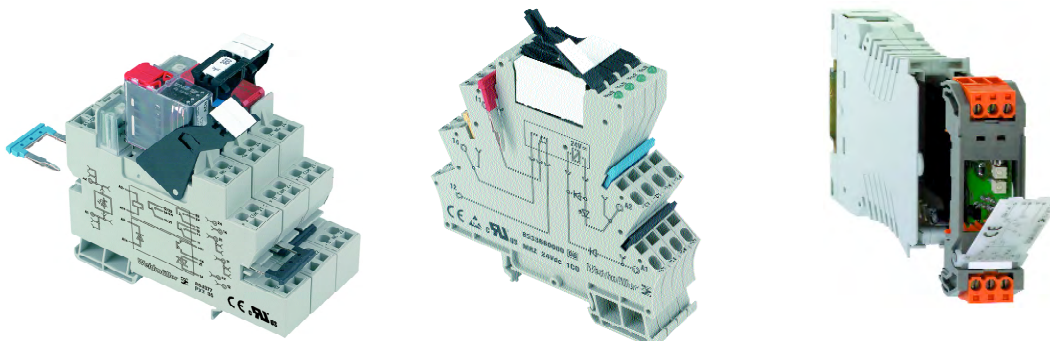
Tensión nominal [V]	Tensión de referencia a la que trabaja el acoplador por relé Tensión de entrada típica => 5 Vdc, 12, 24, 48, 60, 115, 230 ac/dc
Corriente nominal [mA]	Cociente entre la tensión de entrada y la resistencia de entrada Resistencia de entrada => Resistencia de bobina + resistencia del dispositivo de activación (R; LED; GL, ...)
Consumo nominal [W/VA]	Corriente de entrada x corriente dc/ac con tolerancia +/-10% ó +/-15% rango típico para el acoplador por relé 250 mW > Pv > 1 W 0,4 VA > Pv > 1,2 VA
Tensión de funcionamiento [V]	La menor corriente de entrada que se necesita para que responda el acoplador por relé (Tu = 293 K)
Corriente de conexión [mA]	La menor corriente de entrada que se necesita para que el relé pase de una situación de inactividad a su posición de funcionamiento (Tu = 293 K)
Potencia de respuesta [W/VA]	Producto de la tensión de funcionamiento y de la corriente de excitación
Tensión de desexcitación[V]	Tensión a la que se desactiva el relé
Corriente de reposo [mA]	Corriente de entrada a la que se desactiva el relé

Circuito de salida

Tensión máxima de conmutación [V]	Tensión max. permitida en el contacto del relé
Corriente de activación [A]	Corriente que podrá circular un máximo de 4 segundos tras el cierre del contacto del relé
Corriente permanente [A]	Corriente que podrá circular de forma constante después del cierre del contacto
Potencia de conmutación [W/VA]	Producto de la tensión de salida y de la corriente de conmutación, bajo carga óhmica, inductiva o capacitiva
Potencia de conmutación mínima[µW]	Potencia mínima que se conmutará mediante el contacto
Vida útil	Número de ciclos de conmutación hasta que falle el contacto - mecánica => sin carga eléctrica - eléctrica => bajo carga AC / DC óhmica o inductiva
Tiempo de respuesta [ms]	Tiempo que transcurre desde el cierre de la tensión del inductor hasta que se cierra o abre el contacto
Tiempo de reposo [ms]	Tiempo que transcurre desde la apertura de la tensión del inductor hasta que se cierra o abre el contacto
Frecuencia de conmutación [Hz]	Circuitos de conmutación/seg. en factor de esfuerzo de pulso 1:2 (ton = toff)
Resistencia a la tensión [kV]	Tensión de prueba máxima entre el circuito de entrada y salida que no provocará una descarga
Separación de protección	Acoplador por relé según la norma EN 50178 ó VDE 0106 parte 101
Arco	Flujo de corriente entre los contactos abiertos provocado por la ionización
Desgaste del contacto	El cambio de inductividad provoca una migración generalizada del material Resultados: => Se forman grietas y aristas sobre las superficies de contacto => Fallos provocados por el interbloqueo de los contactos
Extinción de chispas	Limitación de sobretensiones transitorias mediante conmutación de la carga inductiva: => Circuitos combinados RC => Diodos Z / diodos supresores => varistores:
Factor de reducción	Factor por el que se reduce la vida útil cuando se conmutan las cargas inductivas

Acoplador por relé - introducción

Tipos de carcasa para los acopladores por relé



PLUGSERIES

El sistema modular de componentes representa una nueva generación de acopladores por relé enchufables. El elemento clave es una innovadora base de relé denominada PXS (brida-tornillo) o PXZ (conexión directa). Ambos productos reflejan la funcionalidad de los relés y de los bornes, y la experiencia obtenida a partir de su uso comercial. PLUGRELAY es el sistema de conexión ideal entre el relé y la aplicación.

Principio modular

El nuevo PLUGSERIES es extremadamente sencillo de manejar. Los relés que se comercializan suelen ser enchufables, los clips de conexión proporcionan una sujeción firme, y se les pueden conectar pantallas LED con un diodo de rueda libre.

- Los relés simplemente se enchufan: son adecuados para circuitos miniatura con diseños RT y estándar
- Tecnología de conexión independiente: Tecnología de conexión brida-tornillo o de conexión directa, sección nominal 0,5 ... 2,5 mm²
- Diseño robusto del clip de sujeción
- Uno o dos contactos conmutados; corriente de conmutación máx.: 16 A
- Carga de trabajo mínima en la conexión gracias a los puentes de conexión transversal enchufables ZQV 2.5N.
- Sistema modular para un fácil manejo:
 - Base del relé, pantalla LED, clip de sujeción y relé
 - Encaja en los carriles TS 35
 - Señalización con etiquetas WS sobre los clips de sujeción
- LED enchufable con diodo de antiparalelo.

MICROSERIES

Las versiones de los relés y optoacopladores MICROSERIES se utilizan en aplicaciones de automatización industrial para separar y acoplar señales digitales de entrada y salida. Su diseño compacto hace que resulten perfectamente adecuadas para su uso en subdistribuidores o en armarios de interruptores. Gracias a su forma compacta, MICROSERIES combina las funciones de los niveles de acoplamiento clásico con el nivel del borne.

- Anchura ranura de conexión 6,1 mm
- Puentes de conexión transversal enchufables para cuatro potenciales de entrada y salida
- Probado y ensayado ZQV 4N Sistema de conexión transversal
- Amplio rango de tensión de entrada desde 5 .. 230 V
- Pantalla de estado de LEDs, diodo de protección de polaridad inversa, diodo de recuperación
- Carcasa WEMID (índice de combustión V0 según normativa UL 94)
- Mecanismos de sujeción y expulsión innovadores
- Superficie para albergar un señalizador estándar WS 12/6

Marca CE

Los acopladores por relé Weidmüller llevan la marca CE y satisfacen los requisitos expresados en la norma EN 50 081 parte 1 y EN 50 082 parte 2. Se pueden utilizar en un amplio rango de aplicaciones y sectores

Durante la instalación se pueden efectuar medidas ESD adecuadas. Los cables de gran longitud deberán protegerse frente a sobretensiones y rayos.

WAVESERIES

Los innovadores componentes electrónicos requieren una carcasa que refleje sus funciones específicas. Debe incorporar funciones de ajuste y control y cumplir con requisitos como la disipación de calor o la compatibilidad electromagnética. Su diseño compacto ahorra espacio en el armario de conmutadores y reduce los costes asociados con el montaje. El diseño ergonómico resulta cada vez más importante en los interfaces de acopladores por relé de calidad superior.

El WAVEBOX satisface todos estos criterios, con unas características

- Montaje sin herramientas
- Tarjeta de circuito enchufable
- Conexión transversal ZQV 2.5V
- Tapa transparente abatible
- Señalización mediante pestañas WS
- Encaja en TS 35

Sistemas de conexión

El usuario puede elegir entre los conectores enchufables de brida-tornillo BLZ y los sistemas enchufables de conexión directa BLZF, hasta 2,5 mm², de hilos finos, para obtener la máxima flexibilidad posible cuando se conectan los circuitos.

Circuito impreso

Si se aprieta el gancho de bloqueo lateral en la parte superior, se puede retirar de la carcasa el conector y la tarjeta de circuito. Sólo con la tensión de alimentación desconectada.

Conector transversal

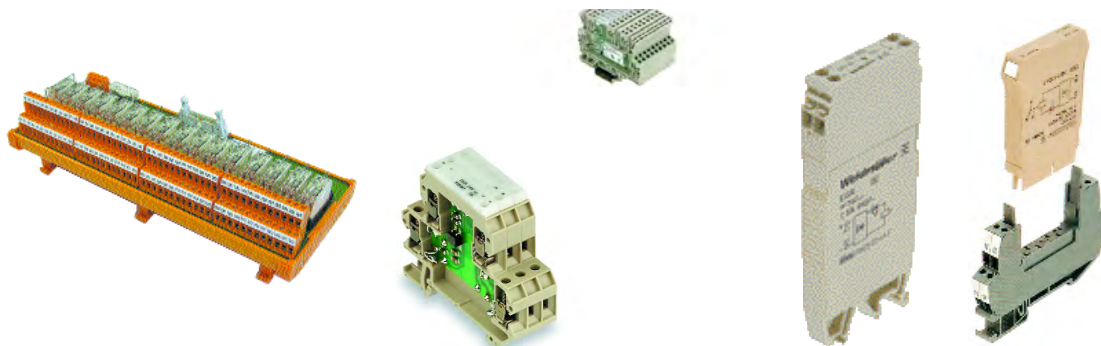
Se pueden utilizar los puentes de conexión transversal ZQV 2.5 N/2 para conectar las filas de las carcasas Wavebox por la parte inferior de las mismas. El puente de conexión transversal puede admitir hasta 8 A. Se puede utilizar para transmitir la tensión de alimentación desde un módulo electrónico a otro. La tensión existente en el puente de conexión transversal no debe superar los 50 V.

Ranuras de ventilación

Las ranuras de ventilación diagonales ventilan las partes inferiores de las carcasas y mantienen las temperaturas en valores moderados.

Acoplador por relé - introducción

Tipos de carcasa para los acopladores por relé



SERIE RS

Las bases para relés RS 30, 31, 32 tienen una anchura de 11,2 mm a 25 mm, dependiendo del tipo. El perfil abierto insertable permite diseñar acopladores por relé pensados para ser montados por inserción. Los módulos incorporados en la base Pueden conectarse los siguientes conductores:

- Rígido: 0,5...4 mm²,
- Flexible: 0,5...2,5 mm².

Base de inserción con varios interfaces

Se pueden ensamblar varios interfaces RSM con 4, 8 ó 16 relés. Se dispone de diferentes versiones con potencial positivo o negativo común para ahorrar conexiones en el lado de la entrada. Los elementos de conexión LP cuentan con conexiones brida-tornillo y resultan adecuados para conectar las siguientes secciones de conductor:

- Rígido: 0,5...4 mm²,
- Flexible: 0,5...2,5 mm².

Existen variantes en el acoplador RSM que cuentan con conectores machos prefabricados de acuerdo con IEC 603-1/DIN 41 651.

DK SERIES

Todos los componentes del miniacoplador DKR tienen un tamaño extremadamente reducido: el empleo de piezas de montaje en superficie (SMD) permite que la anchura sea sólo de 6 mm. La gama incluye 4 ó 5 conexiones brida-tornillo para secciones del conductor de 0,5 ... 4 mm². Los mini acopladores cubren un amplio abanico de aplicaciones para acoplar señales digitales de sensores/actuadores con dispositivos de automatización y con los procesos. Se pueden utilizar acopladores por relé DKR para recoger y normalizar señales de los procesos con diferentes tensiones.

SERIE MCZ

La carcasa MCZ sólo mide 6 mm de ancho y es una de las más estrechas de su clase. Entre sus características técnicas más sobresalientes se pueden destacar:

- Conexión directa para reducir los costes de montaje
- Puentes de conexión transversal integrados en entradas/salidas para reducir la labor de conexionado

Los mini acondicionadores MCZR (acopladores por relé) tienen 4 ó 5 conexiones directas.

La sección del conductor embornable es de 0,5 ... 1,5 mm².

SERIE EG

La carcasa integral EG7 resulta especial porque sólo es apropiada para la instalación de acopladores por relé estrechos de 10 mm. La base de inserción EG7 se puede montar sobre TS 32 ó TS 35. También se encuentra disponible una base de inserción RS EG7 para los acopladores por relé enchufables RST.

Las carcasas EG 7 cerradas están equipadas con conexiones brida-tornillo.

Podrá conectar conductores de las siguientes secciones:

- Carcasa Integral EG 7: 0,5 ... 1,5 mm²
- Contacto conmutado RST: 0,5 ... 2,5 mm².

Ventajas de la gama MICROSERIES

El diseño

Las variantes de optoacoplador y acoplador por relés de la gama **MICROSERIES** se emplean en aplicaciones de automatización para aislar y acoplar señales digitales de entrada y salida. Su diseño compacto hace que sean especialmente adecuados para utilizarlos en armarios de PLC y armarios de conmutación, donde el usuario puede aprovechar al máximo el valioso espacio destinado a la conmutación. Con su diseño compacto, la gama **MICROSERIES** combina con elegancia las funciones del acoplamiento clásico y las características de los bornes.

Anchura de montaje de 6.1 mm

Puentes de conexión transversal enchufables de cuatro potenciales en las entradas y las salidas

Conexión transversal comprobada sistema ZQV 4N

Amplio rango de tensión de entrada desde 5 a 230 V

Indicador LED protección contra inversión de la conexión mediante diodo de polaridad

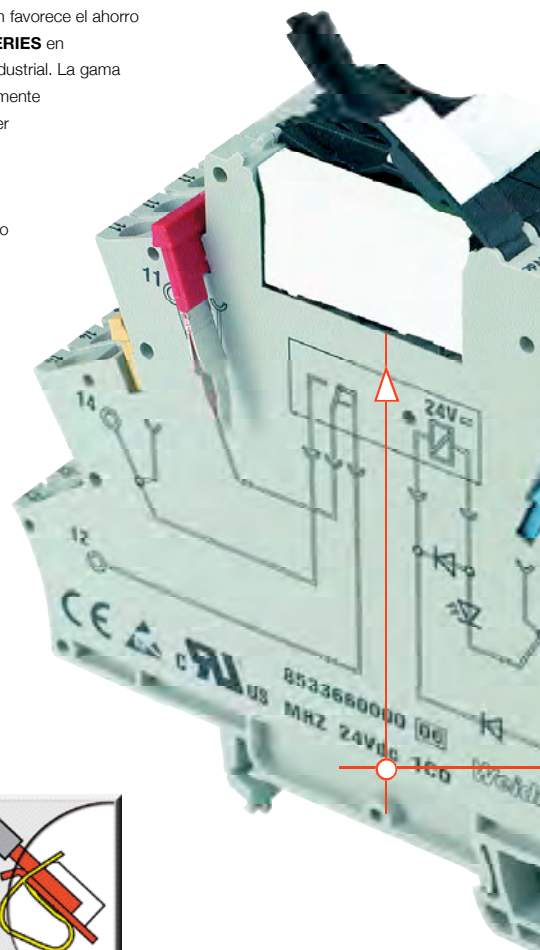
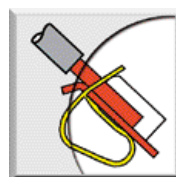
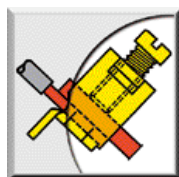
Material de la carcasa: WEMID
Clase de inflamabilidad: V-0 de conformidad con UL 94

Sistema innovador de sujeción y extracción

Superficies de señalización para ubicar señalizadores estándar WS 12/6

Módulos de acoplamiento con formato tipo borne

La anchura de montaje de 6.1 mm favorece el ahorro de espacio de la gama **MICROSERIES** en aplicaciones de automatización industrial. La gama **MICROSERIES** resulta particularmente adecuada en el momento de volver a montar o ampliar instalaciones y máquinas. En ese momento es cuando facilitan el aprovechamiento óptimo del limitado espacio disponible en los armarios de conmutación.



Conexión

Máxima flexibilidad en el momento de cablear. Los zócalos de relé son el alma de la nueva gama de acopladores por relés y optoacopladores. Los acopladores se encuentran disponibles opcionalmente con conexión mediante brida-tornillo o conexión directa.

Mecanismo de sujeción y de extracción

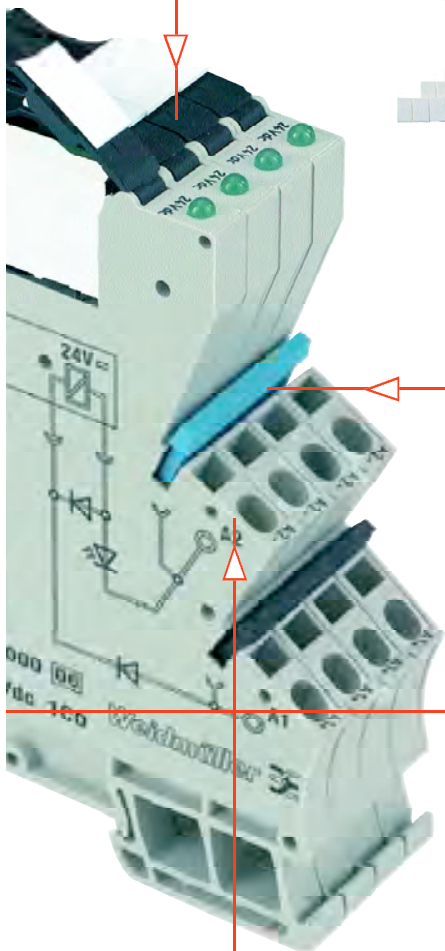
El mecanismo innovador de sujeción y de extracción sujeta con seguridad el relé enchufado en la base del zócalo. La función de extracción permite retirar el relé enchufado con fiabilidad y facilidad de la base del zócalo. Además, las amplias áreas de marcado permiten una señalización claramente visible del equipo eléctrico con señalizadores WS.

Puentes de conexión transversal enchufables

Los puentes de conexión transversal enchufables ZQV 4N están disponibles con diferentes número de polos y de colores. Permiten una conexión transversal fiable de los cuatro potenciales en la entrada y en la salida.

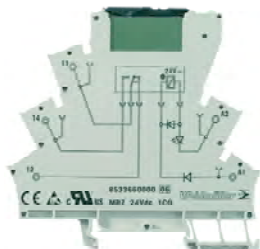
Módulos de relé y optoacoplador

Los optoacopladores y acopladores por relés enchufables permiten la adaptación independiente de las funciones del módulo. Por ejemplo, hay acopladores por relés con contactos de AgSnO y dorados, además de optoacopladores con diferentes salidas de potencia.



Acopladores por relés con formato tipo borne (MICROSERIES)

MICRORELAY MRS/MRZ



MRS 5 Vdc 1CO
MRZ 5 Vdc 1CO

MRS 12 Vdc 1CO
MRZ 12 Vdc 1CO

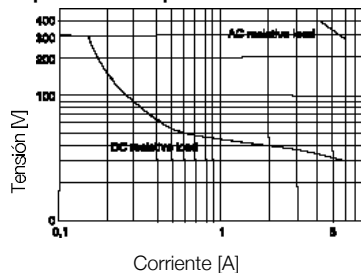


Este módulo se puede utilizar como interfaz universal entre el control y el accionador para cargas de tamaño medio y bajo.

Los puentes de conexión transversal en las entradas y salidas reducen al mínimo el cableado

- 6.1 mm de anchura
- Uso flexible gracias al diseño con tecnología de conexión directa y por brida-tornillo

Capacidad de ruptura de DC



Curva de deriva

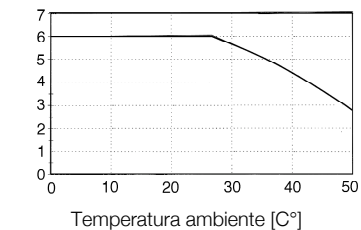


Diagrama de bloques



Datos técnicos

Entrada	MRS 5 Vdc 1CO / MRZ 5 Vdc 1CO	MRS 12 Vdc 1CO / MRZ 12 Vdc 1CO
Tensión de entrada	5 Vdc ± 20 % (4...6 V)	12 Vdc ± 20 % (9.6...14.4 V)
Intensidad de entrada de AC con U_{nom}	38.5 mAdc ± 10 %	17.2 mAdc ± 10 %
Intensidad de entrada de DC con U_{nom}	193 mW ± 10%	210 mW ± 10%
Potencia de entrada	3.2 V / 21.6 mA	6.4 V / 8.4 mA
Umbral de cierre (típico)	1.6 V / 8 mA	2.5 V / 2.4 mA
Umbral de corte (típico)	Indicador de estado	LED verde
Indicador de estado	6.2 ms	5.8 ms
Tiempo de reacción en U_N (típico)	3.9 ms	6.9ms
Desenganche en U_N (típico)	Tensión de la bobina del relé	5 V
Tensión de la bobina del relé	12 V	
Funciones		
Indicación operativa	sí	sí
Protección contra inversión de polaridad	sí	sí
Diodo antiparalelo	sí	sí

Salida	MRS 5 Vdc 1CO / MRZ 5 Vdc 1CO	MRS 12 Vdc 1CO / MRZ 12 Vdc 1CO
Tensión de conmutación	1 contacto conmutado 250 Vac según VDE 240 Vac según UL/CSA máx. 6 A / máx. 1500 VA máx. 6 A véase el gráfico de límites 12 V / 100 mA	1 contacto conmutado 250 Vac según VDE 240 Vac según UL/CSA máx. 6 A / máx. 1500 VA máx. 6 A / máx. 1500 VA véase el gráfico de límites 12 V / 100 mA
Material de contacto	AgSnO	AgSnO
Vida útil mecánica	20 x 10 ⁶ conmutaciones	20 x 10 ⁶ conmutaciones
Frecuencia de conmutación máxima con la tensión nominal	0.1 Hz	0.1 Hz
Temperatura ambiente	-25 °C...+50 °C	-25 °C...+50 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 °C...+60 °C	-40 °C...+60 °C
Condiciones ambientales	40 °C / 93 % humedad rel. sin condensación	40 °C / 93 % humedad rel. sin condensación
Homologaciones	CE, UL, IS	CE, UL, IS

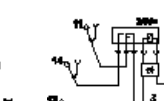
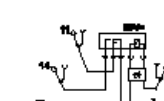
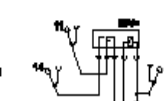
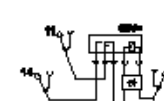
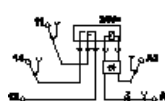
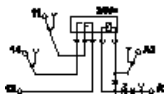
Coordinación de aislamiento según EN 50178	MRS 5 Vdc 1CO / MRZ 5 Vdc 1CO	MRS 12 Vdc 1CO / MRZ 12 Vdc 1CO
Tensión nominal	300 V	300 V
Tensión de impulso nominal	4 kV (1.2 / 50 µs)	4 kV
Categoría de sobretensión	III	III
Grado de contaminación	2	2
Aislamiento y protección de la tensión, guía de montaje de entrada/salida	4 kV _{eff} / 1 min	4 kV _{eff} / 1 min
Distancias en el aire y líneas de fuga obtenidas	≥ 5.5 mm	≥ 5.5 mm

Datos para pedido

Conexión	para TS 35	Tipo	Código	Tipo	Código
Conexión brida-tornillo	para TS 35	MRS 5 Vdc 1CO	8556080000	MRS 12 Vdc 1CO	8556070000
Conexión directa	para TS 35	MRZ 5 Vdc 1CO	8556150000	MRZ 12 Vdc 1CO	8556140000

Acopladores por relés con formato tipo borne (MICROSERIES)

MRS 24 Vdc1CO MRS 24 Vuc1CO MRS 48 Vuc 1CO MRS 60 Vdc 1CO MRS 120 Vuc 1CO MRS 230 Vac 1CO
 MRZ 24 Vdc1CO MRZ 24 Vuc1CO MRZ 48 Vuc 1CO MRZ 60 Vdc 1CO MRZ 120 Vuc 1CO MRZ 230 Vac 1CO



24 Vdc ±20 % (19.2...28.8 V)
11 mA ±10 %
6.6 mAdc ±10 %
160 mW ±10%
15.4 V / 4 mA
6.5 V / 1.2 mA
LED verde
6.6 ms
5.8 ms
24 V
sí
sí
sí

24 Vuc ±10% (21.6...26.4 V)
6.4 mA ±20%
154 mW ± 10%
15.8 V / 3.6 mA
7 V / 1.3 mA
LED verde
7.3 ms
9 ms
24 V
sí
sí
sí

48 Vuc ±10% (43.2...52.8 V)
5 mA ±20%
4 mA ±20%
190 mW ± 20%
29 V / 2.2 mA
11 V / 1.3 mA
LED verde
6.1 ms
5.8 ms
48 V
sí
sí
sí

60 Vdc ±20% (48...72 V)
3.3 mAdc ±20 %
200 mW ± 10%
35 V / 1.6 mA
11 V / 0.6 mA
LED verde
5.9 ms
6.5 ms
60 V
sí
sí
sí

120 Vuc ±10%/-15% (102...132 V)
3.5 mA ±15 %
0.42 VA ±15 %
71 V / 1.8 mA
22 V / 0.5 mA
LED verde
6.7 ms
8.1 ms
60 V
sí
sí
sí

230 Vac ±10% (207...253 V)
7.6 mA ±15%
1.55 VA ±15 %
103 V / 5 mA
49 V / 2.5 mA
LED verde
13 ms
11 ms
24 V
sí
-
-

1 contacto conmutado
250 Vac según VDE
240 Vac según UL/CSA
máx. 6 A / máx. 1500 VA
máx. 6 A
véase el gráfico de límites
12 V / 100 mA
AgSnO
20 x 10 ⁶ conmutaciones
0.1 Hz
-25 °C...+50 °C
-40 °C...+60 °C
40 °C / 93 % humedad rel.
sin condensación

1 contacto conmutado
250 V ~ según VDE
240 V ~ según UL/CSA
máx. 6 A / máx. 1500 VA
máx. 6 A
véase el gráfico de límites
12 V / 100 mA
AgSnO
20 x 10 ⁶ conmutaciones
0.1 Hz
-25 °C...+50 °C
-40 °C...+60 °C
40 °C / 93 % humedad rel.
sin condensación

1 contacto conmutado
250 Vac según VDE
240 Vac según UL/CSA
máx. 6 A / máx. 1500 VA
máx. 6 A
véase el gráfico de límites
12 V / 100 mA
AgSnO
20 x 10 ⁶ conmutaciones
0.1 Hz
-25 °C...+50 °C
-40 °C...+60 °C
40 °C / 93 % humedad rel.
sin condensación

1 contacto conmutado
250 Vac según VDE
240 Vac según UL/CSA
máx. 6 A / máx. 1500 VA
máx. 6 A
véase el gráfico de límites
12 V / 100 mA
AgSnO
20 x 10 ⁶ conmutaciones
0.1 Hz
-25 °C...+50 °C
-40 °C...+60 °C
40 °C / 93 % humedad rel.
sin condensación

1 contacto conmutado
250 V ~ según VDE
240 V ~ según UL/CSA
máx. 6 A / máx. 1500 VA
máx. 6 A
véase el gráfico de límites
12 V / 100 mA
AgSnO
20 x 10 ⁶ conmutaciones
0.1 Hz
-25 °C...+50 °C
-40 °C...+60 °C
40 °C / 93 % humedad rel.
sin condensación

1 contacto conmutado
250 V ~ según VDE
240 V ~ según UL/CSA
máx. 6 A / máx. 1500 VA
máx. 6 A
véase el gráfico de límites
12 V / 100 mA
AgSnO
20 x 10 ⁶ conmutaciones
0.1 Hz
-25 °C...+50 °C
-40 °C...+60 °C
40 °C / 93 % humedad rel.
sin condensación

300 V
4 kV
III
2
4 kV _{eff} / 1 min
≥ 5.5 mm

300 V
4 kV
III
2
4 kV _{eff} / 1 min
≥ 5.5 mm

300 V
4 kV
III
2
4 kV _{eff} / 1 min
≥ 5.5 mm

300 V
4 kV
III
2
4 kV _{eff} / 1 min
≥ 5.5 mm

300 V
4 kV
III
2
4 kV _{eff} / 1 min
≥ 5.5 mm

300 V
4 kV
III
2
4 kV _{eff} / 1 min
≥ 5.5 mm

Tipo	Código
MRS 24 Vdc1CO	8533640000
MRZ 24 Vdc1CO	8533660000

Tipo	Código
MRS 24 Vuc1CO	8556050000
MRZ 24 Vuc 1CO	8556120000

Tipo	Código
MRS 48 Vuc1CO	8556040000
MRZ 48 Vuc1CO	8556110000

Tipo	Código
MRS 60 Vdc1CO	8556060000
MRZ 60 Vdc1CO	8556130000

Tipo	Código
MRS 120 Vuc 1CO	8556030000
MRZ 120 Vuc 1CO	8556100000

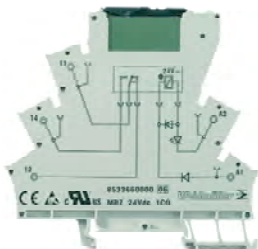
Tipo	Código
MRS 230 Vac 1CO	8556020000
MRZ 230Vac1CO	8556090000

Relés

G

Acopladores por relés con formato tipo borne (MICROSERIES)

MICRORELAY MRS/MRZ



MRS 24 Vdc 1CO MRS 230 Vdc1CO
MRZ 24 Vdc 1CO MRZ 230 Vdc 1CO



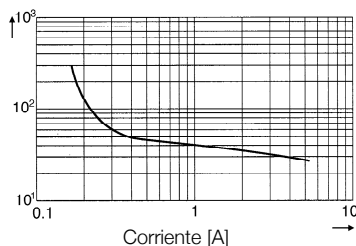
Este módulo se puede utilizar como interfaz universal entre el control y el accionador para cargas de tamaño medio y bajo.

- Los puentes de conexión transversal en las entradas y salidas reducen al mínimo el cableado
- 6.1 mm de anchura
- Uso flexible gracias al diseño con tecnología de conexión directa y por brida-tornillo
- **Contactos dorados**

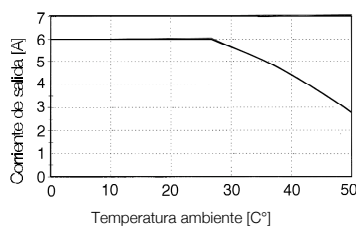
Esquema de principio



Capacidad de ruptura de DC



Curva de deriva



Datos técnicos

Entrada

Tensión de entrada
Intensidad de entrada de AC con U_{nom}
Intensidad de entrada de DC con U_{nom}
Potencia de entrada
Umbral de cierre (típico)
Umbral de corte (típico)
Indicador de estado
Tiempo de reacción en U_N (típico)
Desenganche en U_N (típico)
Tensión de la bobina del relé

Funciones

Indicación operativa
Protección contra inversión de polaridad
Diodo antiparalelo

Salida

Tensión de conmutación

ac: corriente continua/potencia de conmutación (consulte el gráfico de deriva térmica)
Corriente de activación
dc: Corriente continua/potencia de conmutación
Capacidad mínima de ruptura (valor de referencia)
Material de contacto
Vida útil mecánica
Frecuencia de conmutación máxima con la tensión nominal
Temperatura ambiente
Temperatura de almacenamiento
Condiciones ambientales

Homologaciones

Coordinación de aislamiento según EN 50178

Tensión nominal
Tensión de impulso nominal
Categoría de sobretensión
Grado de contaminación
Aislamiento y protección de la tensión, guía de montaje de entrada/salida
Distancias en el aire y líneas de fuga obtenidas

Datos para pedido

Conexión brida-tornillo para TS 35
Conexión directa para TS 35

1) Carga recomendada: μW a 0.25 W (en función de la composición de la carga) a 2.5 W el contacto dorado tendrá una duración de 20.000 operaciones de conmutación, aproximadamente

24 Vdc $\pm 20\%$ (19.2...28.8 V)	230 Vac $\pm 10\%$ (207...253 V)
6.6 mAdc $\pm 10\%$	7.6 mA $\pm 15\%$
160 mW $\pm 10\%$	1.55 VA $\pm 15\%$
15.4 V / 4 mA	103 V/5 mA
6.5 V / 1.2 mA	49 V / 2.5 mA
LED verde	LED verde
6.6 ms	13 ms
5.8 ms	11 ms
24 V	24 V

1 contacto conmutado	1 contacto conmutado
250 Vac según VDE	250 V - según VDE
240 Vac según UL/CSA	240 V - según UL/CSA
máx. 6 A / máx. 1500 VA	máx. 6 A / máx. 1500 VA
máx. 6 A	máx. 6 A
véase el gráfico de límites	véase el gráfico de límites
12 V / 10 mA 1)	12 V / 10 mA 1)
AgSnO 5 μ m Au	AgSnO 5 μ m Au
20 x 10 ⁶ conmutaciones	20 x 10 ⁶ conmutaciones
0.1 Hz	0.1 Hz
-25 °C...+50 °C	-25 °C...+50 °C
-40 °C...+60 °C	-40 °C...+60 °C
40 °C / 93 % humedad rel.	40 °C / 93 % humedad rel.
sin condensación	sin condensación

300 V	300 V
4 kV	4 kV
III	III
2	2
4 kV _{eff} / 1 min	4 kV _{eff} / 1 min
≥ 5.5 mm	≥ 5.5 mm

Tipo	Código	Tipo	Código
MRS 24 Vdc 1CO	8596060000	MS 230 Vac 1CO	8596050000
MRZ 24 Vdc 1CO	8596080000	MRZ 230 Vac 1CO	8596070000

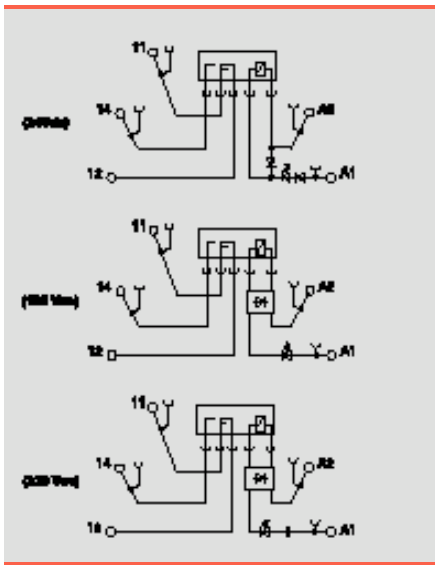
Acopladores por relés con formato tipo borne (MICROSERIES)

1 contacto conmutado con contactos chapados en oro

Este módulo se puede emplear como interfaz universal entre control y actuador para conectar cargas pequeñas y medianas

- La conexión transversal insertable en la entrada y salida minimiza la labor de cableado
- Anchura del conjunto 6,1 mm

Relé reemplazable, a cambio del optoacoplador.



Salida	
Tensión de conmutación/Intens. permanente	250V/6,0A
Potencia de conexión mínima	12 V / 10 mA
Tiempo de activación/tiempo de desactivación	6,6ms/5,8ms
Material de base del contacto LK	AgSnO 5 #03BCm Au
Vida mecánica	20x10 ⁶ conmutaciones
Frecuencia de conexionado máx. con carga nominal	0.1Hz
Datos nominales	
Indicador de estado/Diodo de protección de polaridad/Protección de polaridad	LED verde/sí/disponible
Temperatura ambiente	-25°C...+50°C
Temperatura almacenamiento	-40 °C...+60 °C
Clima	40°C/93% rel.Feuchte, keine Betauung
Admisiones	CE, cURus
Coordenadas de aislamiento según EN 50178	
Homologaciones	EN 50178
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque	4 kV
Distancia de fuga y aire Entrada/Salida	=> 5,5 mm
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Separación segura, según VDE 0106 parte 101	sí
Dimensiones	
Sección embornada (nom- / min. / max) mm ²	2.5 / 0.5 / 4.0
Longitud / Anchura / Altura	93.0 / 6.1 / 92.0
Indicación	
Conexión brida-tornillo	Conexión directa

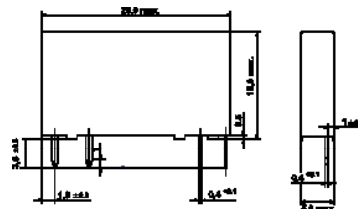
Datos para pedido	24VDC 1CO 5uAU	230VAC 1CO 5uAU		
Entrada				
Tensión de entrada	24 Vdc +/- 20 %	230 Vac +/- 10 %		
Intensidad nominal AC		7,6mA		
Intensidad nominal DC	6,6mA			
Potencia nominal	160mW	1,75VA		
Tensión de activación/tensión de desenganche bobina AC	15,4V/6,5V	103V/49V		
Tensión de activación/tensión de desenganche bobina DC	4mA/1,2mA	103V/49V		
Corriente de activación/corriente de desenganche bobina AC		5mA/2,5mA		
		5mA/2,5mA		
Datos para pedido				
Relé con zócalo				
Conexión brida-tornillo	Tipo	MRS 24Vdc 1CO 5uAu	MRS 230Vac 1CO 5uAu	
	Código	8596060000	8596050000	
Conexión directa	Tipo	MRZ 24Vdc 1CO 5uAu	MRZ 230Vac 1CO 5uAu	
	Código	8596080000	8596070000	
Datos para pedido				
Relé de repuesto (enchufable)				
	Tipo	APE 30124V 24Vdc-Rel1U	APE 30124V 24Vdc-Rel1U	
	Código	4061590000	4061590000	
Indicación				

Acopladores por relés con formato tipo borne (MICROSERIES)

Relés enchufables

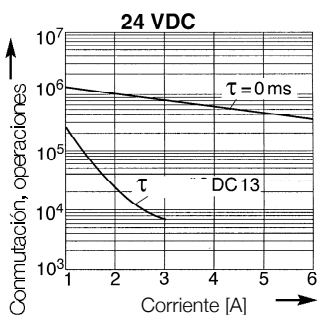
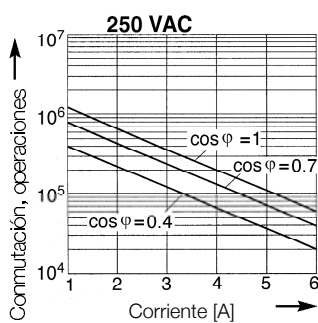


Dimensiones



Vida útil del contacto

Material AgSnO_2



Relé enchufable

Tensión de la bobina 5 V, 1 contacto conmutado	4061580000	20
Tensión de la bobina 12 V, 1 contacto conmutado	4061610000	20
Tensión de la bobina 24 V, 1 contacto conmutado	4060120000	20
Tensión de la bobina 48 V, 1 contacto conmutado	4061620000	20
Tensión de la bobina 60 V, 1 contacto conmutado	4061630000	20
Tensión de la bobina 24 V, 1 contacto conmutado, 5 μAU	4061590000	20
Tensión de la bobina 60 V, 1 contacto conmutado, 5 μAU	4061600000	20

Código U.E.

Datos técnicos (del fabricante del relé)

Número y tipo de contacto	1 contacto conmutado
Versión de contacto	Contacto único
Corriente de conmutación	6 A
Tensión de conmutación / Tensión de conmutación máx.	300 Vdc / 400 Vac
Capacidad de ruptura	1500 VA
Material de contacto/carga mínima recomendada	AgSnO_2 12 V, 100 mA AgSnO_2 5 μAu 12 V, 10 mA 1)
Tiempo de rebote típico SIN contacto	1 ms
Tiempo de rebote típico con contacto normalmente cerrado	5 ms

Número y tipo de contacto	1 contacto conmutado
Versión de contacto	Contacto único
Corriente de conmutación	6 A
Tensión de conmutación / Tensión de conmutación máx.	300 Vdc / 400 Vac
Capacidad de ruptura	1500 VA
Material de contacto/carga mínima recomendada	AgSnO_2 12 V, 100 mA AgSnO_2 5 μAu 12 V, 10 mA 1)
Tiempo de rebote típico SIN contacto	1 ms
Tiempo de rebote típico con contacto normalmente cerrado	5 ms

Datos diversos

Clase de inflamabilidad UL	V-0
Temperatura ambiente	-40 ... +85 °C
Operaciones de conmutación máximas con/sin carga nominal	6/1200 conmutaciones por minuto
Tiempo de respuesta/caída	5 / 2,5 ms
Tiempo de rebote contacto norm. ab. / contacto norm. cerr.	1,5 / 5 ms
Clase de protección, carcasa	IP 67

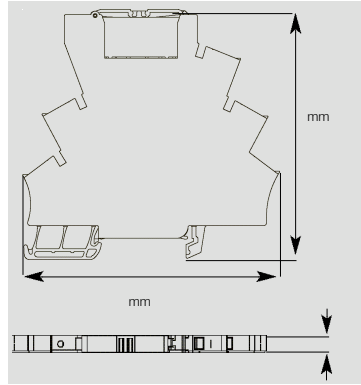
Clase de inflamabilidad UL	V-0
Temperatura ambiente	-40 ... +85 °C
Operaciones de conmutación máximas con/sin carga nominal	6/1200 conmutaciones por minuto
Tiempo de respuesta/caída	5 / 2,5 ms
Tiempo de rebote contacto norm. ab. / contacto norm. cerr.	1,5 / 5 ms
Clase de protección, carcasa	IP 67

1) Carga recomendada: μW a 0,25 W (en función de la composición de la carga)
a 2,5 W el contacto dorado tendrá una duración de 20.000 operaciones de conmutación, aproximadamente

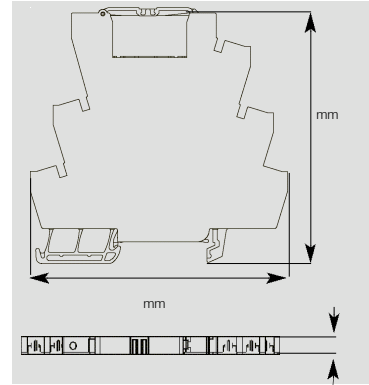
Acopladores por relés con formato tipo borne (MICROSERIES)

Accesorios / Datos generales

MRZ de conexión directa



Con brida-tornillo de MRS



Datos técnicos

Conductor insertable:		
Unifilar H07V-U	mm ²	0.5...2.5
Unifilar H07V-K	mm ²	0.5...2.5
"f" con terminales para DIN 46 228/1*	mm ²	0.5...1.5
"f" con terminales con aislamiento de plástico*	mm ²	0.5...1.5
Sección máxima conectable en mm ² / sección de la patilla conforme con IEC 60 947-1	Tamaño	0.13...2.5 A 2
Par nominal		-
Corriente continua de conexión transversal, 2 polos	2 a	10
Corriente continua de conexión transversal, multipolo	A	10
Longitud de desaislado	mm	10
Clase de protección		IP 20
Material de la carcasa		Wemid
Clase de inflamabilidad UL 94		0 V
Corriente nominal		6 A
Tensión nominal		250 V

Versión de conexión directa

0.5...2.5	
0.5...2.5	
0.5...1.5	
0.5...1.5	
0.13...2.5	A 2
-	
10	
10	
10	
IP 20	
Wemid	
0 V	
6 A	
250 V	

Versión con brida-tornillo

0.5...4	
0.5...2.5	
0.5...1.5	
0.5...1.5	
0.13...4	A 3
0.6 Nm	
10	
10	
7	
IP 20	
Wemid	
0 V	
6 A	
250 V	

Datos para pedido

Conexión transversal enchufable		Tipo	U.E.	Código
amarillo	ZQV 4N / 2 GE	60	1758250000	
	ZQV 4N / 3 GE	60	1762630000	
	ZQV 4N / 4 GE	60	1762620000	
	ZQV 4N / 10 GE	20	1758260000	
	ZQV 4N / 41 GE	10	1758270000	
rojo	ZQV 4N / 2 RT	60	1793950000	
	ZQV 4N / 3 RT	60	1793980000	
	ZQV 4N / 4 RT	60	1794010000	
	ZQV 4N / 10 RT	20	1794040000	
	ZQV 4N / 41 RT	10	1794070000	
azul	ZQV 4N / 2 BL	60	1793960000	
	ZQV 4N / 3 BL	60	1793990000	
	ZQV 4N / 4 BL	60	1794020000	
	ZQV 4N / 10 BL	20	1794050000	
	ZQV 4N / 41 BL	10	1794080000	
negro	ZQV 4N / 2 SW	60	1793970000	
	ZQV 4N / 3 SW	60	1794000000	
	ZQV 4N / 4 SW	60	1794030000	
	ZQV 4N / 10 SW	20	1794060000	
	ZQV 4N / 41 SW	10	1794090000	

Tipo	U.E.	Código
ZQV 4N / 2 GE	60	1758250000
ZQV 4N / 3 GE	60	1762630000
ZQV 4N / 4 GE	60	1762620000
ZQV 4N / 10 GE	20	1758260000
ZQV 4N / 41 GE	10	1758270000
ZQV 4N / 2 RT	60	1793950000
ZQV 4N / 3 RT	60	1793980000
ZQV 4N / 4 RT	60	1794010000
ZQV 4N / 10 RT	20	1794040000
ZQV 4N / 41 RT	10	1794070000
ZQV 4N / 2 BL	60	1793960000
ZQV 4N / 3 BL	60	1793990000
ZQV 4N / 4 BL	60	1794020000
ZQV 4N / 10 BL	20	1794050000
ZQV 4N / 41 BL	10	1794080000
ZQV 4N / 2 SW	60	1793970000
ZQV 4N / 3 SW	60	1794000000
ZQV 4N / 4 SW	60	1794030000
ZQV 4N / 10 SW	20	1794060000
ZQV 4N / 41 SW	10	1794090000

Tipo	U.E.	Código
ZQV 4N / 2 GE	60	1758250000
ZQV 4N / 3 GE	60	1762630000
ZQV 4N / 4 GE	60	1762620000
ZQV 4N / 10 GE	20	1758260000
ZQV 4N / 41 GE	10	1758270000
ZQV 4N / 2 RT	60	1793950000
ZQV 4N / 3 RT	60	1793980000
ZQV 4N / 4 RT	60	1794010000
ZQV 4N / 10 RT	20	1794040000
ZQV 4N / 41 RT	10	1794070000
ZQV 4N / 2 BL	60	1793960000
ZQV 4N / 3 BL	60	1793990000
ZQV 4N / 4 BL	60	1794020000
ZQV 4N / 10 BL	20	1794050000
ZQV 4N / 41 BL	10	1794080000
ZQV 4N / 2 SW	60	1793970000
ZQV 4N / 3 SW	60	1794000000
ZQV 4N / 4 SW	60	1794030000
ZQV 4N / 10 SW	20	1794060000
ZQV 4N / 41 SW	10	1794090000

Otros accesorios

Señalización	Tipo	U.E.	Código
12 x 6 mm	WS 12/6	200	1061160000
Señalizadores, Lasermark			
15 x 6 mm, 484 señalizadores por hoja	LM MT 300 15/6 ge	10	1686360000
Destornillador			
	SD 0.6 x 3.5 x 100	10	9008330000

Tipo	U.E.	Código
WS 12/6	200	1061160000
LM MT 300 15/6 ge	10	1686360000
SD 0.6 x 3.5 x 100	10	9008330000

Tipo	U.E.	Código
WS 12/6	200	1061160000
LM MT 300 15/6 ge	10	1686360000
SD 0.6 x 3.5 x 100	10	9008330000

Relés

G

Ventajas de la PLUGSERIES

El diseño

PLUGSERIES es una gama de productos para aplicaciones de conmutación digital en procesos industriales y en domótica.

El elemento básico es una base que se encaja sobre guías de montaje. Los relés electromecánicos y de estado sólido de diferentes fabricantes se pueden combinar para crear unidades funcionales completas. Los acopladores por relés **PLUGRELAY** pueden conmutar valores eléctricos elevados con cargas resistivas hasta 4 kVA. Los relés de estado sólido **PLUGopto** son adecuados para aplicaciones de DC y de AC.

Relés fácilmente conectables

Tipo de conexión a elegir:
Conexión directa o por brida-tornillo

Clip de sujeción de diseño robusto

Relés con uno o dos contactos conmutados

Relés de estado sólido para aplicaciones de corriente alterna y continua

Las conexiones transversales reducen el cableado

Económicos

Sistema modular que facilita el mantenimiento

Indicadores LED enchufables con diodo antiparalelo

La combinación RC reduce las influencias del cableado de gran longitud

Indicadores de estado

Weidmüller le permite conectar un indicador LED con diodo de rueda libre o una combinación RC en el zócalo del relé.



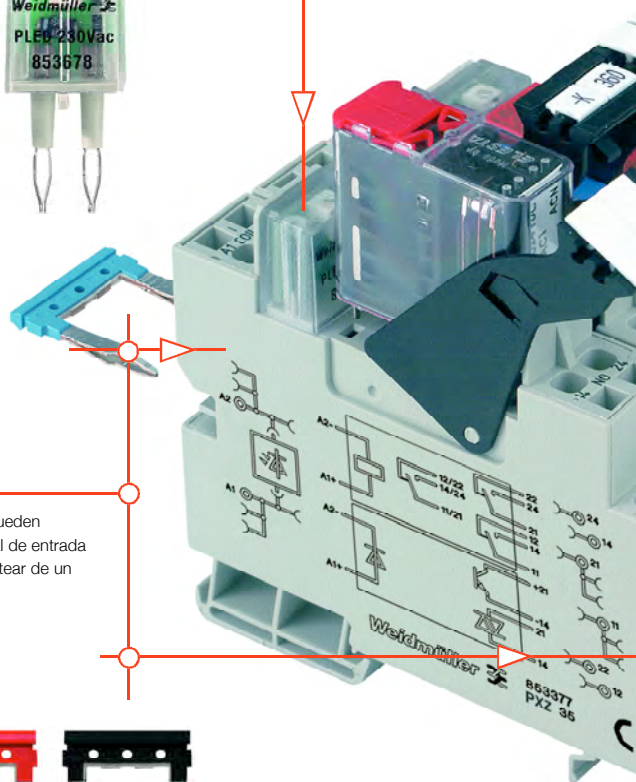
Conexión transversal

Las cajas de la misma gama se pueden interconectar para que el potencial de entrada y el contacto raíz se puedan puentear de un módulo a otro.



Material de contacto

Mediante la elección de los materiales de los contactos se obtiene una flexibilidad total. El relé RT que se emplea en los acopladores de relé de la **PLUGSERIES** PRS/PRZ dispone de contactos recubiertos con Níquel/Plata. Como opción, se puede disponer de relés con contactos chapados en oro para la conmutación de pequeños potenciales.



Montaje seguro

El clip de sujeción garantiza que el relé está montado con seguridad. Garantiza que el relé se pueda extraer rápidamente cuando necesita mantenimiento. Es universal para relés con alturas estandarizadas de 15.7 mm o de 25.5 mm.



Conexión

Máxima flexibilidad en el momento del cableado. Los zócalos de relé son el alma de la gama de optoacopladores y acopladores por relés. Los acopladores se encuentran disponibles opcionalmente con conexión mediante brida-tornillo o conexión directa.

Principio modular

Los nuevos acopladores de la familia PLUGSERIES son especialmente versátiles.

Los relés comerciales disponibles se pueden montar con sencillez; disponen de clips de sujeción que garantizan la seguridad de montaje de los módulos.

Los indicadores LED con diodos antiparalelos se pueden enchufar con facilidad.

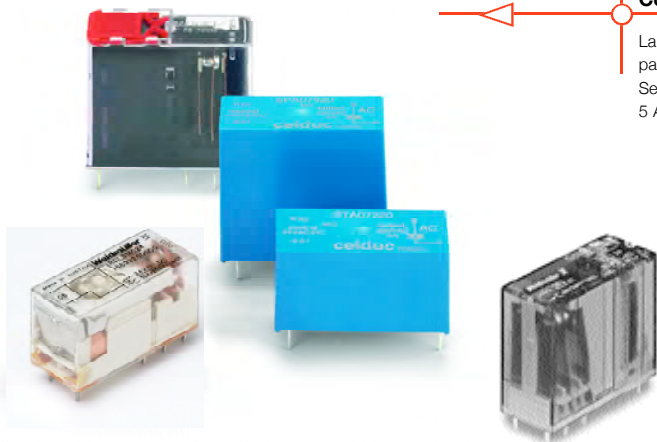
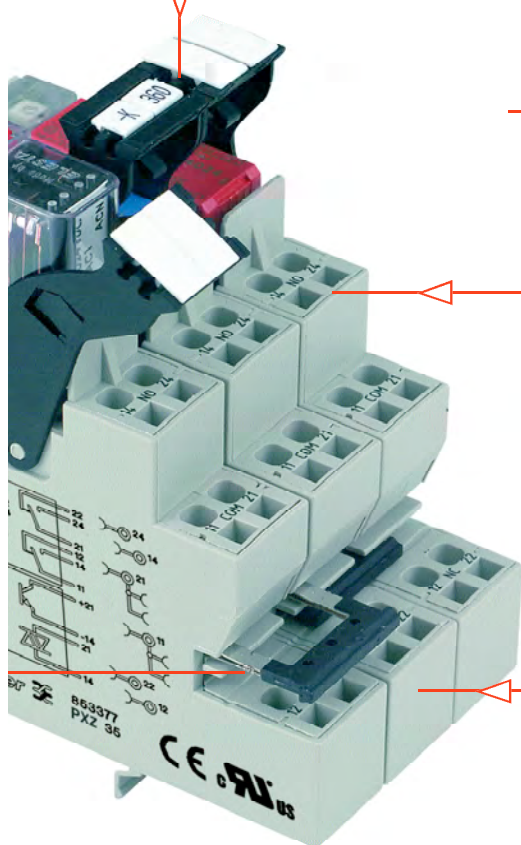
Las características principales de la gama **PLUGSERIES** es su economía y una tecnología de producto completamente desarrollada.

G

Conmutación optoelectrónica < 4 kV eff >

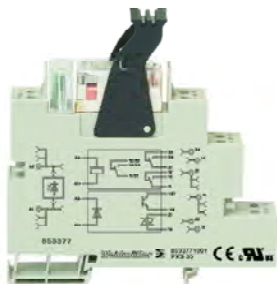
La gama **PLUGSERIES** ofrece relés de estado sólido para aplicaciones de DC y de AC.

Se puede conmutar con seguridad corrientes de hasta 5 A y 24 V DC y 4 A a 230 V AC.



Acoplador por relé PLUGrelay

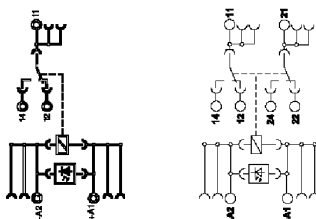
Relés



PRZ/PRS



PRZ/PRS



- Sistema modular que incluye:
 - Zócalo de relé para guías de montaje
 - Unidad de indicador LED /Combinación RC
 - Clip de sujeción
 - Relé enchufable
 - Señalizador
- Tecnología de conexión independiente: Conexión directa o por brida-tornillo
- Compatible con relés de baja potencia del tipo RCL / Estándar con uno o dos contactos conmutados.
- Las bobinas y los contactos se pueden interconectar con el tipo de conexión transversal ZQV 2.5 N
- Disponible como módulo completo o como pieza de repuesto

G

Versión de DC

Tipo/Versión	Código	Cdad.
Conexión brida-tornillo		
PRS 12Vdc LD 1CO	8536471001	10
PRS 12Vdc LD 2CO	8536501001	10
PRS 24Vdc LD 1CO	8530621001	10
PRS 24Vdc LD 2CO	8530631001	10
PRS 115Vdc LD 1CO	8536510000	10
PRS 115Vdc LD 2CO	8536520000	10
PRS 24Vdc LD 2CO SGR 282	8596000000	10
con contactos de relé chapados en oro:		
PRS 24Vdc LD 2CO AU	8561760000	10
Conexión directa		
PRZ 12Vdc LD 1CO	8536571001	10
PRZ 12Vdc LD 2CO	8536591001	10
PRZ 24Vdc LD 1CO	8530691001	10
PRZ 24Vdc LD 2CO	8530701001	10
PRZ 115Vdc LD 1CO	8536610000	10
PRZ 115Vdc LD 2CO	8536630000	10
PRZ 24Vdc LD 2CO SGR 282	8595970000	10
con contactos de relé chapados en oro:		
PRZ 24Vdc LD 2CO AU	8552440000	10
Otras variantes bajo pedido		
Datos técnicos		
Tensión de entrada	12 Vdc ... 24 Vdc 115 Vdc	
Consumo nominal, típico	400 mW	
Indicador de estado	LED verde enchufable	
Salida	Contactos 1 conm. /2 conm.	
Versión de contacto	1 x CO / 2 x CO	
Tensión máxima de salida	250Vdc	
Corriente máx. de conmutación	16A / 2 x 8A	
Corriente continua	10 A	
Capacidad de ruptura nominal	4 kVA / 2 x 2 kVA	
Vida útil, mecánica	30 x 10 ⁶	
Entrada/Salida		
Distancia en el aire y línea de fuga	> 8 mm	
Separación de protección	DIN VDE 0106 T. 101	
Resistencia dieléctrica	> 4 kV _{eff}	
Coordenadas de aislamiento según EN 50178	III / 2	
Datos diversos		
Temperatura ambiente	-40 °C ... +50 °C	
Clase de protección	IP 20	
Sección transversal nominal	0.5...2.5 mm ² (22 a 14 AWG)	
Clase de inflamabilidad UL	V-0	
Tipo de relé	RCL1 / RCL2	
Dimensiones (p x a x l)	15.3 x 92 x 87/95 mm	
Homologaciones	CE reconocido,	
Montado sobre guía	TS 35	
Accesorios		
Conexión transversal		
2 polos negro	ZQV 2.5N/4-2 SW	1784270000 60
2 polos rojo	ZQV 2.5N/4-2 RT	1784280000 60
2 polos azul	ZQV 2.5N/4-2 BL	1784290000 60
Etiquetas de señalización		
WS 10/5	1060860000	
WS 15/5	1609880000	

Versión de AC

Tipo/Versión	Código	Cdad.
Conexión brida-tornillo		
PRS 24Vac LD 1CO	8536530000	10
PRS 24Vac LD 2CO	8536560000	10
PRS 120Vac LD 1CO	8530641001	10
PRS 120Vac LD 2CO	8530661001	10
PRS 230Vac LD 1CO	8530671001	10
PRS 230Vac LD 2CO	8530681001	10
con contactos de relé chapados en oro:		
PRS 120Vac LD 2CO AU	8595960000	10
PRS 230Vac LD 2CO AU	8595990000	10
Conexión directa		
PRZ 24Vac LD 1CO	8536651001	10
PRZ 24Vac LD 2CO	8536681001	10
PRZ 120Vac LD 1CO	8530710000	10
PRZ 120Vac LD 2CO	8530720000	10
PRZ 230Vac LD 1CO	8530731001	10
PRZ 230Vac LD 2CO	8530741001	10
con contactos de relé chapados en oro:		
PRZ 120Vac LD 2CO AU	8575940000	10
PRZ 230Vac LD 2CO AU	8575950000	10
Otras variantes bajo pedido		
Datos técnicos		
Tensión de entrada	24Vac ... 120Vac ... 230 Vac	
Consumo nominal, típico	0.75 VA	
Indicador de estado	LED verde enchufable	
Salida	Contactos 1 conm. /2 conm.	
Versión de contacto	1 x CO / 2 x CO	
Tensión máxima de salida	250 Vdc	
Corriente máx. de conmutación	16A / 2 x 8A	
Corriente continua	10 A	
Capacidad de ruptura nominal	4 kVA / 2 x 2 kVA	
Vida útil, mecánica	5 x 10 ⁶	
Entrada/salida		
Distancia en el aire y línea de fuga	> 8 mm	
Separación de protección	DIN VDE 0106 T. 101	
Resistencia dieléctrica	> 4 kV _{eff}	
Coordenadas de aislamiento según EN 50178	III / 2	
Datos diversos		
Temperatura ambiente	-40°C ... +50°C	
Clase de protección	IP 20	
Sec. transversal nominal 0.5 mm ²	0.5...2.5 mm ² (22 a 14 AWG)	
Clase de inflamabilidad UL	V-0	
Tipo de relé	RCL1 / RCL2	
Dimensiones (p x a x l)	15.3 x 92 x 87/95 mm	
Homologaciones	CE reconocido,	
Montado sobre guía	TS 35	
Accesorios		
Conexión transversal		
2 polos negro	ZQV 2.5N/4-2 SW	1784270000 60
2 polos rojo	ZQV 2.5N/4-2 RT	1784280000 60
2 polos azul	ZQV 2.5N/4-2 BL	1784290000 60
Etiquetas de señalización		
WS 10/5	1060860000	
WS 15/5	1609880000	



Acoplador por relés PLUGrelay

Accesorios
Tipos de relé enchufables

Relé RCL 1

1 contacto conmutado



Relés

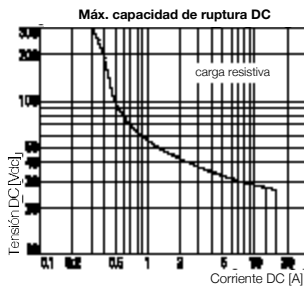


Figura impresa

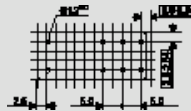
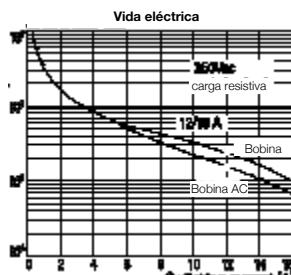
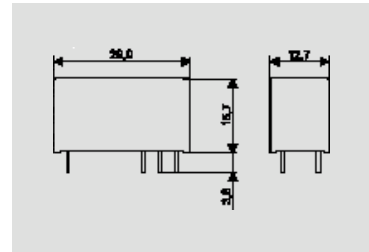
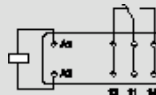


Diagrama circuito

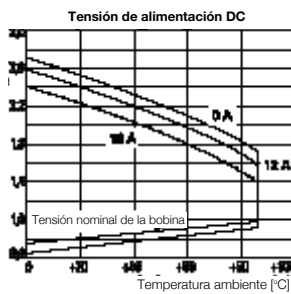


Datos técnicos

Número y tipo de contacto
Material de contacto
Corriente de conmutación
Tensión de conmutación
Capacidad de ruptura
Capacidad mínima de corriente de conmutación/ruptura
Capacidad de ruptura mínima contacto AU
Consumo nominal
Resistencia dieléctrica de la bobina/contacto
Tiempo de caída/ respuesta
Tiempo de rebote contacto norm. ab. / contacto norm. cerr.
Vida útil mecánica:
Capacidad de ruptura

Datos técnicos

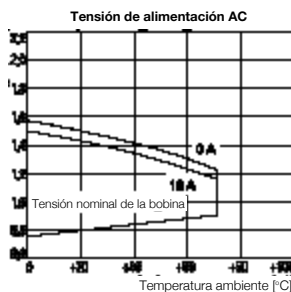
1 contacto conmutado
AgNi 90/10, AgNi 0.15 htv
16 A 1CO
250 Vac
4 kVA
10 mA /100 mW
40 μ W
400 mW dc/0.75 VA ac
5 kV
tip. 7/3 ms
Bobina de AC
9/45 ms
tip. 1/3 ms
Bobina de DC
> 30 x 10⁶ conmutaciones
Bobina de AC
> 10 x 10⁶ conmutaciones
1.25A, L/R = 80 ms 2.3 x 10⁶
2 polos DC 13
1.25A, L/R = 80 ms 2.8 x 10⁶
2 polos AC 15
1.2A, cosL/R = 0.3 6050x



Datos diversos

Clase de protección
Clase de inflamabilidad UL
Temperatura ambiente
Peso
Homologaciones

IP 40
V-0
Bobina de DC
-40°C ... +85°C
Bobina de AC
-40°C ... +70°C
14 g
UL CE BEAB



Datos para pedido

Relé enchufable

12 Vdc 1 contacto conmutado
24 Vdc 1 contacto conmutado
48 Vdc 1 contacto conmutado
110 Vdc 1 contacto conmutado
24 Vac 1 contacto conmutado
115 Vac 1 contacto conmutado
230 Vac 1 contacto conmutado

Tipo	U.E.	Código
RCL 314012	20	8693240000
RCL 314024	20	8693260000
RCL 314048	20	8693380000
RCL 314110		bajo pedido
RCL 314524	20	8693500000
RCL 314615	20	8693890000
RCL 314730	20	8693320000

Accesorios

G

Acoplador por relé PLUGRELAY

Accesorios Tipos de relé enchufables

Relé RCL 2

2 contactos conmutados

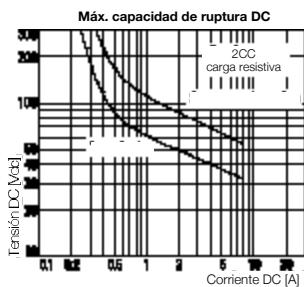
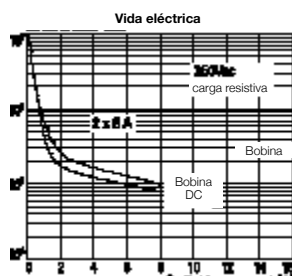
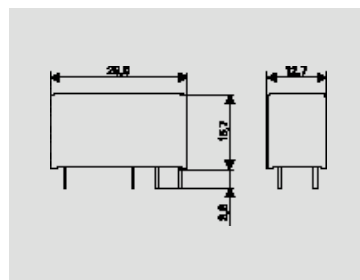
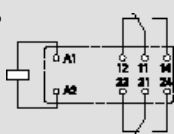


Figura impresa



Diagrama circuito



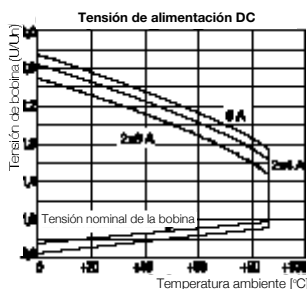
Datos técnicos

Número y tipo de contacto	2 contactos conmutados
Material de contacto	AgNi 90/10, AgNi 0.15 htv
Corriente de conmutación	2 x 8 A 2CO
Tensión de conmutación	250 Vac
Capacidad de ruptura	4 kVA
Capacidad mínima de corriente de conmutación/ruptura	10 mA /100 mW
Capacidad de ruptura mínima contacto AU	40 μW
Consumo nominal	400 mW dc/0.75 VA ac
Resistencia dieléctrica de la bobina/contacto	5 kV
Tiempo de respuesta/caída:	Bobina de DC tip. 7/3 ms Bobina de AC 9/45 ms
Tiempo de rebote contacto norm. ab. / contacto norm. cerr.	tip. 1/3 ms
Vida útil mecánica:	Bobina de DC > 30 x 10 ⁶ conmutaciones Bobina de AC > 5 x 10 ⁶ conmutaciones
Capacidad de ruptura	1 polo DC 13 2 polos DC 13 2 polos AC 15 1.25A, L/R = 80 ms 2.3 x 10 ⁶ 1.25A, L/R = 80 ms 2.8 x 10 ⁶ 1.2A, cosL/R = 0.3 6050x

G

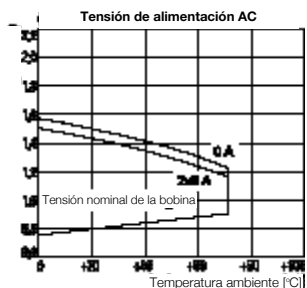
Datos diversos

Clase de protección	IP 40
Clase de inflamabilidad UL	V-0
Temperatura ambiente	Bobina de DC -40°C ... +85°C Bobina de AC -40°C ... +70°C
Peso	14 g
Homologaciones	UL, CE, BEAB



Datos para pedido

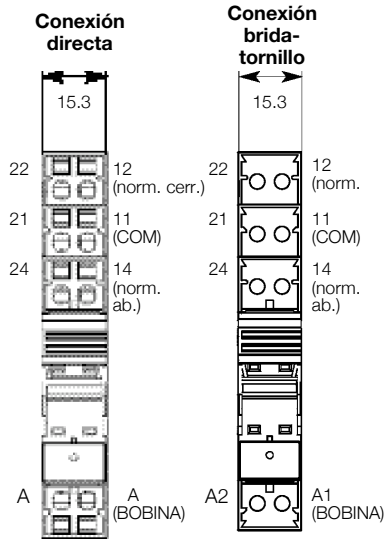
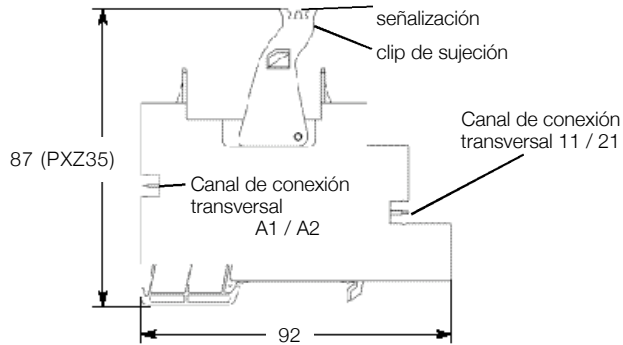
Relé enchufable	Tipo	U.E.	Código
12 Vdc 2 contactos conmutados	RCL 424012	20	4058560000
24 Vdc 2 contactos conmutados	RCL 424024	20	4058570000
48 Vdc 2 contactos conmutados	RCL 424048	20	4058750000
60 Vdc 2 contactos conmutados	RCL 424060	30	4058760000
110 Vdc 2 contactos conmutados	RCL 424110	20	4058590000
24 Vac 2 contactos conmutados	RCL 424524	20	4058600000
115 Vac 2 contactos conmutados	RCL 424615	20	4058610000
230 Vac 2 contactos conmutados	RCL 424730	20	4058630000



Accesorios

Zócalos para PLUGSERIES

Accesorios



Base vacía para montaje sobre guía TS 35

Conexión brida-tornillo
Conexión directa

Datos técnicos

Corriente nominal
Tensión nominal
Resistencia dieléctrica contactos/bobina
Clase de protección
Sección transversal nominal
Longitud de desaislado
- Conexión brida-tornillo
- Conexión directa
Temperatura ambiente
Clase de inflamabilidad UL 94

Tipo	U.E.	Código
PXS35	10	8533771001
PXS35	10	8536691001

Brida de retención

Tipo	U.E.	Código
PRC	100	8536700000

Indicación operativa

LED indicador con diodo antiparalelo

6 ... 24 Vdc	PLED 24 Vdc	20	8536710000
6 ... 24 Vdc	PLED 24 Vdc red	20	8611010000
48 ... 60 Vdc	PLED 48 Vdc	20	8536720000
115 Vdc	PLED 115 Vdc	20	8536730000
12 ... 24 Vac	PLED 24 Vac	20	8536750000
115 Vac	PLED 120 Vac	20	8536760000
230 Vac	PLED 230 Vac	20	8536780000
230 Vac	PLED 230 Vac red	20	8611000000
Combinación RC 120...230 Vac/DC	PLRC 200 nF/200Ω	20	8566530000

Conexiones transversales enchufables

2 polos negro	ZQV 2.5N/4-2SW	60	1784270000
2 polos rojo	ZQV 2.5N/4-2RT	60	1784280000
2 polos azul	ZQV 2.5N/4-2BL	60	1784290000

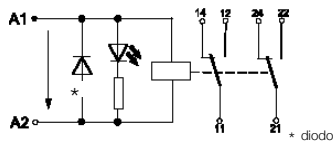
Etiquetas de señalización

10 x 5 mm

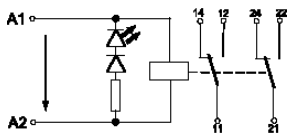
Tipo	U.E.	Código
WS 10/5	200	1060860000
WS 15/5	96	1609880000

Indicación operativa

Versión para DC



Versión para AC



Riderseries

Para facilitar el uso y manejo de los relés **RIDERSERIES** ofrecemos una serie de índices, que le ayudarán a localizar rápidamente el producto que precise:

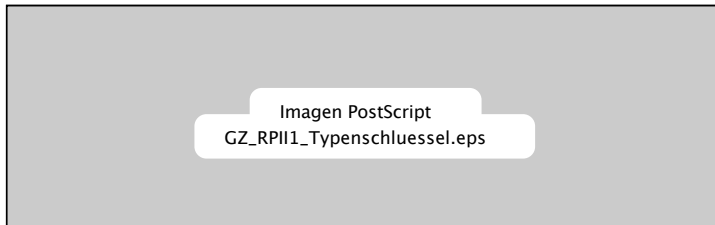
- Índice general: Rápida localización de las familias de los relés RIDERSERIES
- Índice ordenado por código pedido: Rápida localización del tipo y su PVP
- Índice ordenado por tipo: Rápida localización del código pedido y su PVP.

Además de los índices, el catálogo contiene gran cantidad de información referente a las características técnicas, diagramas y fotografías de los relés y sus correspondientes accesorios.

COMO REALIZAR UN PEDIDO Y LOCALIZACIÓN DE UN PRODUCTO

Una vez seleccionada la serie del relé que está buscando, deberá seleccionar, mediante el configurador de códigos alfanumérico la descripción que define las características técnicas que precise.

Por ejemplo, si desea seleccionar un relé de la familia RCH, a 24 Vdc 1CO 16 A Raster 5mm AgCdO corresponderá a la descripción RCH310024.



G

Datos técnicos

Versiónes de bobinas, bobina DC

Código bobina	Tensión nominal Vdc	Tensión mín. activación Vdc	Tensión desactivación Vdc	Tensión máxima Vdc	Resistencia de bobina Ω	Corriente de bobina mA
006	6	4,2	0,6	10,8	68±10%	88,2
012	12	8,4	1,2	21,6	270±10%	44,4
024	24	16,8	2,4	43,2	1100±15%	21,8
048	48	33,6	4,8	86,4	4400±15%	10,9
060	60	42,0	6,0	108,0	6540±15%	9,2
110	110	77,0	11,0	198,0	23100±15%	4,8

Todos los datos se indican para bobinas sin preenergización y a una temperatura ambiente de +20°C

Bajo demanda se pueden obtener otras tensiones de bobinas

Con dicha descripción deberá acudir a la tabla Datos para el pedido, y allí podrá encontrar el código que deberá utilizar cuando usted curse su pedido. Así, para el tipo RCH310024 su código de pedido

Datos para pedido

Tipo	Versión	Contactos	Material Cont.	Bobina	Código
RCH310006	16 A	1 contacto C/C	AgCdO	6 Vdc	8692480000
RCH310012	rastrer 5 mm	""	""	12 Vdc	8689150000
RCH310024	""	""	""	24 Vdc	4064580000
RCH310048	""	""	""	48 Vdc	8689440000
RCH310512	""	""	""	12 Vac	8689450000

será 4064580000.

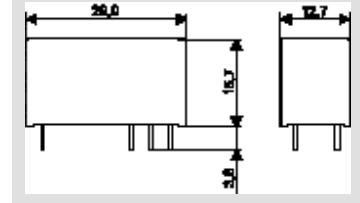
RCL1 - Relé circuito impreso 1 contacto (perfil bajo) 12/16A, bobina DC ó AC

- 1 contacto C/O ó N/A
- Bobina sensible de 400 mW
- 5 kV / separación de contacto-bobina de 10 mm, Clase de protección II (VDE 0700)
- Temperatura ambiente 85°C (Bobina DC)
- Altura 15,7 mm
- Zócalos para circuito impreso o a guía DIN
- Contactos chapados en oro disponibles

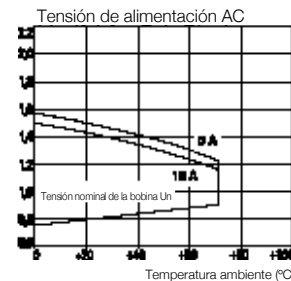
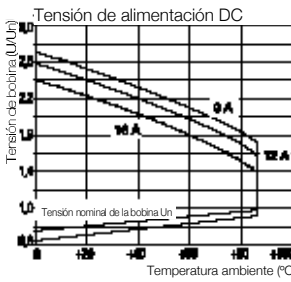
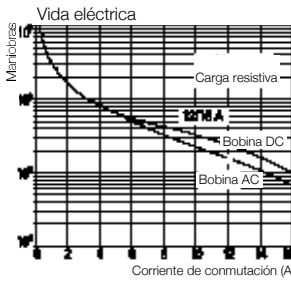
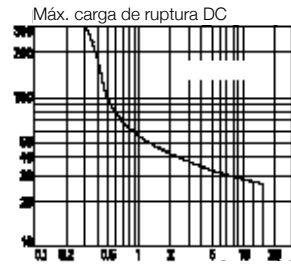
Aplicaciones

Control de calderas, temporizadores, control de puertas de garaje, módulos de interfaz

RCL 1 - Relé circuito impreso 1 contacto



Homologaciones:



Datos técnicos

Configuración	1 contacto C/O ó 1 contacto N/A
Tipo de contacto	Contacto simple
Intensidad nominal	12 A / 16 A
Tensión nominal / tensión máx. de conmutación (AC)	250 Vac / 440 Vac
Poder de ruptura (AC)	3000 VA / 4000 VA
Intensidad de cierre (máx. 4s a un ciclo de trabajo del 10%)	25 A / 30 A
Material de los contactos	AgNi 90/10, AgNi 90/10 chapado en oro
Características de los contactos	
RCL314	1,2x10 ³
RCL314	53x10 ³
RCL314	2x10 ⁵
RCL314	1,1x10 ⁶
RCL314	7,6x10 ⁶
Datos de la bobina	
Tensión nominal	Bobina DC / AC
Potencia nominal de la bobina	Bobina DC / AC
Rango de operación	5...110 Vdc / 24...230 Vac
	400 mW / 0,75 VA
	2 / b

Datos para pedido

Tipo	Versión	Contactos	Material Cont.	Bobina	U.E.	Código
RCL114006	12 A Raster 3,5 mm	1 contacto C/O	AgNi 90/10	6 Vdc	20	8693400000
RCL114012	"	"	"	12 Vdc	20	8693190000
RCL114024	"	"	"	24 Vdc	20	8693180000
RCL114048	"	"	"	48 Vdc	20	8693480000
RCL114110	"	"	"	110 Vdc	20	8693450000
RCL114512	"	"	"	12 Vac	20	8693430000
RCL114524	"	"	"	24 Vac	20	8693220000
RCL114548	"	"	"	48 Vac	20	8693510000
RCL114615	"	"	"	115 Vac	20	8693390000
RCL114730	"	"	"	230 Vac	20	8693230000
RCL134024	"	1 contacto N/A	"	24 Vdc	20	8693730000
RCL214006	12 A Raster 5 mm	1 contacto C/O	AgNi 90/10	6 Vdc	20	8693580000
RCL214012	"	"	"	12 Vdc	20	8693170000
RCL214024	"	"	"	24 Vdc	20	8693200000
RCL214048	"	"	"	48 Vdc	20	8693520000
RCL214110	"	"	"	110 Vdc	20	8693780000
RCL214512	"	"	"	12 Vac	20	8693550000
RCL214524	"	"	"	24 Vac	20	8693310000
RCL214548	"	"	"	48 Vac	20	8693630000
RCL214615	"	"	"	115 Vac	20	8693570000
RCL214730	"	"	"	230 Vac	20	8693300000
RCL314006	16 A Raster 5 mm	1 contacto C/O	AgNi 90/10	6 Vdc	20	8693800000
RCL314012	"	"	"	12 Vdc	20	8693240000
RCL314024	"	"	"	24 Vdc	20	8693260000
RCL314048	"	"	"	48 Vdc	20	8693380000
RCL314512	"	"	"	12 Vac	20	8693560000
RCL314524	"	"	"	24 Vac	20	8693500000
RCL314548	"	"	"	48 Vac	20	8693880000
RCL314615	"	"	"	115 Vac	20	8693890000
RCL314730	"	"	"	230 Vac	20	8693320000
RCL334012	"	1 contacto N/A	"	12 Vdc	20	8693250000
RCL334024	"	"	"	24 Vdc	20	8693280000

Otras versiones bajo demanda

Relés

G

RCL1 - Relé circuito impreso 1 contacto (perfil bajo) 12/16A, bobina DC ó AC

Configurador de código

Tipo

- 1 12 A, raster 3,5 mm, a prueba de flujo
- 2 12 A, raster 5 mm, a prueba de flujo*)

Contactos

Material de los contactos

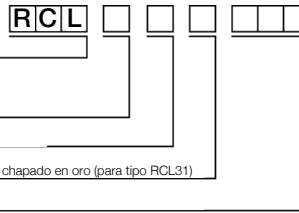
4 AgNi 90/10

5 AgNi 90/10 chapado en oro (para tipo RCL31)

Bobina

Código de bobina: consulte la tabla de versiones de bobinas

*) Versión lavable, por encargo



Disposición de la placa c.i. / asignación de terminales

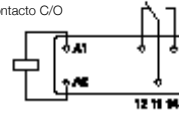
Vista superior de los pines de soldar
Dimensiones en mm

*) Con el tamaño de orificio de placa c.i. recomendado, se puede usar una plantilla cuadrícula de 2,5 mm a 2,54 mm.

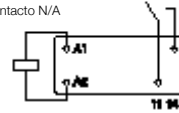
12 A, con raster 3,5 mm



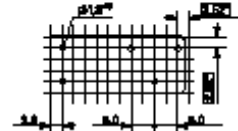
1 contacto C/O



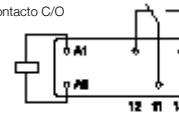
1 contacto N/A



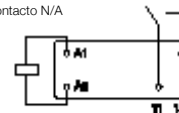
12 A, con raster 5 mm



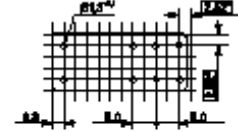
1 contacto C/O



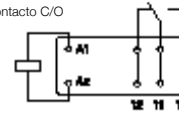
1 contacto N/A



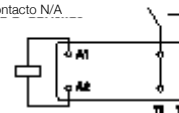
16 A, con raster 5 mm



1 contacto C/O



1 contacto N/A



Versiones de bobinas, bobina DC

Código bobina	Tensión nominal Vdc	Tensión mín. activación Vdc	Tensión desactivación Vdc	Tensión máxima Vdc	Resistencia de bobina Ω	Corriente de bobina mA
006	6	4,2	0,6	15,3	90±10%	66,7
012	12	8,4	1,2	30,6	360±10%	33,3
024	24	16,8	2,4	61,2	1440±10%	16,7
048	48	33,6	4,8	122,4	5520±10%	8,7
060	60	42,0	6,0	153,0	7340±12%	8,1
110	110	77,0	11,0	280,5	26600±12%	4,1

Todos los datos se indican para bobinas sin preenergización y a una temperatura ambiente de +20°C
Bajo demanda se pueden obtener otras tensiones de bobinas

Versiones de bobinas, bobina AC

Código bobina	Tensión nominal Vac	Tensión mín. activación Vac	Tensión desactivación Vac	Tensión máxima Vac	Resistencia de bobina Ω	Corriente de bobina mA
524	24	18,0	3,6	36,0	350±10%	31,6
615	115	86,3	17,3	172,5	8100±15%	6,6
730	230	172,5	34,5	345,0	32500±15%	3,2

Todos los datos se indican para bobinas sin preenergización y a una temperatura ambiente de +20°C

Aislamiento

Rigidez dieléctrica	bobina-contactos entre contactos abiertos	5000 V _{rms}
Separación / distancia		1000 V _{rms}
Aislamiento según IEC 60664		10 / 10 mm
	Tensión nominal	250 V
	Grado de contaminación	3
	Categoría de sobretensión	III
Aislamiento según VDE 0110b (2/79)		
	Categoría de aislamiento / tensión de referencia	C / 250
Resistencia a corrientes residuales		CTI 250

Otros datos

Clase de inflamabilidad según UL 94	V-0
Sistema de aislamiento de bobinas según UL 1446	Clase F
Temperatura ambiente	Bobina DC -40...+85 °C Bobina AC -40...+70 °C
Vida mecánica	Bobina DC >30x10 ⁶ ops. Bobina AC >10x10 ⁶ ops.
Rango máx. de conmutación a carga nominal / mínima	6 min ⁻¹ / 1200 min ⁻¹
Tiempo de funcionamiento / desactivación de la bobina DC	típ. 7 / 3 ms
Tiempo de rebote contactos N/A / N/C	típ. 1 / 3 ms
Resistencia a la vibración contactos N/A / N/C	20 / 5 g, 30...500 Hz
Resistencia de choque (deterioro)	100 g
Categoría de protección (IEC 61810)	RT II, RT III
Peso del relé	14 g
Unidades por embalaje	20 / 500 unidades
Accesorios (véase accesorios RCL)	páginas 18/19

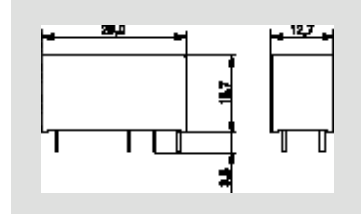
RCL2 - Relé circuito impreso 2 contactos (perfl bajo) 8A, bobina DC ó AC

- 2 contactos C/O ó 2 N/A
- Bobina sensible de 400 mW
- Bobina DC o AC
- 5 kV / separación de contacto-bobina de 10 mm
- Clase de protección II (VDE 0700)
- Altura 15,7 mm
- Zócalos para circuito impreso o a guía DIN

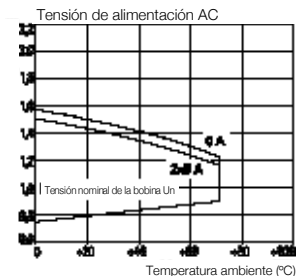
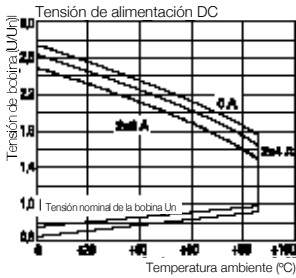
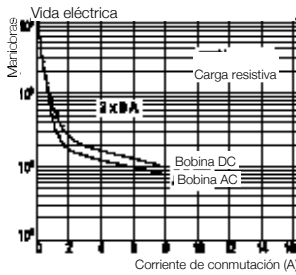
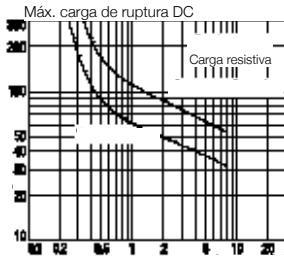
Aplicaciones

Aparatos domésticos, control de calefacción, iluminación de emergencia, modems

RCL 2 - Relé circuito impreso 2 contactos



Homologaciones:



Datos técnicos

Configuración	2 contactos C/O ó 2 contactos N/A
Tipo de contacto	Contacto simple
Intensidad nominal	8 A
Tensión nominal / tensión máx. de conmutación (AC)	250 Vac / 440 Vac
Poder de ruptura (AC)	2000 VA
Intensidad de cierre (máx. 4s a un ciclo de trabajo del 10%)	15 A
Material de los contactos	AgNi 90/10, AgNi 90/10 chapado en oro

Características de los contactos

Tipo	Operaciones	Norma	Carga
RCL424	1,5x10 ⁵		4 A, 230 Vac, cosD=0,6
RCL424		VDE 0631	6 (2) A, 250 Vac en el contacto N/A / N/C
RCL424	6x10 ³	UL 508	1/2 HP / 240 Vac, 1/4 HP / 120 Vac

Datos de la bobina

Tensión nominal	Bobina DC	5...110 Vdc
	Bobina AC	24...230 Vac
Potencia nominal de la bobina	Bobina DC	400 mW
	Bobina AC	0,75 VA
Rango de operación		2 / b

Datos para pedido

Tipo	Versión	Contactos	Material Cont.	Bobina	U.E.	Código
RCL424005	8 A Raster 5 mm	2 contactos C/O	AgNi 90/10	5 Vdc	20	8693790000
RCL424006	"	"	"	6 Vdc	20	8693330000
RCL424012	"	"	"	12 Vdc	20	4058560000
RCL424024	"	"	"	24 Vdc	20	4058570000
RCL424048	"	"	"	48 Vdc	20	4058750000
RCL424060	"	"	"	60 Vdc	20	4058760000
RCL424110	"	"	"	110 Vdc	20	4058590000
RCL424512	"	"	"	12 Vac	20	8693420000
RCL424524	"	"	"	24 Vac	20	4058600000
RCL424548	"	"	"	48 Vac	20	8693340000
RCL424615	"	"	"	115 Vac	20	4058610000
RCL424730	"	"	"	230 Vac	20	4058630000
RCL444012	"	2 contactos N/A	"	12 Vdc	20	8693660000
RCL444024	"	"	"	24 Vdc	20	bajo pedido

Otras versiones bajo demanda

Relés

G

RCL2 - Relé circuito impreso 2 contactos (perfil bajo) 8A, bobina DC ó AC

Configurador de código

Tipo

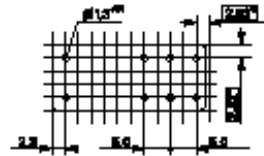
RCL

4 AgNi 90/10 **5** AgNi 90/10 chapado en oro

Código de bobina: consulte la tabla de versiones de bobinas

Disposición de la placa c.i. / asignación de terminales

Vista superior de los pines de soldar
Dimensiones en mm



*) Con el tamaño de orificio de placa c.i. recomendado, se puede usar una plantilla cuadrícula de 2,5 mm a 2,54 mm.

Versiones de bobinas, bobina DC

Código bobina	Tensión nominal Vdc	Tensión mín. activación Vdc	Tensión desactivación Vdc	Tensión máxima Vdc	Resistencia de bobina Ω	Corriente de bobina mA
006	6	4,2	0,6	15,3	90±10%	66,7
012	12	8,4	1,2	30,6	360±10%	33,3
024	24	16,8	2,4	61,2	1440±10%	16,7
048	48	33,6	4,8	122,4	5520±10%	8,7
060	60	42,0	6,0	153,0	7340±12%	8,1
110	110	77,0	11,0	280,5	26600±12%	4,1

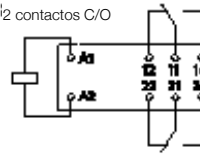
Todos los datos se indican para bobinas sin preenergización y a una temperatura ambiente de +20°C
Bajo demanda se pueden obtener otras tensiones de bobinas

Versiones de bobinas, bobina AC

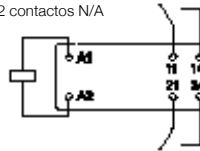
Código bobina	Tensión nominal Vac	Tensión mín. activación Vac	Tensión desactivación Vac	Tensión máxima Vac	Resistencia de bobina Ω	Corriente de bobina mA
524	24	18,0	3,6	36,0	350±10%	31,6
615	115	86,3	17,3	172,5	8100±15%	6,6
730	230	172,5	34,5	345,0	32500±15%	3,2

Todos los datos se indican para bobinas sin preenergización y a una temperatura ambiente de +20°C

2 contactos C/O



2 contactos N/A



Aislamiento

Rigidez dieléctrica	bobina-contactos	5000 V _{rms}
	entre contactos abiertos	1000 V _{rms}
	contactos adyacentes	2500 V _{rms}
Separación / distancia		10 / 10 mm
Aislamiento según IEC 60664	Tensión nominal	250 V
	Grado de contaminación	3
	Categoría de sobretensión	III
Aislamiento según VDE 0110b (2/79)		
	Categoría de aislamiento / tensión de referencia	C / 250

Otros datos

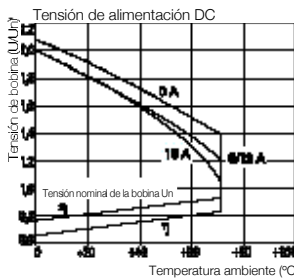
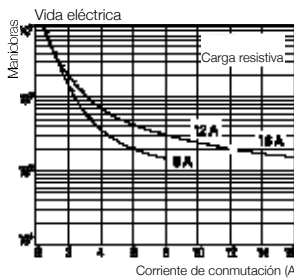
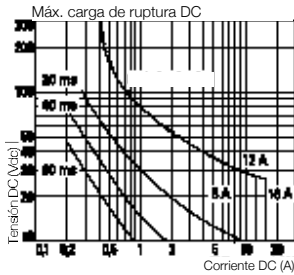
Clase de inflamabilidad según UL 94	V-0
Sistema de aislamiento de bobinas según UL 1446	Clase F
Temperatura ambiente	-40...+70 °C
Vida mecánica	Bobina DC >30x10 ⁶ ops. Bobina AC >5x10 ⁶ ops.
Rango máx. de conmutación a carga nominal / mínima	6 min ⁻¹ / 1200 min ⁻¹
Tiempo de funcionamiento / desactivación de la bobina DC	tip. 7 / 2 ms
Tiempo de rebote contactos N/A / N/C	tip. 1 / 3 ms
Resistencia a la vibración contactos N/A / N/C	20 / 5 g, 30...500 Hz
Resistencia de choque (deterioro)	100 g
Categoría de protección (IEC 61810)	RT II - prueba de flujo
Peso del relé	13 g
Unidades por embalaje	20 / 500 unidades
Accesorios (véase accesorios RCL)	páginas 18/19

RCHII/1 - Relé circuito impreso 1 contacto (perfil alto) 8/12/16A, bobina DC ó AC

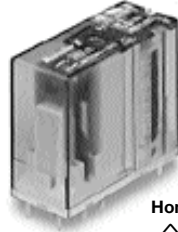
- 1 contacto C/O ó N/A
- 4 kV / separación de contacto-bobina de 8 mm
- Raster 3,5 ó 5 mm (8 / 12 A) y 5 mm (16 A)
- Zócalos para circuito impreso o a guía DIN

Aplicaciones

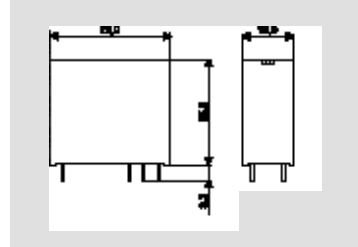
Fuentes de alimentación, aparatos domésticos, instalación y control de calefacción



RCHII/1- Relé circuito impreso 1 contacto



Homologaciones:



Datos técnicos

Configuración
Tipo de contacto
Intensidad nominal
Tensión nominal / tensión máx. de conmutación (AC)
Poder de ruptura (AC)
Intensidad de cierre
Material de los contactos

C1 contacto C/O ó 1 contacto N/A		
Contacto simple		
8 A	12 A	16 A
250 Vac / 440 Vac		
2000 VA	3000 VA	4000 VA
16 A	20 A	25 A
AgNi 0.15	AgCdO	AgCdO

Características de los contactos

Tipo	Operaciones	Norma
RCH411	10 ⁵	AC 1
RCH412	105	AC 1
RCH330	1,1x10 ⁵	AC 1
RCH330	> 3x10 ⁴	VDE 0630

Carga
8 A, 250 Vac, cosD=1, ciclo de servicio: 50%
8 A, 250 Vac, cosD=1, ciclo de servicio: 50%
18,2 A, 250 Vac, cosD=1, 600/h, ciclo de servicio: 15%
96 A conectado, 16 A desconectado, 250 Vac, cosD=0,6, 450/h

Datos de la bobina

Tensión nominal
Potencia nominal de la bobina
Rango de operación

5...110 Vdc / 12...230 Vac
500 mW
2 / b

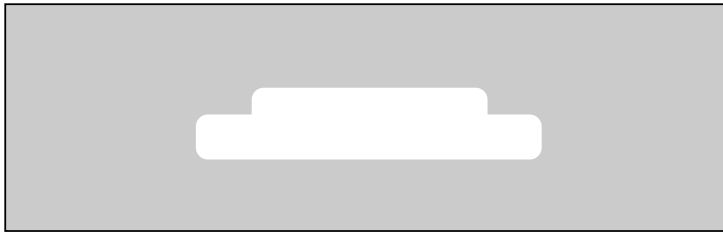
Datos para pedido

Tipo	Versión	Contactos	Material Cont.	Bobina	U.E.	Código
RCH310006	16 A Raster 5 mm	1 contacto C/O	AgCdO	6 Vdc	20	8692480000
RCH310012	"	"	"	12 Vdc	20	8691500000
RCH310024	"	"	"	24 Vdc	20	4064580000
RCH310048	"	"	"	48 Vdc	20	8689440000
RCH310512	"	"	"	12 Vac	20	8689450000
RCH310524	"	"	"	24 Vac	20	8689460000
RCH310548	"	"	"	48 Vac	20	8689470000
RCH310615	"	"	"	115 Vac	20	8689480000
RCH310730	"	"	"	230 Vac	20	8689490000
RCH330006	"	1 contacto N/A	"	6 Vdc	20	8692360000
RCH330012	"	"	"	12 Vdc	20	8689500000
RCH330024	"	"	"	24 Vdc	20	8689510000
RCH330730	"	"	"	230 Vac	20	8692320000
RCH411006	8 A Raster 5 mm	1 contacto C/O	AgNi 0,15	6 Vdc	20	8689520000
RCH411012	"	"	"	12 Vdc	20	8689540000
RCH411024	"	"	"	24 Vdc	20	8689570000
RCH411048	"	"	"	48 Vdc	20	8689550000
RCH411110	"	"	"	110 Vdc	20	8689560000
RCH411524	"	"	"	24 Vac	20	8692220000
RCH411615	"	"	"	115 Vac	20	8689580000
RCH411730	"	"	"	230 Vac	20	8689590000
RCH412006	8 A Raster 3,5 mm	"	"	6 Vdc	20	8689020000
RCH412012	"	"	"	12 Vdc	20	8689040000
RCH412024	"	"	"	24 Vdc	20	8689050000
RCH412048	"	"	"	48 Vdc	20	8689060000
RCH412110	"	"	"	110 Vdc	20	8689070000
RCH412512	"	"	"	12 Vac	20	8688500000
RCH412524	"	"	"	24 Vac	20	8688970000
RCH412548	"	"	"	48 Vac	20	8688980000
RCH412560	"	"	"	60 Vac	20	8688990000
RCH412615	"	"	"	115 Vac	20	8689000000
RCH412730	"	"	"	230 Vac	20	8689010000
Otras versiones bajo demanda						

Relés

G

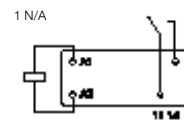
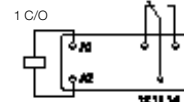
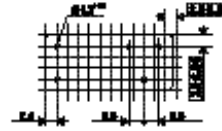
RCHII/1 - Relé circuito impreso 1 contacto (perfil alto) 8/12/16A, bobina DC ó AC



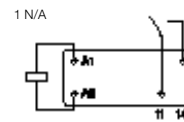
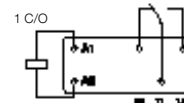
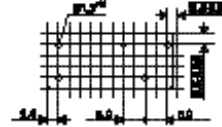
Disposición de la placa c.i. / asignación de terminales

Vista superior de los pines de soldar
Dimensiones en mm

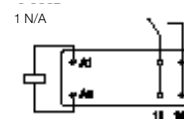
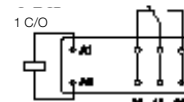
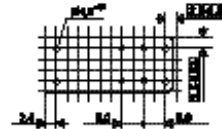
8/12 A, con raster 3,5 mm



8/12 A, con raster 5 mm



16 A, con raster 5 mm



Versiones de bobinas, bobina DC

Código bobina	Tensión nominal Vdc	Tensión mín. activación Vdc	Tensión desactivación Vdc	Tensión máxima Vdc	Resistencia de bobina Ω	Corriente de bobina mA
006	6	4,2	0,6	10,8	68±10%	88,2
012	12	8,4	1,2	21,6	270±10%	44,4
024	24	16,8	2,4	43,2	1100±15%	21,8
048	48	33,6	4,8	86,4	4400±15%	10,9
060	60	42,0	6,0	108,0	6540±15%	9,2
110	110	77,0	11,0	198,0	23100±15%	4,8

Todos los datos se indican para bobinas sin preenergización y a una temperatura ambiente de +20°C
Bajo demanda se pueden obtener otras tensiones de bobinas

Versiones de bobinas, bobina AC

Código bobina	Tensión nominal Vac	Tensión mín. activación Vac	Tensión desactivación Vac	Resistencia de bobina Ω	Corriente de bobina mA
512*	12	9,6	3,6	60±10%	81,0
524	24	19,2	7,2	280±10%	39,7
548*	48	38,4	14,4	960±15%	20,1
615	110-115	92,0	34,5	5600±15%	9,9
730	230	184,0	69,0	27386±15%	4,0

Todos los datos se indican para bobinas sin preenergización y a una temperatura ambiente de +20°C
* Bobinas pendientes homologación

Aislamiento

Rigidez dieléctrica	bobina-contactos	4000 V _{rms}
	entre contactos abiertos	1000 V _{rms}
Separación / distancia		8 / 8 mm
Aislamiento según VDE 0110b (2/79)		
Categoría de aislamiento / tensión de referencia		C / 250

Otros datos

Temperatura ambiente	-40...+70 °C
Vida mecánica	30x10 ⁶ ops.
Rango máx. de conmutación a carga nominal / mínima	10 min ⁻¹ / 1200 min ⁻¹
Tiempo de funcionamiento / desactivación	tip. 8 / 2 ms
Tiempo de rebote contactos N/A / N/C	tip. 2 / 4 ms
Resistencia a la vibración contactos N/A / N/C	>10 / 2 g, 30...300 Hz
Resistencia de choque (deterioro)	100 g
Categoría de protección	RTII
Peso del relé	18 g
Unidades por embalaje	20 / 500 unidades
Accesorios (véase accesorios RCH)	página 18/19

RCHII/2 - Relé circuito impreso 2 contactos (perfil alto) 8A, bobina DC ó AC

- 2 contactos C/O ó 2 N/A
- 4 kV / separación de contacto-bobina de 8 mm
- Contactos dobles disponibles
- Zócalos para circuito impreso o a guía DIN

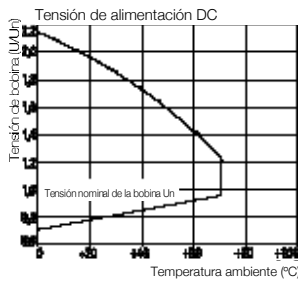
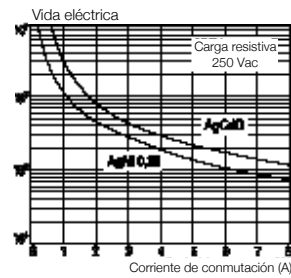
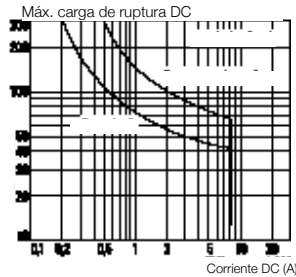
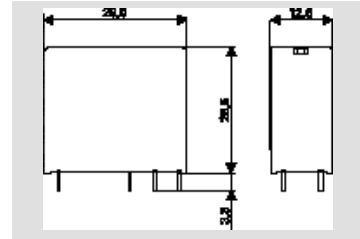
Aplicaciones

Aparatos domésticos, SAI

RCHII/2- Relé circuito impreso 2 contactos



Homologaciones:



Datos técnicos

Configuración
 Tipo de contacto
 Intensidad nominal
 Tensión nominal / tensión máx. de conmutación (AC)
 Poder de ruptura (AC)
 Intensidad de cierre (máx. 4s a un ciclo de trabajo del 10%)
 Material de los contactos

C2 contactos C/O ó 2 contactos N/A
 Contacto simple
 8 A (UL: 10A)
 250 Vac / 440 Vac
 2000 VA
 14 A
 AgNi 0,15, AgCdO

Características de los contactos

Tipo	Operaciones	Estándar
RCH421	aprox. 2x10 ⁶	AC 1 UL 508
RCH421	aprox. 3x10 ⁴	VDE 0660
RCH421	aprox. 1x10 ⁵	VDE 0660
RCH420	aprox. 1,3x10 ⁶	

Carga
 2A, 50Vdc, resistivo
 1/10HP, 240Vac, por contacto
 3A, 380Vac, AC11
 0,18A, 110Vdc, DC11
 0,6A, 220Vac, cosD=0,8, motor monofásico

Datos de la bobina

Tensión nominal
 Potencia nominal de la bobina
 Rango de operación

5...110 Vdc / 12...230 Vac
 500 mW
 2 / b

Datos para pedido

Tipo	Versión	Contactos
RCH420012	8 A Raster 5 mm	2 contactos C/O
RCH420024	"	"
RCH420048	"	"
RCH420110	"	"
RCH421006	"	"
RCH421012	"	"
RCH421024	"	"
RCH421048	"	"
RCH421060	"	"
RCH421110	"	"
RCH421512	"	"
RCH421524	"	"
RCH421548	"	"
RCH421615	"	"
RCH421730	"	"

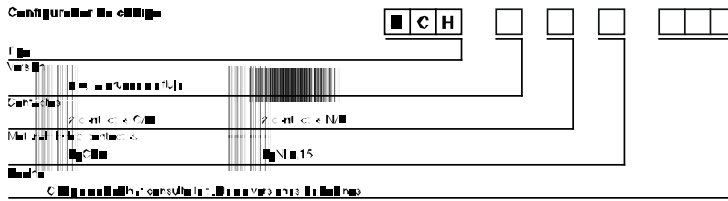
Otras versiones bajo demanda

Material Cont.	Bobina	U.E.	Código
AgCdO	12 Vdc	20	8689600000
"	24 Vdc	20	bajo pedido
"	48 Vdc	20	bajo pedido
"	110 Vdc	20	bajo pedido
AgNi 0,15	6 Vdc	20	8689610000
"	12 Vdc	20	8689630000
"	24 Vdc	20	8689640000
"	48 Vdc	20	8689650000
"	60 Vdc	20	8689660000
"	110 Vdc	20	8689670000
"	12 Vac	20	8689680000
"	24 Vac	20	8689690000
"	48 Vac	20	8689700000
"	115 Vac	20	8689710000
"	230 Vac	20	8689720000

Relés

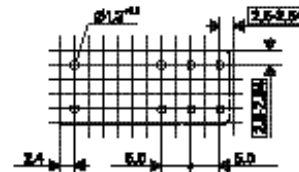
G

RCHII/2 - Relé circuito impreso 2 contactos (perfil alto) 8A, bobina DC ó AC



Disposición de la placa c.i. / asignación de terminales

Vista superior de los pines de soldar
Dimensiones en mm

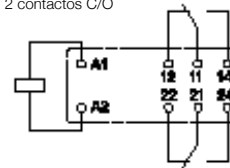


Versiones de bobinas, bobina DC

Código bobina	Tensión nominal Vdc	Tensión mín. activación Vdc	Tensión desactivación Vdc	Tensión máxima Vdc	Resistencia de bobina Ω	Corriente de bobina mA
006	6	4,2	0,6	10,8	68±10%	88,2
012	12	8,4	1,2	21,6	270±10%	44,4
024	24	16,8	2,4	43,2	1100±15%	21,8
048	48	33,6	4,8	86,4	4400±15%	10,9
060	60	42,0	6,0	108,0	6540±15%	9,2
110	110	77,0	11,0	198,0	23100±15%	4,8

Todos los datos se indican para bobinas sin preenergización y a una temperatura ambiente de +20°C
Bajo demanda se pueden obtener otras tensiones de bobinas

2 contactos C/O

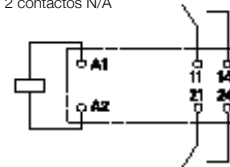


Versiones de bobinas, bobina AC

Código bobina	Tensión nominal Vac	Tensión mín. activación Vac	Tensión desactivación Vac	Resistencia de bobina Ω	Corriente de bobina mA
512*	12	9,6	3,6	60±10%	81,0
524	24	19,2	7,2	280±10%	39,7
548*	48	38,4	14,4	960±15%	20,1
615	110-115	92,0	34,5	5600±15%	9,9
730	230	184,0	69,0	27386±15%	4,0

Todos los datos se indican para bobinas sin preenergización y a una temperatura ambiente de +20°C
* Bobinas pendientes homologación

2 contactos N/A



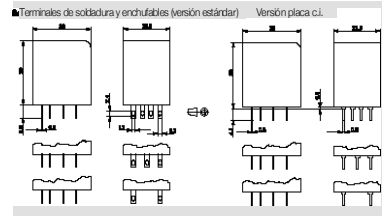
Aislamiento		
Rigidez dieléctrica	bobina-contactos	4000 V _{rms}
	entre contactos abiertos	1000 V _{rms}
	contactos adyacentes	2500 V _{rms}
Separación / distancia		8 / 8 mm
Aislamiento según VDE 0110b (2/79)	Categoría de aislamiento / tensión de referencia	C / 250
Otros datos		
Temperatura ambiente		-40...+70 °C
Vida mecánica		20x10 ⁶ ops.
Rango máx. de conmutación a carga nominal / mínima		10 min ⁻¹ / 1200 min ⁻¹
Tiempo de funcionamiento / desactivación		tp. 9 / 3 ms
Tiempo de rebote contactos N/A / N/C		tp. 2 / 3 ms
Resistencia a la vibración contactos N/A / N/C		11 / 1,5 g, 30...150 Hz
Resistencia de choque (deterioro)		100 g
Categoría de protección		RTII
Peso del relé		18 g
Unidades por embalaje		20 / 500 unidades
Accesorios (véase accesorios RCH II/2)		página 18/19

RCM - Relé industrial 2 contactos 12A, 3 contactos 10A ó 4 contactos 6 A, bobina DC ó AC

- 2, 3 ó 4 contactos C/O
- Nivel de conmutación hasta 3000 VA
- Altura del relé: 29 mm
- Indicador mecánico estándar
- Indicador por LED
- Lengüeta manual de test opcionalmente bloqueable
- Etiqueta blanca para señalización



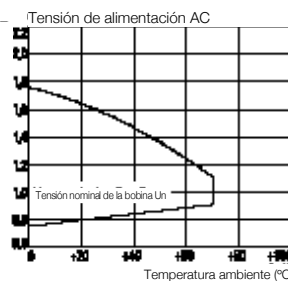
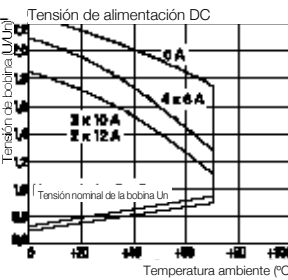
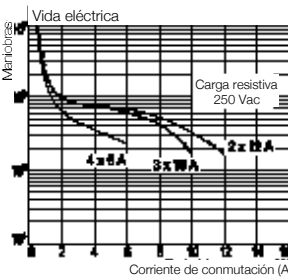
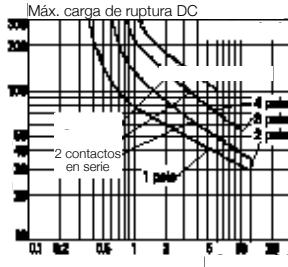
Homologaciones:



Relés

Aplicaciones

Uso universal en automatización y control



Datos para pedido

Tipo	Contactos	Material Cont.	Versión	Bobina	U.E.	Código
RCM270006	2 C/O + pulsador	AgNi 90/10	Faston* 2,8 sin LED	6 Vdc	10	8694480000
RCM270012	"	"	"	12 Vdc	10	8689840000
RCM270024	"	"	"	24 Vdc	10	8689860000
RCM270048	"	"	"	48 Vdc	10	8689880000
RCM270110	"	"	"	110 Vdc	10	8689900000
RCM270506	"	"	"	6 Vac	10	8694490000
RCM270512	"	"	"	12 Vac	10	8689740000
RCM270524	"	"	"	24 Vac	10	8689760000
RCM270548	"	"	"	48 Vac	10	8689780000
RCM270615	"	"	"	115 Vac	10	8689800000
RCM270730	"	"	"	230 Vac	10	8689820000
RCM270L12	"	"	Faston* 2,8 con LED	12 Vdc	10	8689850000
RCM270L24	"	"	"	24 Vdc	10	8689870000
RCM270L48	"	"	"	48 Vdc	10	8689890000
RCM270L60	"	"	"	60 Vdc	10	8694550000
RCM270M10	"	"	"	110 Vdc	10	8689910000
RCM270R12	"	"	"	12 Vac	10	8689750000
RCM270R24	"	"	"	24 Vac	10	8689770000
RCM270R48	"	"	"	48 Vac	10	8689790000
RCM270S15	"	"	"	115 Vac	10	8689810000
RCM270T30	"	"	"	230 Vac	10	8689830000
RCM271006	"	"	placa c.i. sin LED	6 Vdc	10	8694330000
RCM271012	"	"	"	12 Vdc	10	8694410000
RCM271024	"	"	"	24 Vdc	10	8694220000
RCM271048	"	"	"	48 Vdc	10	8694320000
RCM271060	"	"	"	60 Vdc	10	8694510000
RCM271615	"	"	"	115 Vac	10	8694240000
RCM271730	"	"	"	230 Vac	10	8694290000
RCM370012	3 C/O + pulsador	"	Faston* 2,8 sin LED	12 Vdc	10	8690020000
RCM370024	"	"	"	24 Vdc	10	8690040000
RCM370048	"	"	"	48 Vdc	10	8690060000
RCM370110	"	"	"	110 Vdc	10	8690080000
RCM370512	"	"	"	12 Vac	10	8689920000
RCM370524	"	"	"	24 Vac	10	8690030000
RCM370548	"	"	"	48 Vac	10	8689960000
RCM370615	"	"	"	115 Vac	10	8689980000
RCM370730	"	"	"	230 Vac	10	8690000000
RCM370L12	"	"	Faston* 2,8 con LED	12 Vdc	10	8694310000
RCM370L24	"	"	"	24 Vdc	10	8690050000
RCM370L48	"	"	"	48 Vdc	10	8689940000
RCM370M10	"	"	"	110 Vdc	10	8690090000
RCM370R12	"	"	"	12 Vac	10	8689930000
RCM370R24	"	"	"	24 Vac	10	8689950000
RCM370R48	"	"	"	48 Vac	10	8689970000
RCM370S15	"	"	"	115 Vac	10	8689990000
RCM370T30	"	"	"	230 Vac	10	8690010000
RCM371012	"	"	placa c.i. sin LED	12 Vdc	10	8694350000
RCM371524	"	"	"	24 Vac	10	8694520000
RCM371730	"	"	"	230 Vac	10	8694420000
RCM570006	4 C/O + pulsador	"	Faston* 2,8 sin LED	6 Vdc	10	8074650000
RCM570012	"	"	"	12 Vdc	10	8054360000
RCM570024	"	"	"	24 Vdc	10	8690200000
RCM570048	"	"	"	48 Vdc	10	8074670000
RCM570060	"	"	"	60 Vdc	10	8074680000
RCM570110	"	"	"	110 Vdc	10	8074700000
RCM570220	"	"	"	220 Vdc	10	8636230000
RCM570512	"	"	"	12 Vac	10	8074760000
RCM570524	"	"	"	24 Vac	10	8690110000
RCM570548	"	"	"	48 Vac	10	1180900000
RCM570615	"	"	"	115 Vac	10	1180800000
RCM570730	"	"	"	230 Vac	10	1181100000
RCM570L12	"	"	Faston*2,8 con LED	12 Vdc	10	8690180000
RCM570L24	"	"	"	24 Vdc	10	8690220000
RCM570L48	"	"	"	48 Vdc	10	8690230000
RCM570M10	"	"	"	110 Vdc	10	8690240000
RCM570R12	"	"	"	12 Vac	10	8690100000
RCM570R24	"	"	"	24 Vac	10	8690120000
RCM570R48	"	"	"	48 Vac	10	8690130000
RCM570S15	"	"	"	115 Vac	10	8690150000
RCM570T30	"	"	"	230 Vac	10	8690160000
RCM571006	"	"	placa c.i. sin LED	6 Vdc	10	8694340000
RCM571012	"	"	"	12 Vdc	10	8694330000
RCM571024	"	"	"	24 Vdc	10	8694210000
RCM571048	"	"	"	48 Vdc	10	8694470000
RCM571524	"	"	"	24 Vac	10	8694260000
RCM571548	"	"	"	48 Vac	10	8694530000
RCM571730	"	"	"	230 Vac	10	8694380000

Otras versiones bajo demanda * Faston: Marca Registrada AMP

G



RCM - Relé industrial 2 contactos 12A, 3 contactos 10A ó 4 contactos 6 A, bobina DC ó AC

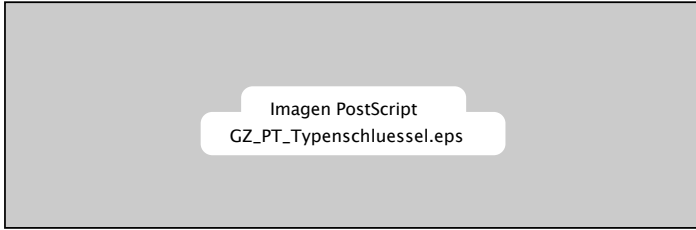
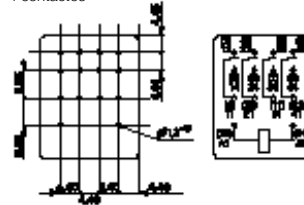


Imagen PostScript
GZ_PT_Typenschluessel.eps

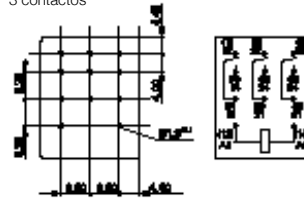
Disposición de la placa c.i. / asignación de terminales

Vista superior de los pines de soldadura
Dimensiones en mm

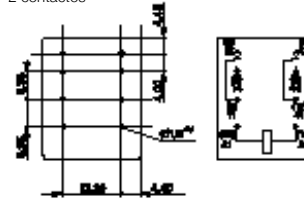
4 contactos



3 contactos



2 contactos



Datos técnicos

	RCM2	RCM3	RCM5
Configuración	2 C/O	3 C/O	4 C/O
Tipo de contacto	Contacto simple		
Intensidad nominal	12 A	10 A	6 A
Tensión nominal	250 Vac	250 Vac	250 Vac
Tensión máxima de conmutación	440 Vac	440 Vac	250 Vac
Poder de ruptura (AC)	3000 VA	2500 VA	1500 VA
Intensidad de cierre	24 A	20 A	12 A
Material de los contactos	AgNi 90/10, AgNi 90/10 chapado en oro		
Carga mínima del contacto	24 V, 10 mA / 20 mV, 1 mA chapado en oro		
Características de los contactos			
Tipo	Operaciones	Norma	
RCM570	1x10 ⁵	VDE 0435	
Datos de la bobina			
Tensión nominal	Bobina DC / AC	6...220 Vdc / 6...230 Vac	
Potencia nominal de la bobina	Bobina DC / AC	típ. 0,75 W / típ. 1,0 VA	
Rango de operación	2 / b		
Rango de operación para bobina AC 60Hz a 70°C	90...110 % U _{nominal}		

Versiones de bobinas, bobina DC

Código bobina	LED	Tensión nominal	Tensión mín. activación	Tensión desactivación	Resistencia de bobina	Corriente de bobina
	bipolar	Vdc	Vdc	Vdc	Ω	mA
006	L06	6	4,5	0,6	48±10%	125,0
012	L12	12	9,0	1,2	192±10%	62,5
024	L24	24	18,0	2,4	777±10%	31,3
048	L48	48	36,0	4,8	3072±10%	15,6
060	L60	60	45,0	6,0	4845±12%	12,5
110	M10	110	82,5	11,0	16133±15%	6,8
220	N20	220	165,0	22,0	64533±15%	3,4

Todos los datos se indican para bobinas sin preenergización y a una temperatura ambiente de +20°C

Versiones de bobinas, bobina AC

Código bobina	LED	Tensión nominal	Tensión mín. activación	Tensión desactivación	Resistencia de bobina	Corriente de bobina
		Vac	Vac	Vac	Ω	mA
506	R06	6	4,8	1,8	11±10%	166,5
512	R12	12	9,6	3,6	48±10%	83,3
524	R24	24	19,2	7,2	192±10%	41,6
548	R48	48	38,4	14,4	777±10%	21,3
560	R60	60	48,0	18,0	1306±10%	16,7
615	S15	115	92,0	34,5	4845±12%	8,8
730	T30	230	184,0	69,0	19465±15%	4,3

Todos los datos se indican para bobinas sin preenergización y a una temperatura ambiente de +20°C

Aislamiento

	RCM2	RCM3	RCM5
Rigidez dieléctrica bobina-contactos	2500 V _{rms}	2500 V _{rms}	2500 V _{rms}
contactos abiertos en posición de reposo típ.	1500 V _{rms}	1500 V _{rms}	1500 V _{rms}
contactos adyacentes	2500 V _{rms}	2500 V _{rms}	2500 V _{rms}
Separación / distancia	3 / 4 mm	2,6 / 4 mm	1,8 / 3 mm
Aislamiento según IEC 60664	Tensión nominal	240 V	240 V
Grado de contaminación	3	3	2
Categoría de sobretensión	III	III	III
Aislamiento según VDE 0110b (2/79)	C / 250	C / 250	B / 250
Categoría de aislamiento / tensión de referencia		CTI 175	
Resistencia a corrientes residuales			

Otros datos

Clase de inflamabilidad según UL 94	V-0
Temperatura ambiente	Bobina DC -40...+70 °C Bobina AC -40...+70 °C
Vida mecánica	Bobina DC >30x10 ⁶ ops. Bobina AC >20x10 ⁶ ops.
Rango máx. de conmutación a carga nominal / mínima	6 min ⁻¹ / 600 min ⁻¹
Tiempo de funcionamiento / desactivación	15 / 10 ms
Tiempo de rebote	5 ms
Resistencia a la vibración contactos N/A / N/C	>7 / 4 g
Resistencia de choque (en funcionamiento)	
Contactos N/A / N/C	>20 / 5 g
Categoría de protección (IEC 61810)	RT II
Peso del relé	30 g
Unidades por embalaje	10/250 unidades
Accesorios (véase accesorios RCM)	páginas 20/21

RRD - Relé industrial octal/undecal 10/4A, bobina DC ó AC

- 2 ó 3 contactos C/O
- Bobinas DC y AC
- Indicador mecánico estandar
- Indicador por LED
- Lengüeta manual de test opcionalmente bloqueable
- Etiqueta blanca para señalización

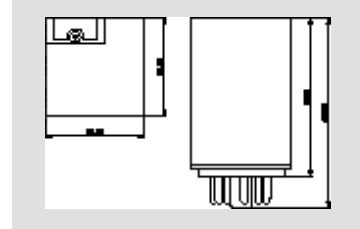
Aplicaciones

Ingeniería mecánica, control de plantas

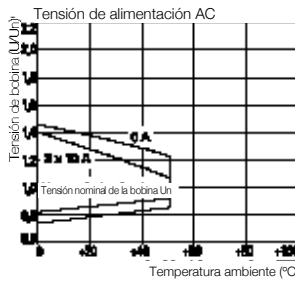
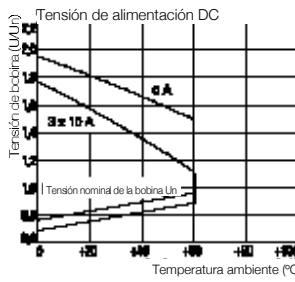
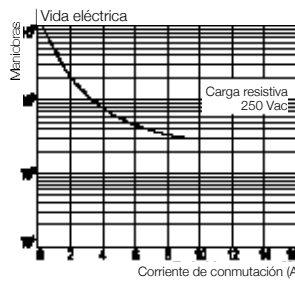
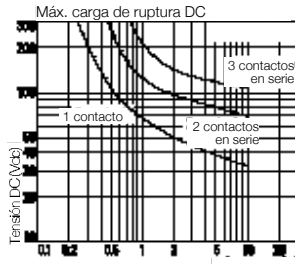
RRD - Relé industrial octal/undecal 10/4A



Homologaciones:



Relés



Datos técnicos

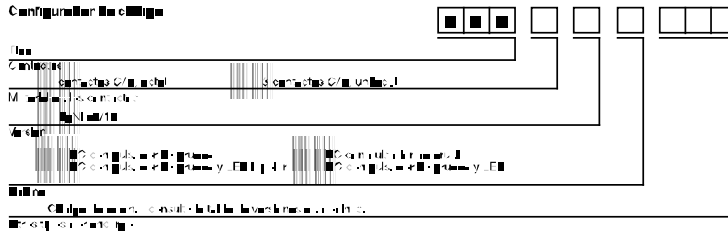
Configuración	2 contactos C/O		3 contactos C/O	
Tipo de contacto	contactos simples		contactos bifurcados	
Intensidad nominal	10 A		4 A	
Tensión nominal / tensión máx. de conmutación (AC)	250 Vac / 440 Vac			
Poder de ruptura (AC)	2500 VA		500 VA	
Intensidad de cierre (máx. 4s a un ciclo de trabajo del 10%)	20 A		8 A	
Material de los contactos	AgNi 90/10			
Carga mínima del contacto	24 V, 10 mA		20 mV, 1 mA chapado en oro	
Características de los contactos				
Tipo	Operaciones	Estándar	Carga	
RRD321	1x10 ⁵	VDE 0435	10 A, 250 Vac, contacto C/O	
Datos de la bobina				
Tensión nominal	Bobina DC / AC		6...220 Vdc / 6...230 Vac	
Potencia nominal de la bobina	Bobina DC / AC		tip. 1,2 W / tip. 2,3 VA	
Rango de operación	1 / a			

Datos para pedido

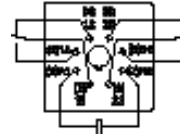
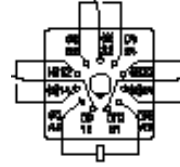
Tipo	Contactos	Material Cont.	Versión	Bobina	U.E.	Código
RRD221012	2 C/O (octal)	AgNi 90/10	con pulsador de prueba	12 Vdc	25	8690350000
RRD221024	"	"	"	24 Vdc	25	8690370000
RRD221048	"	"	"	48 Vdc	25	8690390000
RRD221060	"	"	"	60 Vdc	25	8695080000
RRD221110	"	"	"	110 Vdc	25	8690410000
RRD223012	"	"	con pulsador de prueba+LED	12 Vdc	25	8690360000
RRD223024	"	"	"	24 Vdc	25	8690380000
RRD223048	"	"	"	48 Vdc	25	8690400000
RRD223110	"	"	"	110 Vdc	25	8690420000
RRD226012	"	"	con pulsador de prueba	12 Vac	25	8690250000
RRD226024	"	"	"	24 Vac	25	8690270000
RRD226048	"	"	"	48 Vac	25	8690290000
RRD226060	"	"	"	60 Vac	25	8695070000
RRD226115	"	"	"	115 Vac	25	8690310000
RRD226230	"	"	"	230 Vac	25	8690330000
RRD228012	"	"	con pulsador de prueba+LED	12 Vac	25	8690260000
RRD228024	"	"	"	24 Vac	25	8690280000
RRD228048	"	"	"	48 Vac	25	8690300000
RRD228115	"	"	"	115 Vac	25	8690320000
RRD228230	"	"	"	230 Vac	25	8690340000
RRD321024	3 C/O (undecal)	"	con pulsador de prueba	24 Vdc	25	8690610000
RRD321048	"	"	"	48 Vdc	25	8690630000
RRD321060	"	"	"	60 Vdc	25	8695020000
RRD321110	"	"	"	110 Vdc	25	8690650000
RRD323024	"	"	con pulsador de prueba+LED	24 Vdc	25	8690620000
RRD323110	"	"	"	110 Vdc	25	8690660000
RRD326006	"	"	con pulsador de prueba	6 Vac	25	8695100000
RRD326012	"	"	"	12 Vac	25	8690430000
RRD326024	"	"	"	24 Vac	25	8690450000
RRD326048	"	"	"	48 Vac	25	8690470000
RRD326115	"	"	"	115 Vac	25	8695550000
RRD326230	"	"	"	230 Vac	25	8690570000
RRD328012	"	"	con pulsador de prueba+LED	12 Vac	25	8690440000
RRD328024	"	"	"	24 Vac	25	8690460000
RRD328048	"	"	"	48 Vac	25	8690480000
RRD328115	"	"	"	115 Vac	25	8690560000
RRD328230	"	"	"	230 Vac	25	8690580000
Otras versiones bajo demanda						

G

RRD - Relé industrial octal/undecal 10/4A, bobina DC ó AC



Asignación de terminales
Dimensiones en mm



Versiones de bobinas, bobina DC

Código bobina estándar	Tensión nominal Vdc	Tensión mín. activación Vdc	Tensión desactivación Vdc	Resistencia de bobina Ω	Corriente de bobina mA
006	6	4,5	0,6	32±10%	187,5
012	12	9,0	1,2	110±10%	109,1
024	24	18,0	2,4	475±10%	50,5
048	48	36,0	4,8	2000±10%	24,0
060	60	45,0	6,0	2850±10%	21,1
110	110	82,5	11,5	10000±12%	11,0
220	220	165,0	22,0	40000±15%	5,5

Todos los datos se indican para bobinas sin preenergización y a una temperatura ambiente de +20°C

Versiones de bobinas, bobina AC

Código bobina estándar	Tensión nominal Vac	Tensión mín. activación Vac	Tensión desactivación Vac	Tensión máxima Vac	Resistencia de bobina Ω	Corriente de bobina mA
006	6	4,8	2,4	7,8	5,3±10%	381,7
012	12	9,6	4,8	15,6	24±10%	182,5
024	24	19,2	9,6	31,2	86±10%	94,2
048	48	38,4	19,2	62,4	345±10%	47,5
060	60	48,0	24,0	78,0	544±10%	37,8
115	115	92,0	46,0	149,5	2000±10%	20,6
230	230	184,0	92,0	299,0	8300±12%	10,1

Todos los datos se indican para bobinas sin preenergización y a una temperatura ambiente de +20°C

Aislamiento

Rigidez dieléctrica	bobina-contactos	2500 V _{rms}
	entre contactos abiertos	1500 V _{rms}
	contactos adyacentes	2500 V _{rms}
Separación / distancia		2,8 / 4 mm
Aislamiento según IEC 60664	Tensión nominal	250 V
	Grado de contaminación	3
	Categoría de sobretensión	III
Aislamiento según VDE 0110b (2/79)		C / 250
Resistencia a corrientes residuales		CTI 175

Otros datos

Clase de inflamabilidad según UL 94		V-0
Temperatura ambiente	Bobina DC	-45...+60 °C
	Bobina AC	-45...+50 °C
Vida mecánica		>20x10 ⁶ ops.
Rango máx. de conmutación a carga nominal / mínima		20 min ⁻¹ / 100 min ⁻¹
Tiempo de funcionamiento / desactivación		12 / 5 ms
Tiempo de rebote		4 ms
Resistencia a la vibración contactos N/A / N/C		>5 / 2 g
Resistencia de choque (en funcionamiento) contacto N/A / N/C		>50 / 10 g
Categoría de protección (IEC 61810)		RT I - a prueba de polvo
Peso del relé		80 g
Unidades por embalaje		25 unidades
Accesorios (véase accesorios RRD)		página 22

RPW 2/7 - Relé de potencia 2/3 contactos 16A, bobina DC ó AC

- 2 ó 3 contactos C/O
- Nivel de conmutación hasta 6000 VA
- Bobina DC ó AC
- Pulsador de prueba
- Versión enchufable, con pines para placa c.i., montaje en bastidor o sobre guía DIN

Aplicaciones

Control de ascensores, fuentes de alimentación

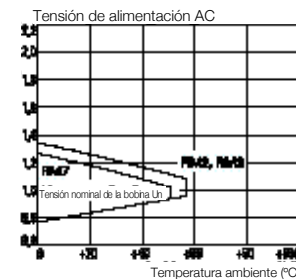
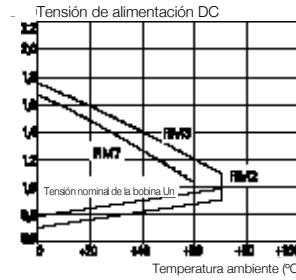
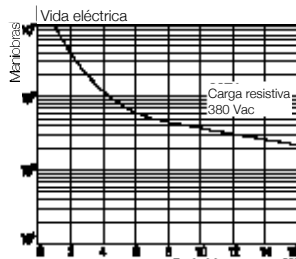
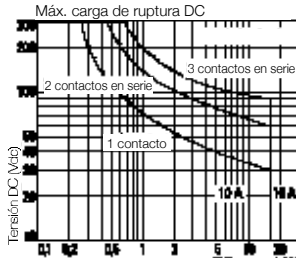
RPW 2/7 - Relé de potencia 2/3 contactos 16A



Homologaciones:



Relés



Datos técnicos

	RPW2	RPW7
Configuración	2 C/O	3 C/O
Tipo de contacto	Contacto simple	
Intensidad nominal	16 A	16 A
Tensión nominal / tensión máx. de conmutación (AC)	380 Vac / 440 Vac	
Poder de ruptura (AC)	6000 VA	6000 VA
Intensidad de cierre	40 A	40 A
Material de los contactos	AgCdO	
Características de los contactos		
Tipo	Carga	
RPW2	UL 508	
RPW7	UL 508	
RPW7	UL 508	
RPW3	UL 508	
RPW3	UL 508	
Datos de la bobina		
Tensión nominal	Bobina DC	
	Bobina AC	
Potencia nominal de la bobina	Bobina DC	
	Bobina AC	
	RPW2	RPW7
Tensión nominal	6...220 Vdc	6...400 Vac
Potencia nominal de la bobina	1,2 W	1,6 W
	2,3 VA	2,8 VA

Datos para pedido

Tipo	Contactos	Versión	Carcasa	Bobina	U.E.	Código
RPW202024	2 contactos C/O	sin pulsador	estandar Faston* 187	24 Vdc	25	8690730000
RPW202110	***	***	***	110 Vdc	25	8693050000
RPW202524	***	***	***	24 Vac	25	8690710000
RPW202730	***	***	***	230 Vac	25	8690720000
RPW205012	***	***	aletas de montaje Faston* 250	12 Vdc	25	8693000000
RPW205024	***	***	***	24 Vdc	25	8690790000
RPW205524	***	***	***	24 Vac	25	8690770000
RPW205615	***	***	***	115 Vac	25	8692900000
RPW205730	***	***	***	230 Vac	25	8690780000
RPW209730	***	***	tapa DIN cierre vertical Faston* 250	230 Vac	25	8692810000
RPW232006	***	con pulsador	estandar Faston* 187	6 Vdc	25	8693090000
RPW232012	***	***	***	12 Vdc	25	8692970000
RPW235730	***	***	aletas de montaje Faston* 250	230 Vac	25	8693020000
RPW702012	3 contactos C/O	sin pulsador	estandar Faston* 187	12 Vdc	25	8692960000
RPW702024	***	***	***	24 Vdc	25	8690760000
RPW702110	***	***	***	110 Vdc	25	8693140000
RPW702524	***	***	***	24 Vac	25	8690740000
RPW702615	***	***	***	115 Vac	25	8693110000
RPW702730	***	***	***	230 Vac	25	8690750000
RPW705012	***	***	aletas de montaje Faston* 250	12 Vdc	25	8693150000
RPW705024	***	***	***	24 Vdc	25	8690820000
RPW705048	***	***	***	48 Vdc	25	8693070000
RPW705524	***	***	***	24 Vac	25	8690800000
RPW705730	***	***	***	230 Vac	25	8690810000
RPW732012	***	con pulsador	estandar Faston* 187	12 Vdc	25	8693040000
RPW732024	***	***	***	24 Vdc	25	bajo pedido
RPW732524	***	***	***	24 Vac	25	8692990000
RPW732730	***	***	***	230 Vac	25	bajo pedido

* Faston: Marca Registrada AMP

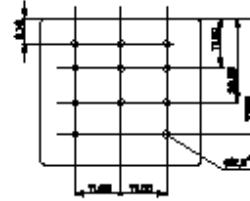
G

RPW 2/7 - Relé de potencia 2/3 contactos 16A, bobina DC ó AC

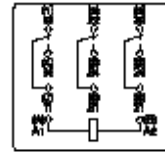


Disposición de la placa c.i. / asignación de terminales

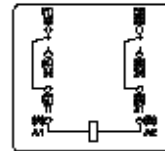
Vista superior de los pines de soldadura
Dimensiones en mm



3 contactos C/O



2 contactos C/O



Versiones de bobinas, bobina DC, RPW2

Código de la bobina STD	Tensión nominal Vdc	Tensión mín. activación Vdc	Tensión desactivación Vdc	Resistencia de bobina Ω	Corriente de bobina mA
006	6	4,5	0,6	32±10%	187,5
012	12	9,0	1,2	110±10%	109,1
024	24	18,0	2,4	475±10%	50,5
048	48	36,0	4,8	2000±10%	24,0
060	60	45,0	6,0	2850±10%	21,1
110	110	82,5	11,0	10000±12%	11,0

Versión de bobina, bobina DC, RPW7

006	6	4,5	0,6	24±10%	250,0
012	12	9,0	1,2	86±10%	139,5
024	24	18,0	2,4	345±10%	69,6
048	48	36,0	4,8	1340±10%	35,8
060	60	45,0	6,0	2200±10%	27,3
110	110	82,5	11,0	7300±10%	15,1

Todos los datos se indican para bobinas sin preenergización y a una temperatura ambiente de +20°C

* Diodo de protección PD; polaridad estándar: +A1 / -A2

Versión de bobina, bobina AC, RPW2

Código bobina estándar	Tensión nominal Vac	Tensión mín. activación Vac	Tensión desactivación Vac	Resistencia de bobina Ω	Corriente de bobina mA
506	6	4,8	2,4	5,3±10%	381,7
512	12	9,6	4,8	24±10%	182,5
524	24	19,2	9,6	86±10%	94,2
548	48	38,4	19,2	345±10%	47,5
560	60	48,0	24,0	544±10%	37,8
615	115	92,0	46,0	2000±10%	20,6
730	230	184,0	92,0	8300±12%	10,1

Versión de bobina, bobina AC, RPW7

506	6	4,8	2,4	4,7±10%	476,7
512	12	9,6	4,8	19,5±10%	225,8
524	24	19,2	9,6	80±10%	109,2
548	48	38,4	19,2	320±10%	54,2
560	60	48,0	24,0	500±10%	43,7
615	115	92,0	46,0	1850±10%	23,0
730	230	184,0	92,0	7500±10%	11,7

Todos los datos se indican para bobinas sin preenergización y a una temperatura ambiente de +20°C

Aislamiento

Rigidez dieléctrica bobina-contactos entre contactos abiertos contactos adyacentes

Separación / distancia

Aislamiento según VDE 0110b (2/79)

Categoría de aislamiento / tensión de referencia

2500 V_{rms}

1500 V_{rms}

2500 V_{rms}

= 3,5 / 6 mm

C / 400 con conectores faston

totalmente aislados

Otros datos

Temperatura ambiente Bobina DC Bobina AC

Vida mecánica

Rango máx. de conmutación a carga nominal / mínima

Tiempo de funcionamiento / desactivación

Tiempo de rebote

Resistencia a la vibración contactos N/A / N/C

Categoría de protección (IEC 61810)

Peso del relé

Unidades por embalaje

Accesorios (véase accesorios RPW)

RPW2 RPW7

-45...+70 °C -45...+60 °C

-45...+55 °C -45...+50 °C

>20x10⁶ ops

16 min⁻¹ / 100 min⁻¹

aprox. 15 / 10 ms

aprox. 3 ms

>5 / 2 g >12 / 4 g

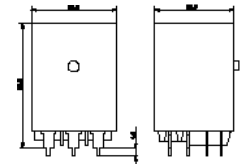
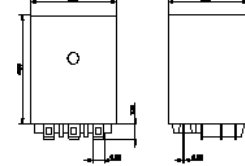
RT I-a prueba de polvo

81 g

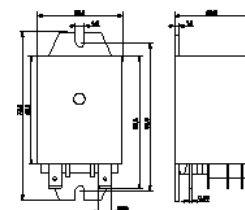
25 unidades

página 23

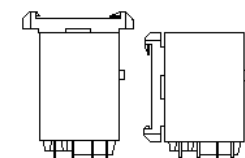
Estandar Faston* 187, versión enchufable



Tapa con aletas de montaje.

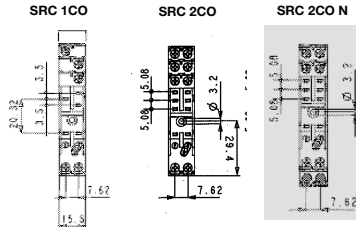


Tapa con sujeción DIN de cierre, FASTON 250 (187 disponible)



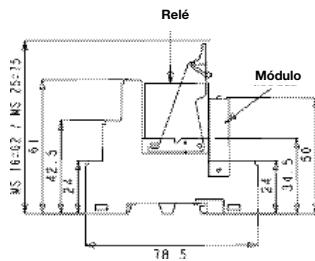
Accesorios para relé RCL / RCH

Zócalo con bornes brida-tornillo para montaje sobre guía DIN



SRC 1CO

SRC 2CO / 2CO N



Datos técnicos

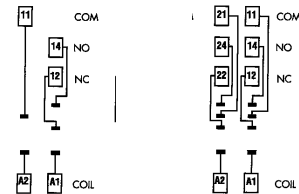
Intensidad nominal	1 contacto 2 contactos	12 A *) 2 x 12 A
Tensión nominal		300 Vac
Rigidez dieléctrica bobina/contactos		>4000 V _{rms}
Categoría de aislamiento (VDE 0110b)		C / 250 Vac
Temperatura ambiente		-25...+80 °C
Categoría de protección		IP20
Protegido contra contactos accidentales		VBG 4
Sección del cable con cable crimpado		2 x 2,5 mm ² 2 x 1,5 mm ²

*) En el caso de relés monopolares (16 A) han de puentearse los bornes 11-21, 12-22 y 14-24.
En el caso de relés monopolares (12 A), los bornes 11-12-14 han de conectarse a los bornes del zócalo 21-12-24

Datos para pedido

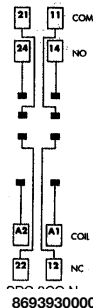
Descripción
Zócalo con bornes brida-tornillo, raster 3,5 mm para montaje sobre guía DIN
Zócalo con bornes brida-tornillo, raster 5 mm (1 o 2CO) para montaje sobre guía DIN (triple piso)
Zócalo con bornes brida-tornillo, raster 5 mm (1 o 2CO) para montaje sobre guía DIN (doble piso)
Otras versiones bajo demanda

Tipo	U.E.	Código
SRC 1CO	10	8690840000
SRC 2CO	10	8690830000
SRC 2CO N	10	8693930000



8690840000

8690830000



8693930000

Módulos de LEDs y de protección para SRC 1CO, SRC 2CO

Fácil inserción de los módulos en el zócalo, conexiones en paralelo con la bobina raster 3,5 mm / 5 mm



Datos para pedido

Descripción
Diodo de protección 1N4007 1)
Circuito RC de 6...24 Vac
Circuito RC de 24...60 Vac
Circuito RC de 110...230 Vac

LED

LED 6...24 Vdc con diodo prot.
LED 24...60 Vdc con diodo prot.
LED 110...230 Vdc con diodo prot.
LED 6...24 Vdc / Vac
LED 24...60 Vdc / Vac
LED 110...230 Vdc / Vac
LED 6...24 Vdc / Vac con varistor de prot.
LED 24...60 Vdc / Vac con varistor de prot.
LED 110...230 Vdc / Vac con varistor de prot.
Otras versiones bajo demanda

Tipo	U.E.	Código	
RIM 1 6/230V	10	8690940000	
RIM 2 6/24Vac	10	8690980000	
RIM 3 24/60Vac	10	8690990000	
RIM 3 110/230Vac	10	8691000000	
		Rojo	Verde
RIM 2 6/24Vdc	10	8690950000	8713720000
RIM 2 24/60Vdc	10	8690960000	8713730000
RIM 2 110/230Vdc	10	8690970000	8713740000
RIM 3 6/24VUC	10	8691010000	8713750000
RIM 3 24/60VUC	10	8691020000	8713760000
RIM 3 110/230VUC	10	8691030000	8713770000
RIM 4 6/24VUC	10	8691040000	8713780000
RIM 4 24/60VUC	10	8691050000	8713790000
RIM 4 110/230VUC	10	8691060000	8713800000

Relés

G



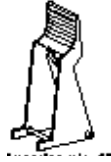
Accesorios para relé RCL / RCH

SRC Clip LP / HP / HPM

Termoplástico PA 8+GF-V2)

SRC Clip LP

Altura del relé 15-16 mm



SRC Clip HP

Altura del relé 25-25,5 mm



Datos para pedido

Descripción
Clip de retención RCL (plástico), altura del relé: 15, mm
Clip de retención RCH (plástico), altura del relé: 25, mm
Clip de retención RCH (metálico), altura del relé: 25, mm

Tipo	U.E.	Código
SRC CLIP LP	10	8691090000
SRC CLIP HP	10	8691070000
SRC CLIP HP M	10	8693370000

Zócalos RCH SRC 1CO

Con terminales para placa c.i., raster 3,5 mm



Datos técnicos

Intensidad nominal	12 A
Tensión nominal	300 Vac
Rigidez dieléctrica bobina/contactos	>5000 V _{rms}
Categoría de aislamiento (VDE 0110b)	C / 250 Vac
Temperatura ambiente	-40...+80 °C

Datos para pedido

Descripción
Zócalo con terminales para placa c.i., raster 3,5 mm

Tipo	U.E.	Código
SRC 1CO PCB	100	8690860000

Zócalos RCH SRC 2CO

Con terminales para placa c.i., raster 5 mm, 1 ó 2CO



Datos técnicos

Intensidad nominal	1 contacto 2 contactos	12 A 2 x 12 A
Tensión nominal		300 Vac
Rigidez dieléctrica bobina/contactos		>5000 V _{rms}
Categoría de aislamiento (VDE 0110b)		C / 250 Vac
Temperatura ambiente		-40...+80 °C

Datos para pedido

Descripción
Zócalo con terminales para placa c.i., raster 3,5 mm

Tipo	U.E.	Código
SRC 2CO PCB	100	8690850000

SRC Clip LM / HM

Datos para pedido

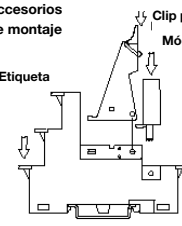
Descripción
Clip de sujeción metálico RCL, altura del relé: 15, mm
Clip de sujeción metálico RCH, altura del relé: 25, mm

Tipo	U.E.	Código
SRC CLIP LM	100	8693810000
SRC CLIP HM	100	8692620000

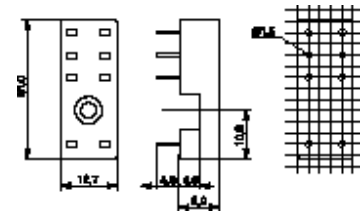
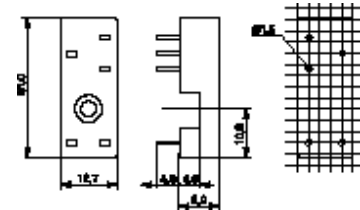
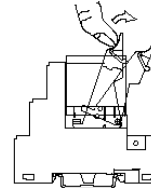
Accesorios de montaje

Clip para relé
Módulo

Etiqueta



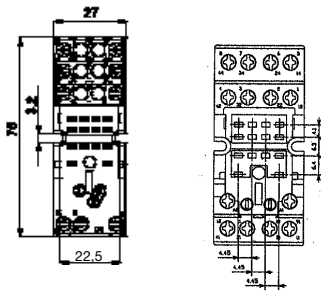
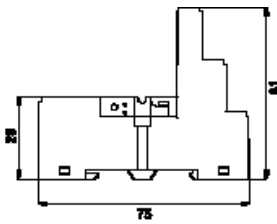
Relé de montaje fijo con resorte tipo "MS"



Accesorios para relé industrial RCM

Zócalo para guía DIN RCM

Con bornes brida-tornillo



Datos técnicos

Intensidad nominal	4 x 6 A, 3 x 10 A, 2 x 12 A
Tensión nominal	300 Vac
Rigidez dieléctrica bobina/contactos	>4000 V _{rms}
Categoría de aislamiento (VDE 0110b)	C / 250 Vac
Temperatura ambiente	-45...+70 °C ¹⁾
Categoría de protección	IP20
Protegido contra contactos accidentales	VBG 4
Sección del cable con cable crimpado	2 x 2,5 mm ² 2 x 1,5 mm ²
Par de apriete del borne máx.	0,5 Nm 0,8 Nm

Datos para pedido

Zócalo para guía DIN con bornes brida-tornillo, 2 contactos
 Zócalo para guía DIN con bornes brida-tornillo, 3 contactos
 Zócalo para guía DIN con bornes brida-tornillo, 4 contactos
 Zócalo para guía DIN con bornes brida-tornillo, 4 contactos

Tipo	U.E.	Código
SCM 2CO	10	8690880000
SCM 3CO	10	8690890000
SCM 4CO	10	8690900000
SCM 4CO N	10	8694500000

1) hasta +40 °C a corriente nominal, y hasta +70 °C al 70% de dicha corriente

SCM Clip P / M

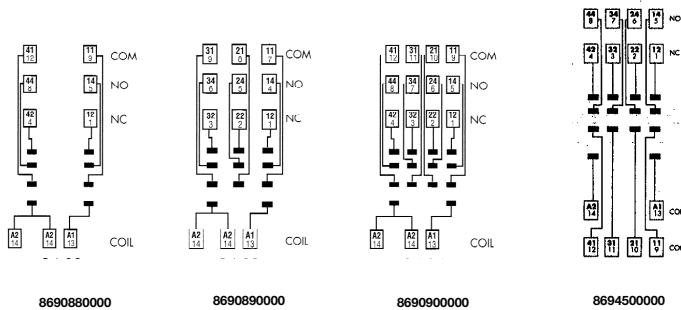
De plástico y metal

Datos para pedido

Clip de retención RCM (plástico), altura del relé: 29 mm
 Clip de sujeción metálico RCM, altura del relé 29 mm

Tipo	U.E.	Código
SCM CLIP P	10	8691110000
SCM CLIP M	10	8691100000

Esquemas de conexión



Accesorios para relé industrial RCM

Módulos de LEDs y de protección para SCM 2C/O, SRC 3C/O, SRC 4C/O

Fácil inserción de los módulos en el zócalo, conexiones en paralelo con la bobina



Datos para pedido

Descripción
Diode de protección 1N4007 1)
Circuito RC de 6...24 Vac
Circuito RC de 24...60 Vac
Circuito RC de 110...230 Vac
LED
LED 6...24 Vdc con diodo prot.
LED 24...60 Vdc con diodo prot.
LED 110...230 Vdc con diodo prot.
LED 6...24 Vdc / Vac
LED 24...60 Vdc / Vac
LED 110...230 Vdc / Vac
LED 6...24 Vdc / Vac con varistor de prot.
LED 24...60 Vdc / Vac con varistor de prot.
LED 110...230 Vdc / Vac con varistor de prot.
Otras versiones bajo demanda

Tipo	U.E.	Código
RIM 1 6/230V	10	8690940000
RIM 3 6/24Vac	10	8690980000
RIM 3 24/60Vac	10	8690990000
RIM 3 110/230Vac	10	8691000000
		Rojo Verde
RIM 2 6/24Vdc	10	8690950000 8713720000
RIM 2 24/60Vdc	10	8690980000 8713730000
RIM 2 110/230Vdc	10	8690970000 8713740000
RIM 3 6/24VUC	10	8691010000 8713750000
RIM 3 24/60VUC	10	8691020000 8713760000
RIM 3 110/230VUC	10	8691030000 8713770000
RIM 4 6/24VUC	10	8691040000 8713780000
RIM 4 24/60VUC	10	8691050000 8713790000
RIM 4 110/230VUC	10	8691060000 8713800000

Zócalos RCM 4CO / 2CO

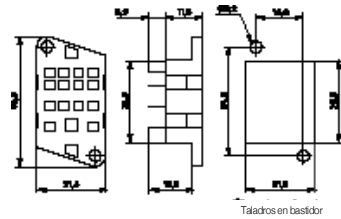
Con terminales para soldar, 4 polos



Datos técnicos

Intensidad nominal	10 A
Tensión nominal	250 Vac
Rigidez dieléctrica bobina/contactos	>1500 V _{rms}
Temperatura ambiente	-40...+70 °C

Intensidad nominal	10 A
Tensión nominal	250 Vac
Rigidez dieléctrica bobina/contactos	>1500 V _{rms}
Temperatura ambiente	-40...+70 °C



Datos para pedido

Zócalo con terminales para soldar, 4 polos
Zócalo con terminales para soldar, 2 polos

Tipo	U.E.	Código
SCM 4CO PCB S	25	8697610000
SCM 2 CO PCB S	100	7940005776

Zócalos RCM 3CO / 3CO / 4 CO

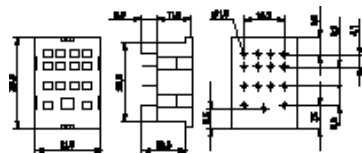
Con terminales para placa c.i.



Datos técnicos

Intensidad nominal	10 A
Tensión nominal	250 Vac
Rigidez dieléctrica bobina/contactos	>1500 V _{rms}
Temperatura ambiente	-40...+70 °C

Intensidad nominal	10 A
Tensión nominal	250 Vac
Rigidez dieléctrica bobina/contactos	>1500 V _{rms}
Temperatura ambiente	-40...+70 °C



Datos para pedido

Zócalo con terminales para placa c.i., 2 polos
Zócalo con terminales para placa c.i., 3 polos
Zócalo con terminales para placa c.i., 4 polos

Tipo	U.E.	Código
SCM 2CO PCB	25	8697620000
SCM 3CO PCB	25	8697640000
SCM 4CO PCB	25	8697660000

SCM Clip LM

Datos para pedido

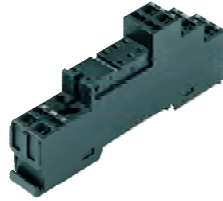
Clip de sujeción metálico RCM, altura del relé 29 mm

Tipo	U.E.	Código
SCM CLIP LM	25	8694400000



Zócalo para guía DIN de conexión directa

SRC 2CO Z



SCM 4CO Z



Relés

Datos técnicos

Intensidad nominal	10 A *)	12 A
Tensión nominal	300 V AC	300 V AC
Categoría de aislamiento (VDE 0110b)	C / 250 V~	C / 250 V~
Temperatura ambiente	-25...+80 °C	-25...+80 °C
Categoría de protección	IP 20	IP 20
Sección de cable	2 x 1,5 mm ²	2 x 1,5 mm ²
Homologaciones	10 A 300 V	10 A 300 V

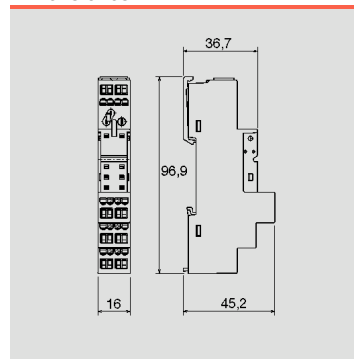
Datos de pedido

	Tipo	U.E.	Código	Tipo	U.E.	Código
Conexión directa	SRC 2CO Z	10	8783920000	SCM 4CO Z	10	8783930000

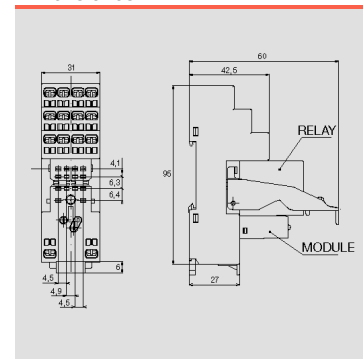
Accesorios

	Tipo	U.E.	Código	Tipo	U.E.	Código
Clip de sujeción de plástico para RCL	SRC CLIP LP	10	8691090000	SCM CLIP P	10	8691110000
Módulos LED y de protección	ver accesorios para RCL/RCH y RCM			ver accesorios para RCL/RCH y RCM		
	*) Para relé de 1 polo (16 A) hay que unir los bornes 11 con 21, 12 con 22, y 14 con 24. Para relé monopolar (12 A) hay que conectar las conexiones de relé 11-12-14 a los bornes 21-12-24					

Dimensiones

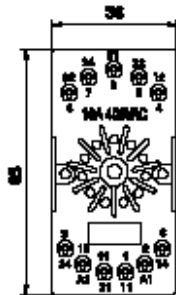
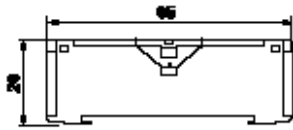


Dimensiones

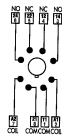


G

Accesorios para relé industrial octal/undecal RRD



869092000



869093000

Zócalo para guía DIN RRD

Con bornes brida-tornillo

- 8 polos
- 11 polos



Datos técnicos

Intensidad nominal	10 A
Tensión nominal	400 Vac
Rigidez dieléctrica bobina/contactos	>3000 V _{rms}
Temperatura ambiente	+80 °C
Categoría de protección	IP 20
Protección contra contactos accidentales	VBG 4
Montaje/guía DIN	DIN50022
Sección del cable	2 x 2,5mm ²
Par de apriete del borne	0,8 Nm

Datos para pedido

Zócalo para guía DIN con bornes brida-tornillo, 11 polos
Zócalo para guía DIN con bornes brida-tornillo, 8 polos

Tipo	U.E.	Código
SRD 3CO	10	8690920000
SRD 2CO	10	8690930000

SRD Clip M

Datos para pedido

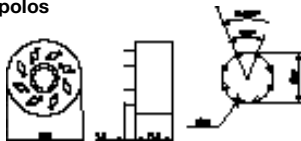
Clip de sujeción metálico RRD

Tipo	U.E.	Código
SRD CLIP M	10	8691120000

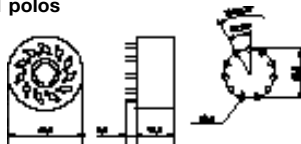
Zócalos RRD SRD 2CO / 3 CO

Con terminales para soldar y placa c.i.

8 polos



11 polos



8 polos con terminales para soldar



11 polos con terminales para soldar



Datos técnicos

Intensidad nominal	10 A
Tensión nominal	250 Vac
Rigidez dieléctrica bobina/contactos	>2500 V _{rms}
Temperatura ambiente	-40...+70 °C

Datos para pedido

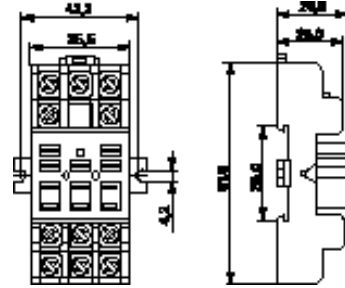
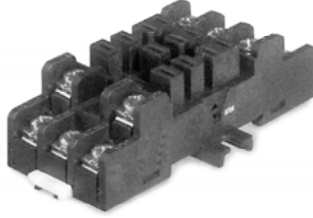
Zócalo de 8 contactos con terminales para placa c.i.
Zócalo de 11 contactos con terminales para placa c.i.

Tipo	U.E.	Código
SRD 2CO PCB	25	8697750000
SRD 3CO PCB	25	8697730000

Accesorios para relé de potencia RPW

Zócalo RPW SPW 3CO

Con bornes brida-tornillo

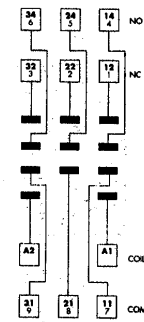


Datos técnicos

Intensidad nominal	16 A
Tensión nominal	250 Vac
Rigidez dieléctrica bobina/contactos	>2500 V _{rms}
Temperatura ambiente	-40...+40 °C
Par de apriete del borne máx.	0,8 Nm
	1,2 Nm

Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
Zócalo con bornes brida-tornillo	25	8697680000

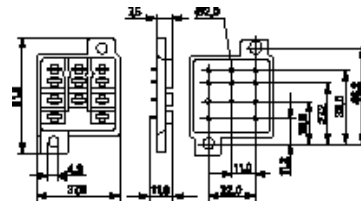
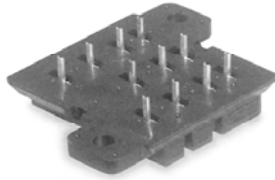


Relés

Zócalo RPW SPW 3CO PCB

Con terminales para placa c.i.

300 Vac/10 A



Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
Zócalo con terminales para placa c.i.	25	8697710000

G

SPW Clip M

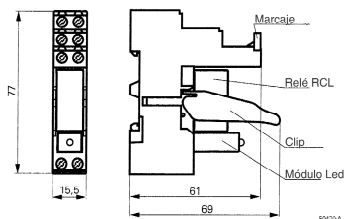
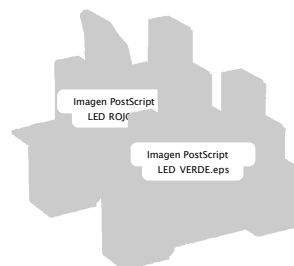
Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
Clip de sujeción metálico RPW	25	8697780000

RCMKIT, Conjunto zócalo + LED + Relé RCL 1C/O 2C/O

• Módulo que incluye

- Zócalo de relé
- Unidad de LED + diodo antiparalelo (dc)
- Clip de sujeción
- Señalizador
- Relé RCL 1C/O (16 A) o 2 C/O (8 A)



Datos para pedido

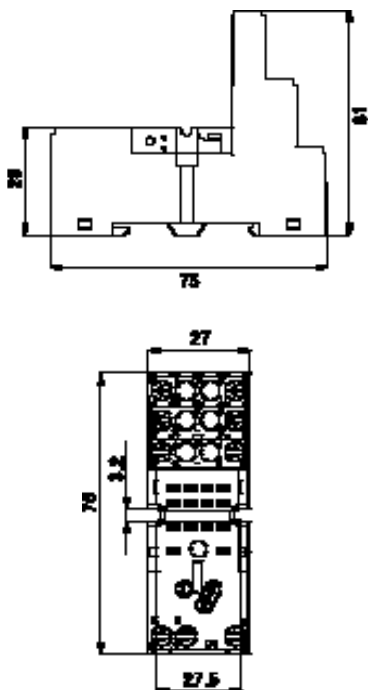
Contactos	LED	Bobina	U.E.	Código
1 C/O	Verde	24 Vdc	10	7940006158
1 C/O	Rojo	24 Vac	10	7940006161
1 C/O	Rojo	230 Vac	10	7940006160
2 C/O	Verde	24 Vdc	10	7940006157
2 C/O	Rojo	24 Vac	10	7940006162
2 C/O	Rojo	230 Vac	10	7940006159

Otras versiones bajo demanda

RCMKIT, Conjunto zócalo + LED + Relé RCM 2C/O - 3C/O - 4 C/O

G

Dimensiones en mm



• Módulo que incluye

- Zócalo de relé
- Unidad de LED + diodo antiparalelo (dc)
- Clip de sujeción
- Señalizador
- Relé RCM 2CO (12A), 3CO (10A) o 4CO (6A)



Datos para pedido

Contactos	LED	Bobina	U.E.	Código
2 C/O	Verde	24 Vdc	10	7940007061
2 C/O	Rojo	24 Vac	10	7940007113
2 C/O	Rojo	230 Vac	10	7940007116
3 C/O	Verde	24 Vdc	10	7940007062
3 C/O	Rojo	24 Vac	10	7940007114
3 C/O	Rojo	230 Vac	10	7940007117
4 C/O	Verde	24 Vdc	10	7940007063
4 C/O	Rojo	24 Vac	10	7940007115
4 C/O	Rojo	230 Vac	10	7940007118

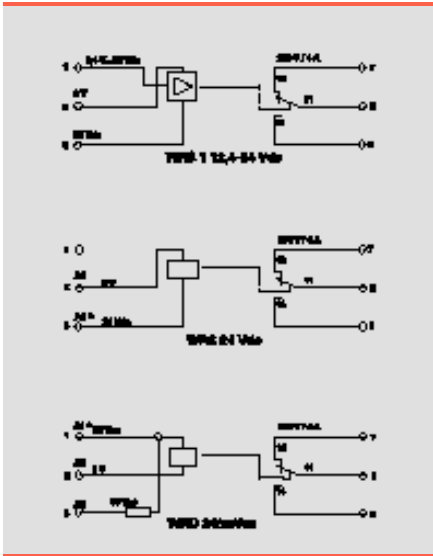
Otras versiones bajo demanda

Relés

G

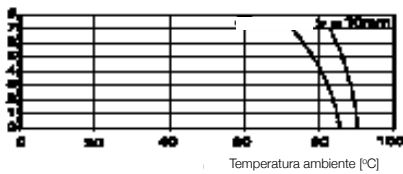
WAVESERIES

1 contacto conmutado



Salida	
Tensión de conmutación máx. AC/corriente constante	250V/5A
Potencia de conmutación mínima	100mA/5Vdc
Retardo conexión/desconexión	7ms/6ms
Material base del contacto	Aleación de plata
Resistencia mecánica	20x10 ⁶ ciclos de conmutación
Frecuencia de conmutación máx. con carga nominal	0,1Hz
Datos nominales	
Indic. estado/Diodo antiparalelo/Protección inversión polaridad	LED verde/Si /disponible
Temperatura ambiente, con distancia	-25 °C...+50 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 °C...+60 °C
Condiciones ambientales	40°C/93 % humedad rel. sin condensación
Homologaciones	UL / CSA
Aislamiento (EN 50 178)	
Normas	EN 50178
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque nominal	6 kV (1,2/50 µ)
Línea de fuga y distancia en el aire Entrada - salida	=>5,5mm
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución:	2
Separación de seguridad de acuerdo con VDE 0106 Parte 101	Si
Dimensiones	
Sección embornable (nom. / min. / máx.) mm ²	1,5 / 0,5 / 2,5
Longitud x anchura x altura mm	72,0 / 22,5 / 92,4
Información	
Conexión por brida-tornillo	Conexión directa

Aplicaciones



WAVESERIES

1 contacto conmutado

Relés

Datos para pedido	2.4-24VDC 1CO	24VDC 1CO	24/48VUC 1CO	24/60VUC 1CO
Entrada				
Tensión nominal	2,4...24 Vdc +/- 10 %	24 Vdc +/- 10 %	24 Vuc // 48 Vuc, +/- 10 %	24 Vuc // 60 Vuc, +/- 10 %
Intensidad nominal AC			aprox. 14mA	aprox. 11mA
Intensidad nominal DC	4,6mA	9mA	14 mA	aprox. 10mA
Potencia nominal	200 mW	220mW	0,35VA(W) // 0,5VA(W)	0,22W / 0,34VA // 0,6W / 0,7VA
Tensión de conexión/tensión de desconexión, bobina AC	1,9 V	16 V/7,5 V	16 V/9,5 V // 29 V/15 V	16 V/9,5 V // 31 V/20 V
Tensión de conexión/tensión de desconexión, bobina DC	3,88mA	5,7 mA/2,2 mA	16V/9,5V // 29V/15V	15 V/8,5V // 34 V/15 V
Corriente de conexión/corriente de desconexión, bobina AC			9 mA/4,5 mA // 8,3mA/4,1mA	5,6 mA/2,3 mA // 5,6 mA/2,1 mA
			9 mA/4,5 mA // 8,3mA/4,1mA	5,8 mA/3,9 mA // 5,6 mA/3,4 mA
Datos para pedido				
Módulo completo				
Conexión brida-tornillo	Tipo WRS1 2.4-24VDC 1U	Tipo WRS1 24VDC 1U	Tipo WRS1 24/48VUC 1U	Tipo WRS1 24/60VUC 1U
	Código 8275320000	Código 8275350000	Código 8286280000	Código 8418210000
Conexión directa	Tipo	Tipo	Tipo	Tipo
	Código	Código	Código	Código
Datos para pedido				
Relé de repuesto (enchufable)				
	Tipo	Tipo	Tipo	Tipo
	Código	Código	Código	Código
Indicación				
Datos para pedido				
Entrada				
Tensión nominal	24 Vuc // 115 Vuc, +/- 10 %	24 Vuc // 230 Vac, +/- 10 %		
Intensidad nominal AC	aprox. 11mA	aprox. 15mA		
Intensidad nominal DC	aprox. 10mA	14mA (24Vdc)		
Potencia nominal	0,22W / 0,34VA // 1,2W / 1,3VA	0,34VA / 0,32W // 3,5VA		
Tensión de conexión/tensión de desconexión, bobina AC	15 V/12 V // 60 V/34 V	13 V/9 V // 115 V/66 V		
Tensión de conexión/tensión de desconexión, bobina DC	16V/8,5V // 64V/26V	13 V/9 V (24Vdc)		
Corriente de conexión/corriente de desconexión, bobina AC	5,8mA/3,9mA // 5,5mA/3mA	7,5 mA/4,7 mA // 7,4 mA/4,3 mA		
Corriente de conexión/corriente de desconexión, bobina DC	5,6mA/2,3mA // 5,7mA/2,2mA	7,5 mA/4,7 mA		
Datos para pedido				
Módulo completo				
Conexión brida-tornillo	Tipo WRS1 24/115VUC 1U	Tipo WRS1 24VUC/230VAC 1U		
	Código 8418220000	Código 8418230000		
Conexión directa	Tipo	Tipo		
	Código	Código		
Datos para pedido				
Relé de repuesto (enchufable)				
	Tipo	Tipo		
	Código	Código		
Indicación				

G

El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.



WAVESERIES

2 CNA

Relés



G

Salida	
Tensión de conex. máx. AC/Intens. permanente	250V/5.0A
Potencia de conexión mínima	100mA/5Vdc
Tiempo de respuesta/tiempo de retorno	5ms/6ms
Material de base del contacto	AgSnO2
Duración de vida mecánica	50x10 ⁶ ciclos de conmutación
Frecuencia de conexiónado máx. con carga nominal	0.1Hz
Datos nominales	
Indicador de estado/Diodo de protección de polaridad/Protección de polaridad	LED verde/sí/disponible
Temperatura ambiente, con distancia	-25°C...+50°C
Temperatura almacenamiento	-40 °C...+60 °C
Condiciones ambientales	40°C/93% humedad rel. sin condensación
Homologaciones	UL / CSA
Coordenadas de aislamiento(EN 50178)	
Normas	EN 50178
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque	6 kV (1,2/50 µ)
Distancia de fuga y aire Entrada/Salida	=> 8 mm
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
separación segura, según VDE 0106 parte 101	sí
Dimensiones	
Sección embornada (nom- / min. / max) mm²	1.5 / 0.5 / 2.5
Longitud / Anchura / Altura	mm 92.4 / 22.5 / 112.4
Indicación	
Conexión brida-tornillo	
Conexión directa	

Datos para pedido

	12/24VDC 2A	24/48VUC 2A	115VUC/230VAC 2A	
Entrada				
Tensión nominal	12 Vdc // 24 Vdc, +/- 10 %	24 Vuc // 48 Vuc, +/- 10 %	115 Vuc // 230 Vac, +/- 10 %	
Intensidad nominal AC		aprox. 11mA	aprox. 10mA	
Intensidad nominal DC	aprox. 20mA	aprox. 8,5mA	9mA (115Vdc)	
Potencia nominal	0,24W // 0,5W	0,17W / 0,21VA // 0,4W / 0,48VA	1VA / 0,9W // 2,5VA	
Tensión de conexión/tensión de desconexión, bobina AC	7,5 V /3,5 V // 14,5 V/6,1 V	13,5 V /9 V // 24 V/16 V	58 V /22 V // 110 V/40 V	
Tensión de conexión/tensión de desconexión, bobina DC		16 V /7,8 V // 28 V/12 V	54 V /20 V (115Vdc)	
Corriente de conexión/corriente de desconexión, bobina AC	10 mA/4,2 mA // 10 mA/4 mA	4,4 mA/2,7 mA // 4,3 mA/2,6 mA	4,8 mA/1,7 mA V // 5 mA/2 mA	
		4,3 mA/1,6 mA // 4,4 mA/1,6 mA	4 mA/2 mA	
Datos para pedido				
Módulo completo				
Conexión brida-tornillo	Tipo WRS2 12/24VDC 2A	Tipo WRS2 24/48VUC 2A	Tipo WRS2 115VUC/230VAC 2A	
	Código 8418240000	Código 8418250000	Código 8418260000	
Conexión directa	Tipo	Tipo	Tipo	
	Código	Código	Código	
Datos para pedido				
Relé de repuesto (enchufable)				
	Tipo	Tipo	Tipo	
	Código	Código	Código	
Indicación				

G.48



El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

WAVESERIES

1 CNC / 1 CNA



Relés

Salida	
Tensión de conex. máx. AC/Intens. permanente	250V/5,0A
Potencia de conexión mínima	100mA/5V
Retardo conexión/desconexión	7ms/5ms
Material de base del contacto	AgSnO2
Duración de vida mecánica	50x10 ⁶ ciclos de conmutación
Frecuencia de conexión máx. con carga nominal	0.1Hz
Datos nominales	
Indicador de estado/Diodo de protección de polaridad/Protección de polaridad	LED verde/sí/disponible
Temperatura ambiente, con distancia	-25°C...+50°C
Temperatura almacenamiento	-40 °C...+60 °C
Condiciones ambientales	40°C/93% humedad rel. sin condensación
Homologaciones	UL / CSA
Coordenadas de aislamiento(EN 50178)	
Normas	EN 50178
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque	6 kV (1,2/50 µ)
Distancia de fuga y aire Entrada/Salida	=> 8 mm
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
separación segura, según VDE 0106 parte 101	sí
Dimensiones	
Sección embornada (nom- / min. / max) mm ²	1,5 / 0,5 / 2,5
Longitud / Anchura / Altura	mm 92,4 / 22,5 / 112,4
Indicación	

G

Datos para pedido

	12/24VDC 1A 1R	24/48VUC 1A1R	115VUC/230VAC 1A	
Entrada				
Tensión nominal	12 Vdc // 24 Vdc, +/- 10 %	24 Vuc // 48 Vuc, +/- 10 %	115 Vuc // 230 Vac, +/- 10 %	
Intensidad nominal AC		aprox. 11mA	aprox. 10mA	
Intensidad nominal DC	aprox. 20mA	aprox. 8,5mA	9mA (115Vdc)	
Potencia nominal	0,24W // 0,5W	0,17W / 0,21VA // 0,4W / 0,48VA	1VA / 0,9W // 2,5VA	
Tensión de conexión/tensión de desconexión, bobina AC	7,5 V / 3,5 V // 14,5 V/6,1 V	13,5 V / 9 V // 24 V/16 V	58 V / 22 V // 110 V/40 V	
Tensión de conexión/tensión de desconexión, bobina DC		13,5 V / 9 V // 24 V/16 V	54 V / 20 V (115Vdc)	
Corriente de conexión/corriente de desconexión, bobina AC	10 mA/4,2 mA // 10 mA/4 mA	4,4 mA/2,7 mA // 4,3 mA/1,6 mA	4,8 mA/1,7 mA // 5 mA/2 mA	
		4,3 mA/1,6 mA // 4,4 mA/1,6 mA	4 mA/1,6 mA	
Datos para pedido				
Módulo completo				
Conexión brida-tornillo	Tipo WRS2 12/24VDC 1A1R	Tipo WRS2 24/48VUC 1A1R	Tipo WRS2 115VUC/230VAC 1A1R	
	Código 8418270000	Código 8418280000	Código 8418290000	
Conexión directa	Tipo	Tipo	Tipo	
	Código	Código	Código	
Datos para pedido				
Relé de repuesto (enchufable)				
	Tipo	Tipo	Tipo	
	Código	Código	Código	
Indicación				

El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

Imagen PostScript

WAVESERIES

2 contactos conmutados

Relés



G

Salida	
Tensión de conex. máx. AC/Intens. permanente	250V/5,0A
Potencia de conexión mínima	100mA/5Vdc
Retardo conexión/desconexión	6ms/10ms
Material de base del contacto	Aleación de plata
Duración de vida mecánica	20x10 ⁶ ciclos de conmutación
Frecuencia de conexión máx. con carga nominal	0.1Hz
Datos nominales	
Indicador de estado/Diodo de protección de polaridad/Protección de polaridad	LED verde/sí/disponible
Temperatura ambiente, con distancia	-25°C...+50°C
Temperatura almacenamiento	-40 °C...+60 °C
Condiciones ambientales	40°C/93% humedad rel. sin condensación
Homologaciones	UL / CSA
Coordenadas de aislamiento(EN 50178)	
Normas	EN 50178
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque	6 kV (1,2/50 µ)
Distancia de fuga y aire Entrada/Salida	=> 5,5 mm
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
separación segura, según VDE 0106 parte 101	sí
Dimensiones	
Sección embornada (nom- / min. / max) mm ²	1.5 / 0.5 / 2.5
Longitud / Anchura / Altura	mm 92.4 / 22.5 / 112.4
Indicación	
Dimensiones	Conexión brida-tornillo Conexión directa

Datos para pedido

	12/24VDC 2CO	24/48VUC 2CO	24VUC/230VAC 2CO	
Entrada				
Tensión nominal	12 Vdc // 24 Vdc, +/- 10 %	24 Vuc // 48 Vuc, +/- 10 %	24 Vuc // 230 Vac, +/- 10 %	
Intensidad nominal AC		aprox. 15mA	aprox. 15mA	
Intensidad nominal DC	aprox. 23mA	14 mA	14mA (24Vdc)	
Potencia nominal	0,26W // 0,53W	0,35VA(W) // 0,7VA(W)	0,35W // 3,45VA	
Tensión de conexión/tensión de desconexión, bobina AC	8,5 V / 3 V // 15 V/4,8 V	16V/9,5V // 29V/15V	13 V/9 V // 115 V/66 V	
Tensión de conexión/tensión de desconexión, bobina DC	15,2 mA/5,7 mA // 15,3 mA/5,6 mA	9 mA/4,5 mA // 8,3mA/4,1mA	13 V/9 V (24Vdc)	
Corriente de conexión/corriente de desconexión, bobina AC		9 mA/4,5 mA // 8,3mA/4,1mA	7,5 mA/4,7 mA // 7,4 mA/4,3 mA	
Datos para pedido				
Módulo completo				
Conexión brida-tornillo	Tipo WRS2 12/24VDC 2U	Tipo WRS2 24/48VUC 2U	Tipo WRS2 24VUC/230VAC 2U	
	Código 8418300000	Código 8418310000	Código 8418320000	
Conexión directa	Tipo	Tipo	Tipo	
	Código	Código	Código	
Datos para pedido				
Relé de repuesto (enchufable)				
	Tipo	Tipo	Tipo	
	Código	Código	Código	
Indicación				

G.50



El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

WAVESERIES

3 CNA



Relés

Salida	
Tensión de conex. máx. AC/Intens. permanente	250V/4.0A
Potencia de conexión mínima	12 V / 10 mA
Retardo conexión/desconexión	5ms/21ms
Material de base del contacto	AgSnO2
Duración de vida mecánica	20x10 ⁶ ciclos de conmutación
Frecuencia de conexionado máx. con carga nominal	0.1Hz
Datos nominales	
Indicador de estado/Diodo de protección de polaridad/Protección de polaridad	LED verde/No/no disponible
Temperatura ambiente, con distancia	-25°C...+50°C
Temperatura almacenamiento	-40 °C...+60 °C
Condiciones ambientales	40°C/93% humedad rel. sin condensación
Homologaciones	UL / CSA
Coordenadas de aislamiento(EN 50178)	
Normas	EN 50178
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque	6 kV (1,2/50 µ)
Distancia de fuga y aire Entrada/Salida	=> 5,5 mm
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
separación segura, según VDE 0106 parte 101	sí
Dimensiones	
Sección embornada (nom- / min. / max) mm ²	1.5 / 0.5 / 2.5
Longitud / Anchura / Altura	mm 92.4 / 22.5 / 112.4
Indicación	

G

Datos para pedido	24VUC 3A	230VAC 3A		
Entrada				
Tensión nominal	24 V _{UC} +/- 10 %	230 V _{AC} +/- 10 %		
Intensidad nominal AC	10,4mA	10,3mA		
Intensidad nominal DC	10,5mA			
Potencia nominal	0,3VA // 0,25W	2,4VA		
Tensión de conexión/tensión de desconexión, bobina AC	12,8 V / 5 V	207V/207V/207V		
Tensión de conexión/tensión de desconexión, bobina DC	6,6 mA / 2,1 mA	9mA		
Corriente de conexión/corriente de desconexión, bobina AC	6,5 mA / 1,4 mA			
Datos para pedido				
Módulo completo				
Conexión brida-tornillo	Tipo WRS2 24VUC 3A	Tipo WRS2 230VAC 3A		
	Código 8418330000	Código 8418340000		
Conexión directa	Tipo			
	Código			
Datos para pedido				
Relé de repuesto (enchufable)				
	Tipo			
	Código			
Indicación				

El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

Imagen PostScript

G.51

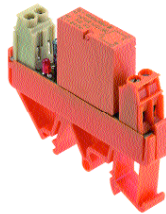
SERIE RS / RS 30

**1 NA, 1 NC
o 1 contacto conmutado**

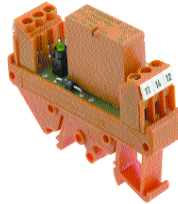
RS 30

Conexión por brida-tornillo

1 NA
1 NC



1 contacto conmutado



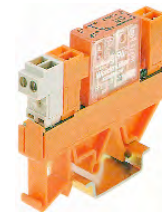
RS 30

Conector enchufable con conexión brida tornillo

1 NA
1 NC



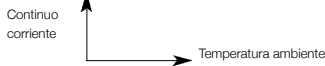
1 contacto conmutado



Datos técnicos

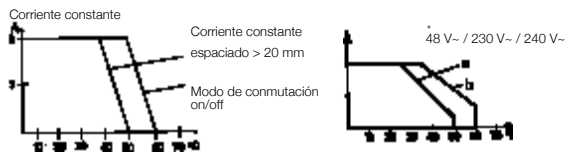
Tensión de entrada 5...60 V ± 10 %; 115 V/230 V + 5 % - 15%

Consumo nominal - (W)
Consumo nominal ~ (VA)
Corriente de desconexión de relé (con 20°)
Corriente de desconexión de relé (con 20°)
Corriente de activación
Tensión de salida máx.
Corriente continua
Curva de deriva térmica
a = sobre un carril DIN en una fila horizontal sin separación
b = sobre un carril DIN en una fila horizontal con una separación de 20 mm



Corriente de activación
Corriente de activación con carga óhmica
Potencia/corriente de conmutación mínima
Duración del rebote
Tiempos de conmutación típicos
-, Retardo conexión
-, Retardo desconexión
Frecuencia de conmutación máxima
Material de los contactos
Vida útil, mecánica
-, 24 V-, 1A carga óhmica
-, 230 V-, 3A, carga óhmica
Temperatura de almacenamiento
Temperatura ambiente, sobre un carril DIN
-, en fila horizontal sin separación
-, en fila horizontal con separación > 20 mm

	5 VTTL	12 V-	24 V-	24 V0	48 V-	48 V0	60 V-	115 V-	115 V-	230 V- ²⁾	240 V-
Consumo nominal - (W)	0,45 W ¹⁾	0,45 W	0,45 W	0,45 W	0,45 W	0,45 W	0,45 W	-	0,82 W	-	-
Consumo nominal ~ (VA)	-	-	-	0,7 VA	-	0,6 VA	-	0,8 VA	-	0,8 VA	1,2 VA
Corriente de desconexión de relé (con 20°)	-	3 mA	3 mA	2,5 mA	2 mA	2,5 mA	1 mA	-	2 mA	-	0,5 mA
Corriente de desconexión de relé (con 20°)	-	-	-	3,5 mA	-	4,5 mA	-	1 mA	-	1 mA	1 mA
Corriente de activación	-	-	12 mA	-	10 mA	-	-	6 mA	4,3 mA	-	-
Tensión de salida máx.	250 V	250 V	250 V	250 V	250 V	250 V	250 V	250 V	250 V	250 V	250 V
Corriente continua	5 A	6 A	6 A	6 A	6 A	5 A	5 A	5 A	5 A	3 A	3 A



Coordinación de aislamiento según EN 50 178

Categoría de sobretensión
Grado de polución

Dimensiones

Anchura de montaje
Longitud (en ángulo recto respecto al carril)
Altura (con TS 32 / TS 35 x 7,5)

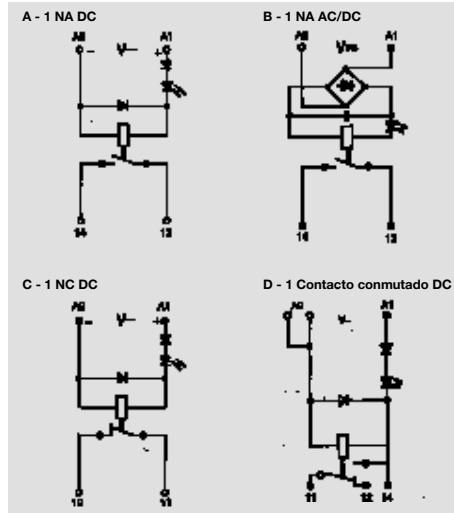
Corriente de activación	8 A
Corriente de activación con carga óhmica	2000 VA / 100 W
Potencia/corriente de conmutación mínima	250 mW / 10 mA
Duración del rebote	≤ 3 ms
Tiempos de conmutación típicos	
-, Retardo conexión	≤ 8 ms
-, Retardo desconexión	≤ 7 ms
Frecuencia de conmutación máxima	70 Hz
Material de los contactos	AgNi, contacto dorado
Vida útil, mecánica	>10 ⁷ ciclos de conmutación
-, 24 V-, 1A carga óhmica	> 5 x 10 ⁵ ciclos de conmutación
-, 230 V-, 3A, carga óhmica	>7 x 10 ⁵ ciclos de conmutación
Temperatura de almacenamiento	-40 °C...+60 °C
Temperatura ambiente, sobre un carril DIN	
-, en fila horizontal sin separación	-25 °C...+40 °C
-, en fila horizontal con separación > 20 mm	-25 °C...+50 °C
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Anchura de montaje	contacto NC/NA 11,2 mm , contacto conmutado 25 mm
Longitud (en ángulo recto respecto al carril)	70 mm (versión BL/SL 74 mm)
Altura (con TS 32 / TS 35 x 7,5)	56 mm / 51,5 mm

¹⁾ Consumo nominal de tensión auxiliar 24 V-
²⁾ 230 V - Bajo pedido

SERIE RS - RS 30

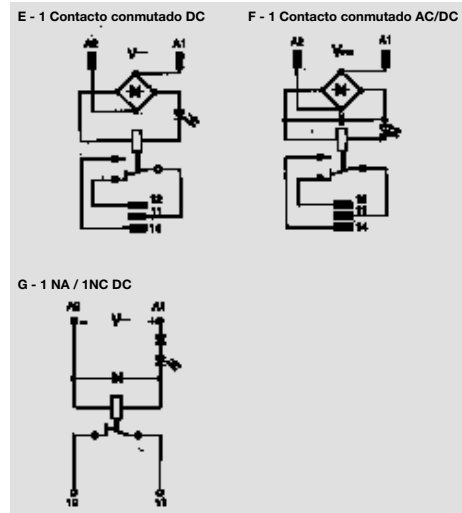
RS 30

Conexión por brida-tornillo



RS 30

Conector enchufable con conexión brida tornillo



Datos para pedido

Diagrama con. línea principal

Entrada tensión	Visualización función
5 V-, TTL	sin
12 V-	sin LED rojo
24 V-	sin LED verde LED rojo
24 Vb	sin LED verde LED rojo
48 V-	LED verde LED rojo
48 Vb	sin LED verde
60 V-	sin LED verde LED rojo
115 V-	sin LED verde LED rojo
115 V-	sin LED verde LED rojo
230 V-	sin LED verde LED rojo
240 V-	sin LED verde LED rojo

A	B	C	D
NA	NA	NC	contacto conmutado
1129421001		1129521001	
1101661001		1100961001	
1101611001		1100911001	1181511001
1101621001		1100921001	1181521001
	1101761001		
	1101711001		
	1101721001		
1101811001			
1101821001			
	1101911001		
1102061001			
1102011001			
1155161001		1155261001	
1155111001		1155211001	
1155121001		1155221001	
	1102161001		
	1102111001		
	1102121001		
	1102261001		
	1102211001		
	1102221001		
	1128561001		
	1128511001		
	1128521001		

E	F	G	G
contacto conmutado	contacto conmutado	NA	NC
		1167760000	1167660000
	1129660000		
1100260000			
1100210000			
1100220000			
	1100360000		
1100410000			
1100420000			
	1100560000		
1100620000			
	1100760000		
	1100860000		

Para los artículos con código en color, en el almacén central de Alemania se dispone de un stock permanente.

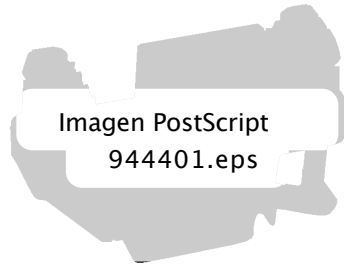
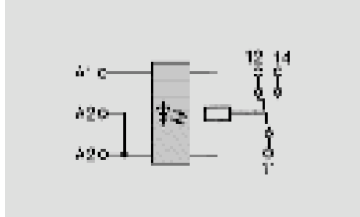
RS-SERIES - RS 30

Módulos de relé RS30-NV y RS30-NZ

- RS30-NV: módulo de relé 1CC con conexión brida-tornillo
- RS30-NZ: módulo de relé 1CC con conexión directa

RS30-NV

1CC - con conexión brida-tornillo



Datos técnicos

Características de entrada (bobina)

Tensión de funcionamiento en continuo
Consumo nominal - (W)
Consumo nominal - (VA)
Consumo nominal a 24 V- (versión 24...48 Vb)
Consumo nominal a 48 V- (versión 24...48 Vb)
Consumo nominal a 24 V= (versión 24...48 Vb)
Consumo nominal a 48 V= (versión 24...48 Vb)
Corriente de mantenimiento mínima - (a 20°C)
Corriente de mantenimiento mínima (a 20°C)

12 V-	24 V-	24...48 V=	115 V=	230 V=
Un ±10%	Un ±10%	22...52 Vb	Un +5% -15%	Un +5% -15%
0,45 W	0,5 W	—	0,5 W	1 W
—	—	—	0,75 VA	1,1 VA
—	—	0,3 W	—	—
—	—	0,9 W	—	—
—	—	0,5 VA	—	—
—	—	1 VA	—	—
5 mA	3 mA	3 mA	0,5 mA	0,8 mA
—	—	5 mA	1 mA	1 mA

Características de salida (contactos)

Corriente permanente (a T amb.=40°C sin distancia sobre carril)
Tipo de relé
Tensión de salida máx.
Potencia conmutable bajo carga óhmica
Tensión/corriente conmutables mínima
Duración de los rebotes
Tiempo de subida máx.
Tiempo de caída máx.
Material del contacto
Vida útil mecánica
Vida útil eléctrica (carga óhmica continua)
Vida útil eléctrica (carga óhmica alterna)

6 A	6 A	5 A	4 A	4 A
16 A				
250 V				
3000 VA				
5 V/10 mA				
2 ms				
<10 ms				
<18 ms				
AgNi 90/10				
>30 x 10 ⁶ conmutaciones				
>6 x 10 ⁵ conmutaciones (24 V-/1 A)				
>7 x 10 ⁵ conmutaciones (230 V/4 A)				

Características generales

Anchura del borne
Conexión
Puntos de prueba
Tensión de aislamiento de entrada-salida/carril
Aislamiento galvánico de entrada/salida según VDE
Temperatura de funcionamiento
Temperatura de almacenamiento
Dimensiones

16 mm
Brida tornillo - 0,5...2,5 mm ² / AWG 26...12
-
4 kVeff
250 V 9/300 V-, Gr. C
-25°C...+40°C
-40°C...+60°C
16,5 mm

Indicación

Datos para pedido

1 contacto conmutado / Led verde	1RT
1 contacto conmutado / Led verde	1RT
1 contacto conmutado / Led verde	1RT
1 contacto conmutado / Led verde	1RT
1 contacto conmutado / Led verde	1RT

Tipo	Código
12 V-	944400
24 V-	944401
24...48 V=	944402
115 V=	944403
230 V=	944404

Indicación

Accesorios

Puente de cable de 50 polos QD50

Tipo	Código
QD50	023870

Indicación

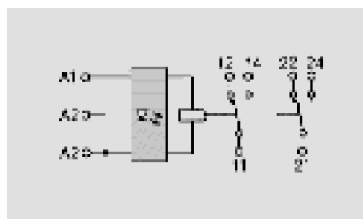
RS-SERIES - RS 32

Módulos de relé RS32-NV

- RS32-NV: módulo de relé 2CC de 20 mm de anchura con conexión brida-tornillo
- Utilización estándar

RS32-NV

2CC - con conexión brida-tornillo para paso de 20 mm



Datos técnicos

Características de entrada (bobina)

Tensión de funcionamiento
Consumo nominal - (W)
Consumo nominal - (VA)
Consumo nominal a 24 V-
Consumo nominal a 48 V-
Consumo nominal a 24 V±
Consumo nominal a 48 V±
Corriente de mantenimiento mínima - (a 20°C)
Corriente de mantenimiento mínima - (a 20°C)

Características de salida (contactos)

Corriente permanente (a T amb.=40°C sin distancia sobre carril)
Tipo de relé
Tensión de salida máx.
Potencia conmutable bajo carga óhmica
Tensión/corriente conmutables mínima
Duración de los rebotes
Tiempo de subida máx.
Tiempo de caída máx.
Material del contacto
Vida útil mecánica
Vida útil eléctrica (carga óhmica continua)
Vida útil eléctrica (carga óhmica alterna)

Características generales

Anchura del borne
Conexión
Puntos de prueba
Tensión de aislamiento de entrada-salida/carril
Aislamiento galvánico de entrada/salida según VDE
Temperatura de funcionamiento
Temperatura de almacenamiento
Dimensiones

Indicación

12 V-	24 V-	24...48 V±	115 V±	230 V±
Un ±10%	Un ±10%	22...52 V±	Un +5% -15%	Un +5% -15%
0,45 W	0,5 W	—	0,5 W	1 W
—	—	—	0,75 VA	1,1 VA
—	—	0,3 W	—	—
—	—	0,9 W	—	—
—	—	0,5 VA	—	—
—	—	1 VA	—	—
5 mA	3 mA	3 mA	0,5 mA	0,8 mA
—	—	5 mA	1 mA	1 mA
4 A	4 A	3 A	3 A	3 A
8 A				
250 V				
2000 VA				
5 V/10 mA				
2 ms				
<10 ms				
<18 ms				
AgNi 90/10				
>30 x 10 ⁶ conmutaciones				
>2,5 x 10 ⁶ conmutaciones (24 V-/1 A)				
>1,5 x 10 ⁶ conmutaciones (230 V±/4 A)				
20 mm				
Brida tornillo - 0,5...2,5 mm ² / AWG 26...12				
—				
4 kVeff				
250 V 9/300 V-, Gr. C				
-25°C...+40°C				
-40°C...+60°C				
Paso de 20 mm				

Datos para pedido

2 contactos conmutados/ Led verde	2RT
2 contactos conmutados/ Led verde	2RT
2 contactos conmutados/ Led verde	2RT
2 contactos conmutados/ Led verde	2RT
2 contactos conmutados/ Led verde	2RT

Indicación

Tipo	Código
12 V-	944410
24 V-	944411
24...48 V±	944412
115 V±	944413
230 V±	944414

Accesorios

Puente de cable de 50 polos QD50

Indicación

Tipo	Código
QD50	023870

El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

Imagen PostScript
944411.eps

G.55

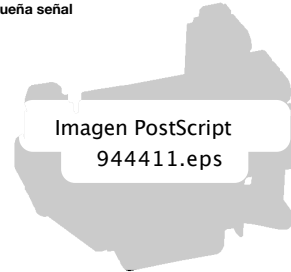
RS-SERIES - RS 32

Módulos de relé RS32-A

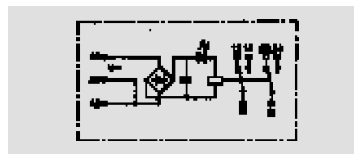
- Conmutación para pequeña señal
- 2 con. conmutados
- Conexión brida-tornillo

RS32-A

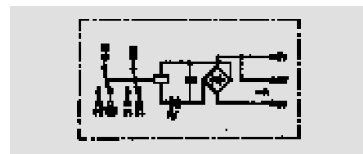
2CC- para conmutación de pequeña señal



Versión DC



Versión AC/DC



Datos técnicos

Características de entrada (bobina)

Tensión de funcionamiento
Consumo nominal - (W)
Consumo nominal - (VA)
Consumo nominal a 24 V-
Consumo nominal a 48 V-
Consumo nominal a 24 V±
Consumo nominal a 48 V±
Corriente de mantenimiento mínima - (a 20°C)
Corriente de mantenimiento mínima 9 (a 20°C)

2Un ±10%	Un ±10%	22...52 V±	Un +5% -15%	Un +5% -15%
0,45 W	0,5 W	—	0,5 W	1 W
—	—	—	0,75 VA	1,1 VA
—	—	0,3 W	—	—
—	—	0,9 W	—	—
—	—	0,5 VA	—	—
—	—	1 VA	—	—
5 mA	3 mA	3 mA	0,5 mA	0,8 mA
—	—	5 mA	1 mA	1 mA

22Un ±10%	Un ±10%	22...52 V±	Un +5% -15%	Un +5% -15%
0,45 W	0,5 W	—	0,5 W	1 W
—	—	—	0,75 VA	1,1 VA
—	—	0,3 W	—	—
—	—	0,9 W	—	—
—	—	0,5 VA	—	—
—	—	1 VA	—	—
5 mA	3 mA	3 mA	0,5 mA	0,8 mA
—	—	5 mA	1 mA	1 mA

Características de salida (contactos)

Corriente permanente (a T amb.=40°C sin distancia sobre carril)
Tipo de relé
Tensión de salida máx.
Potencia conmutable bajo carga óhmica
Tensión/corriente conmutables mini
Duración de los rebotes
Tiempo de subida máx.
Tiempo de caída máx.
Material del contacto
Vida útil mecánica
Vida útil eléctrica (carga óhmica continua)
Vida útil eléctrica (carga óhmica alterna)

4 A	4 A	3 A	3 A	3 A
8 A	—	—	—	—
250 V	—	—	—	—
2000 VA	—	—	—	—
1 V/10 µA	—	—	—	—
2 ms	—	—	—	—
<10 ms	—	—	—	—
<18 ms	—	—	—	—
AgNi 90/10 chapados con 5µ oro	—	—	—	—
>2,5 x 10 ⁶ conmutaciones	—	—	—	—
>2,5 x 10 ⁶ conmutaciones (24 V/-1 A)	—	—	—	—
>1,5 x 10 ⁶ conmutaciones (230 V/4 A)	—	—	—	—

4 A	4 A	3 A	3 A	3 A
8 A	—	—	—	—
250 V	—	—	—	—
2000 VA	—	—	—	—
1 V/10 µA	—	—	—	—
2 ms	—	—	—	—
<10 ms	—	—	—	—
<18 ms	—	—	—	—
AgNi 90/10 chapados con 5µ oro	—	—	—	—
>2,5 x 10 ⁶ conmutaciones	—	—	—	—
>2,5 x 10 ⁶ conmutaciones (24 V/-1 A)	—	—	—	—
>1,5 x 10 ⁶ conmutaciones (230 V/4 A)	—	—	—	—

Características generales

Anchura del borne
Conexión
Puntos de prueba
Tensión de aislamiento de entrada-salida/carril
Aislamiento galvánico de entrada/salida según VDE
Temperatura de funcionamiento
Temperatura de almacenamiento
Dimensiones

20 mm	—	—	—	—
Brida tornillo - 0,5...2,5 mm ² / AWG 26...12	—	—	—	—
—	—	—	—	—
4 kVeff	—	—	—	—
250 V 9/300 V-, Gr. C	—	—	—	—
-25°C...+40°C	—	—	—	—
-40°C...+60°C	—	—	—	—
Paso de 20 mm	—	—	—	—

20 mm	—	—	—	—
Brida tornillo - 0,5...2,5 mm ² / AWG 26...12	—	—	—	—
—	—	—	—	—
4 kVeff	—	—	—	—
250 V 9/300 V-, Gr. C	—	—	—	—
-25°C...+40°C	—	—	—	—
-40°C...+60°C	—	—	—	—
Paso de 20 mm	—	—	—	—

Indicación

Datos para pedido

1 contacto conmutado / Led verde	2RT
1 contacto conmutado / Led verde	2RT
1 contacto conmutado / Led verde	2RT

Indicación

Tipo	Código
12 V-	944421
127 V-	944425

Tipo	Código
24/48 V-	944422
115 V±	944423
230 V±	944424

Accesorios

Puente de cable de 50 polos QD50

Indicación

Tipo	Código
QD50	023870

Tipo	Código
QD50	023870

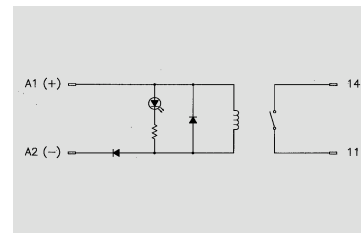
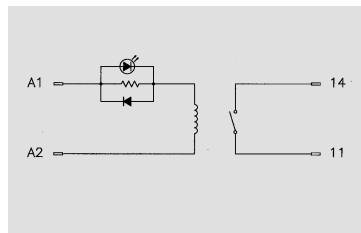
RS-SERIES - RS 30

Interface RS-30
24Vac/dc 1NA

RS-30 24 Vac 1 NA

RS-30 24 Vdc 1NA

Módulos de acoplamiento por relé
de tensión alterna y tensión continua



Datos técnicos

Características

Tensión de entrada (indicación LED Rojo)
Potencia Nominal
Máx. tensión de salida
Intensidad permanente
Intensidad de pico
Tiempo de conexión
Tiempo de desconexión
Configuración del contacto
Material del contacto
Vida mecánica
Prueba de aislamiento
Entrada-Salida / Guía
Separación Galvánica Entrada-Salida
Temperatura de almacenamiento
Temperatura ambiente
Tipo de conductor: Sólido
Flexible
Dimensiones en mm
Normas / Especificaciones
Categoría de sobretensión
Grado de polución

24Vac ($\pm 10\%$)
0,75 VA
250V ac/dc
4A
8A
7 ms (típico)
3 ms (típico)
1 Normalmente abierto
AgNi
> 10⁷

4 kVef
250V~ /300V~
-40 °C ... +60 °C
-25 °C ... +50 °C
0,5 ... 2,5 mm²
0,5 ... 2,5 mm²
70 x 12,4
EN50178
III
2

La instalación debe ser realizada por personal cualificado

24Vdc ($\pm 10\%$)
0,55 W
250V ac/dc
4A
8A
< 15 ms (inc. rebotes)
< 20 ms (inc. rebotes)
1 Normalmente abierto
AgCdO
> 2x10⁷

4 kVef
250V~ /300V~
-40 °C ... +60 °C
-25 °C ... +50 °C
0,5 ... 2,5 mm²
0,5 ... 2,5 mm²
70 x 11,2
EN50178
III
2

La instalación debe ser realizada por personal cualificado

Indicación

Datos para pedido

Tipo

RS-30 24Vac 1NA

Código

37SM400B

Indicación

RS-30 24Vdc 1NA

Código

37SM400G

Relé Sellado

Accesorios

Guía DIN

TS 35 x 7,5

Relé mecánico

Relé RCL314524 24 Vac 1CO 16A

869350000

TS 35 x 7,5

038340

Indicación

El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

Images PostScripts
© 2007 Weidmüller AG

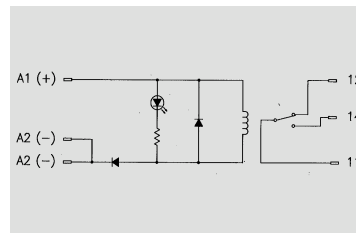
G.57

RS-SERIES - RS 30

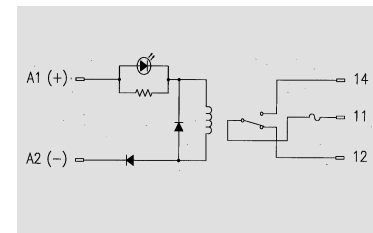
Interface RS-30
24V DC 1CC

Módulos de acoplamiento por relé de tensión continua

RS-30 24 Vac 1 CC



RS-30 24 Vdc 1CC c/fusible



Datos técnicos

Características

Tensión de entrada (indicación LED Rojo)
Potencia Nominal
Máx. tensión de salida
Intensidad permanente
Intensidad de pico
Tiempo de conexión
Tiempo de desconexión
Configuración del contacto
Material del contacto
Vida mecánica
Prueba de aislamiento
Entrada-Salida / Guía
Separación Galvánica Entrada-Salida
Temperatura de almacenamiento
Temperatura ambiente
Tipo de conductor: Sólido
Flexible
Dimensiones en mm
Normas / Especificaciones
Categoría de sobretensión
Grado de polución

Instalación

Indicación

Datos para pedido

Tipo

Indicación

Accesorios

Accesorios/Recambios

Relé mecánico
Fusible
Relé estático (estado sólido)

Indicación

24Vdc (± 10%)
0.5 W
250V ac/dc
4A
8A
7 ms (típico)
3 ms (típico)
1 contacto conmutado
AgNi
> 30x10 ⁶ ops
4 kVef
250V~/300V~
-40 °C ... +60 °C
-25 °C ... +50 °C
0.5 ... 2.5 mm ²
0.5 ... 2.5 mm ²
70 x 16
EN50178
III
2

La instalación debe ser realizada por personal cualificado

Tipo	Código
RS-30 24Vdc 1CC	37SM400D
Relé RCL314024 24 Vdc 1CC 16A	8693260000
Relé 24 Vuc/230 Vac 4 Amp	8576360000
Relé 24 Vuc/24 Vdc 5 Amp	8576350000

24Vdc (± 10%)
0.4 W
250V ac/dc
4A (protección por fusible)
4A
7 ms (típico)
3 ms (típico)
1 contacto conmutado
AgNi
> 30x10 ⁶ ops
4 kVef
250V~/300V~
-40 °C ... +60 °C
-25 °C ... +50 °C
0.5 ... 4 mm ²
0.5 ... 2.5 mm ²
70 x 16
EN50178
III
2

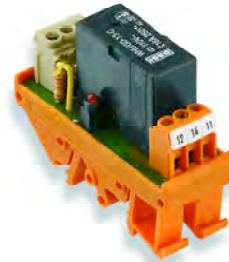
La instalación debe ser realizada por personal cualificado

Tipo	Código
RS-30 24Vdc 1CC C/Fusible	37SM400F
Relé RCL314024 24 Vdc 1CC 16A	8693260000
Fusible 4A 250V	7502421038
Relé 24 Vuc/230 Vac 4 Amp	8576360000
Relé 24 Vuc/24 Vdc 5 Amp	8576350000

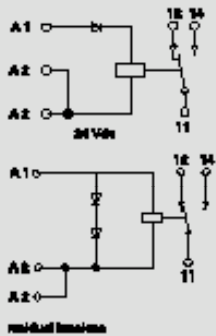
RS-SERIES - RS 31

1 contacto conmutado

- Para potencias de conmutación elevadas
- Adecuada para conmutar cargas inductivas



Relés



Salida

Tensión de conmutación máx. AC/corriente constante	250V/16A
Potencia de conmutación mínima	1W
Retardo conexión / desconexión	9ms/10ms
Material base del contacto	AgCdO
Resistencia mecánica	3x10 ⁷ ciclos de conmutación
Frecuencia de conmutación máxima con carga nominal	0,1Hz

Datos nominales

Indic. estado/Diodo rueda libre /Protección inversión polaridad	LED verde/Si /disponible
Temperatura ambiente, con distancia	-25 °C...+40 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 °C...+60 °C
Condiciones ambientales	40°C/93 % humedad rel. sin condensación
Homologaciones	CE

Aislamiento (EN 50 178)

Normas	EN 50178
Tensión nominal	250V
Sobretensión de choque nominal	6 kV
Línea de fuga y distancia en el aire Entrada - salida	3mm
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución:	2
Separación de seguridad de acuerdo con VDE 0106 Parte 101	No

Dimensiones

	Conexión por brida-tornillo	Conexión directa
Sección embornable (nom. / mín. / máx.) mm ²	2,5 / 0,5 / 4	
Longitud x anchura x altura mm	70,0 / 25,0 / 58,0	

Información

G

Aplicaciones

PostScript Bild
GD_RS31_1W_GB.EPS

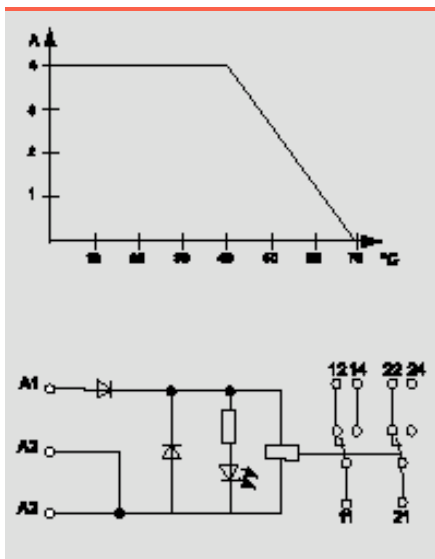
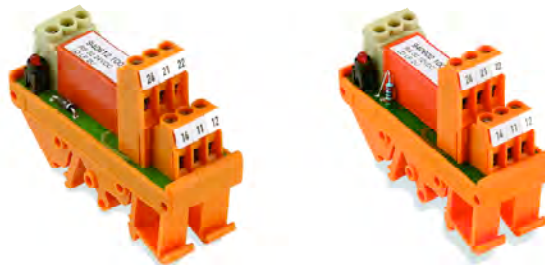
RS-SERIES - RS 31

1 contacto conmutado

Datos para pedido	24VDC 1CO	48VDC 1CO	115V DC 1CO	115VAC 1CO
Entrada				
Tensión nominal	24 Vdc +/- 10 %	48 Vdc +/- 10 %	115 Vdc + 5 / - 15%	115 Vac +5 %/ -15 %
Intensidad nominal AC				8mA
Intensidad nominal DC	40mA	20mA	8mA	
Potencia nominal	1W	1W	1W	1VA
Tensión de conexión/tensión de desconexión, bobina AC	21,5V	43V	98V	98V
Tensión de conexión/tensión de desconexión, bobina DC	-/11,5mA	-/13,5mA	-/5,5mA	-/1,5mA
Corriente de conexión/corriente de desconexión, bobina AC				
Datos para pedido				
Módulo completo				
Conexión brida-tornillo	Tipo RS 31 24VDC LD LP 1U	Tipo RS 31 48VDC LD 1U LP	Tipo RS 31 115VDC LD LP 1U	Tipo RS 31 115VAC LD LP 1U
	Código 1128311001	Código 1150761001	Código 1150361001	Código 1150461001
Conexión directa	Tipo	Tipo	Tipo	Tipo
	Código	Código	Código	Código
Datos para pedido				
Relé de repuesto (enchufable)				
	Tipo	Tipo	Tipo	Tipo
	Código	Código	Código	Código
Indicación				
Datos para pedido				
Entrada				
Tensión nominal	230 Vac + 5 / - 15%			
Intensidad nominal AC	4,5mA			
Intensidad nominal DC				
Potencia nominal	1VA			
Tensión de conexión/tensión de desconexión, bobina AC	195V			
Tensión de conexión/tensión de desconexión, bobina DC	-/2,2mA			
Corriente de conexión/corriente de desconexión, bobina AC				
Datos para pedido				
Módulo completo				
Conexión brida-tornillo	Tipo RS 31 230VAC LD LP 1U			
	Código 1128461001			
Conexión directa	Tipo			
	Código			
Datos para pedido				
Relé de repuesto (enchufable)				
	Tipo			
	Código			
Indicación				

RS-SERIES - RS 32

2 contactos conmutados, DC entrada



Salida	
Tensión de conex. máx. AC/Intens. permanente	250V/4.0A
Potencia de conexión mínima	10V/100mA
Retardo conexión/desconexión	13ms/10ms
Material de base del contacto	AgNi 0,15 dorado
Duración de vida mecánica	>30x10 ⁶ conmutaciones
Frecuencia de conmutado máx. con carga nominal	0.1Hz
Datos nominales	
Indicador de estado/Diodo de protección de polaridad/Protección de polaridad	LED rojo/No/disponible
Temperatura ambiente, con distancia	-25 °C...+40 °C
Temperatura almacenamiento	-40 °C...+60 °C
Condiciones ambientales	40°C/93% humedad rel. sin condensación
Homologaciones	CE
Coordenadas de aislamiento(EN 50178)	
Normas Uc	EN 50178
Tensión nominal	250V
Sobretensión de choque	4 kV
Distancia de fuga y aire Entrada/Salida	3 mm
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Separación segura, según VDE 0106 parte 101	No
Dimensiones	
Sección embornada (nom- / min. / max) mm ²	2.5 / 0.5 / 4.0
Longitud / Anchura / Altura	mm 70.0 / 25.0 / 68.0
Indicación	

Relés

G

Datos para pedido	12VDC 2CO	24VDC 2CO	48VDC 2CO	60VDC 2CO
Entrada				
Tensión nominal	12 Vdc +/- 10 %	24 Vdc +/- 10 %	48 Vdc +/- 10 %	60 Vdc +/- 10 %
Intensidad nominal AC				
Intensidad nominal DC	50mA	25mA	12mA	10mA
Potencia nominal	0,6W	0,6W	0,6W	0,6W
Tensión de conexión/tensión de desconexión, bobina AC	11V	21,5V	43V	54V
Tensión de conexión/tensión de desconexión, bobina DC				
Corriente de conexión/corriente de desconexión, bobina AC	-/9,5mA	-/5mA	-/2mA	-/1,5mA
Datos para pedido				
Módulo completo				
Conexión brida-tornillo	Tipo RS 32 12VDC LD LP 2U	Tipo RS 32 24VDC LD LP 2U	Tipo RS 32 48VDC LD LP 2U	Tipo RS 32 60VDC LD LP 2U
	Código 9406021001	Código 9406121001	Código 9406321001	Código 9406521001
Conexión directa	Tipo	Tipo	Tipo	Tipo
	Código	Código	Código	Código
Datos para pedido				
Relé de repuesto (enchufable)				
	Tipo	Tipo	Tipo	Tipo
	Código	Código	Código	Código
Indicación				

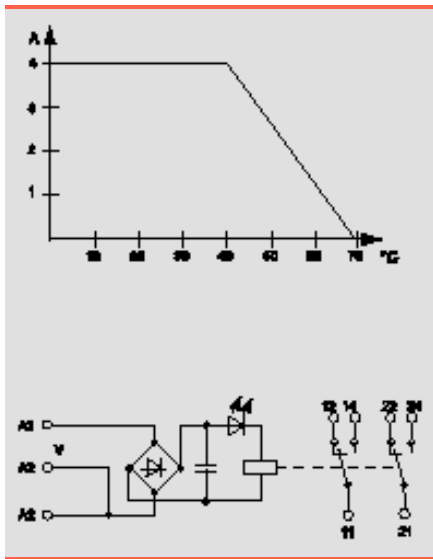
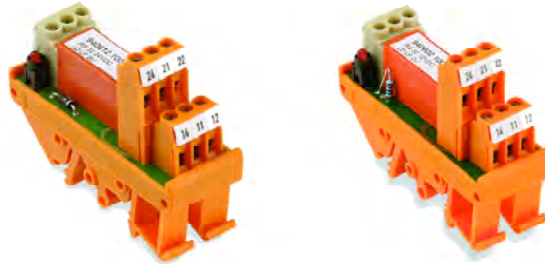
El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

Imagen PostScript

G.61

RS-SERIES - RS 32

2 contactos conmutados, UC entrada



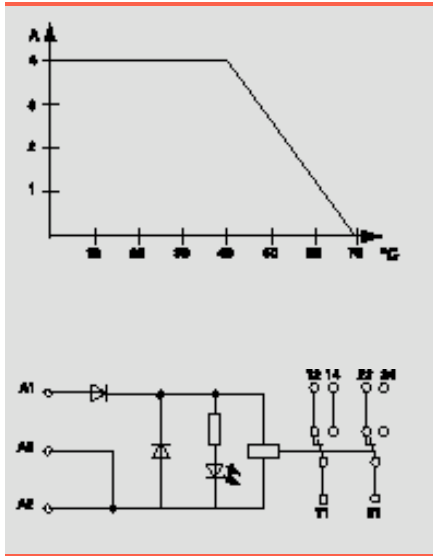
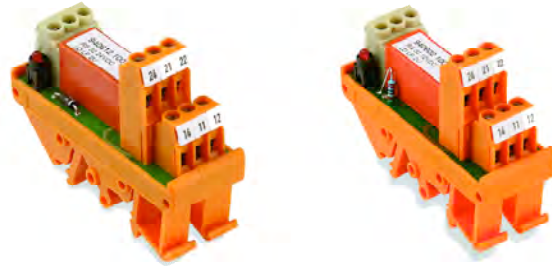
Salida	
Tensión de conex. máx. AC/Intens. permanente	250V/4.0A
Potencia de conexión mínima	10V/100mA
Retardo conexión/desconexión	13ms/10ms
Material de base del contacto	AgNi 0,15 dorado
Duración de vida mecánica	>30x10 ⁶ conmutaciones
Frecuencia de conmutado máx. con carga nominal	0.1Hz
Datos nominales	
Indicador de estado/Diodo de protección de polaridad/Protección de polaridad	LED rojo/No/no disponible
Temperatura ambiente, con distancia	-25 °C...+40 °C
Temperatura almacenamiento	-40 °C...+60 °C
Condiciones ambientales	40°C/93% humedad rel. sin condensación
Homologaciones	CE
Coordenadas de aislamiento(EN 50178)	
Normas	EN 50178
Tensión nominal	250V
Sobretensión de choque	4 kV
Distancia de fuga y aire Entrada/Salida	3 mm
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Separación segura, según VDE 0106 parte 101	No
Dimensiones	
Sección embornada (nom- / min. / max) mm ²	2.5 / 0.5 / 4.0
Longitud / Anchura / Altura	mm 70.0 / 25.0 / 68.0
Indicación	
Conexión brida-tornillo	Conexión directa

G

Datos para pedido	24VUC 2CO	48VUC 2CO	115VUC 2CO	230VUC 2CO
Entrada				
Tensión nominal	24 Vuc +/- 10 %	48 Vuc +/- 10 %	115 Vuc + 5 / - 15%	230 Vuc + 5 / - 15%
Intensidad nominal AC	28mAac	18mAac	5mA	4,3mA
Intensidad nominal DC	18mAdc	12mAdc	5 mA	4,3mA
Potencia nominal	0,6W // 0,9VA	0,6W // 0,9VA	0,5W // 0,6VA	1W //1VA
Tensión de conexión/tensión de desconexión, bobina AC	21,5V	43V	98V	195V
Tensión de conexión/tensión de desconexión, bobina DC	-/2,5mA	-/4,5mA	-/1,5mA	-/2mA
Corriente de conexión/corriente de desconexión, bobina AC	-/4,5mA	-/2mA	-/1mA	-/1,2mA
Datos para pedido				
Módulo completo				
Conexión brida-tornillo	Tipo RS 32 24VUC LD LP 2U	Tipo RS 32 48VUC LD LP 2U	Tipo RS 32 115VUC LD LP 2U	Tipo RS 32 230VUC LD LP 2U
Código	9406221001	9406421001	9406621001	9406721001
Conexión directa	Tipo	Tipo	Tipo	Tipo
Código				
Datos para pedido				
Relé de repuesto (enchufable)				
Tipo				
Código				
Indicación				

RS-SERIES - RS 32

2 contactos conmutados, entrada tensión múltiple



Salida	
Tensión de conex. máx. AC/Intens. permanente	250V/4.0A
Potencia de conexión mínima	10V/100mA
Retardo conexión/desconexión	13ms/10ms
Material de base del contacto LK	AgNi 0,15 dorado
Duración de vida mecánica	>30x10 ⁶ conmutaciones
Frecuencia de conexión máx. con carga nominal	0.1Hz
Datos nominales	
Indicador de estado/Diodo de protección de polaridad/Protección de polaridad	LED rojo/No/no disponible
Temperatura ambiente, con distancia	-25 °C...+40 °C
Temperatura almacenamiento	-40 °C...+60 °C
Condiciones ambientales	40°C/93% humedad rel. sin condensación
Homologaciones	CE
Coordenadas de aislamiento(EN 50178)	
Normas	EN 50178
Tensión nominal	250V
Sobretensión de choque	4 kV
Distancia de fuga y aire Entrada/Salida	3 mm
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Separación segura, según VDE 0106 parte 101	No
Dimensiones	
Sección embornada (nom- / min. / max) mm ²	2.5 / 0.5 / 4.0
Longitud / Anchura / Altura	mm 70.0 / 25.0 / 68.0
Indicación	

Relés

G

Datos para pedido

		24-48VUC 2CO	115-230VUC 2CO		
Entrada					
Tensión nominal		24 Vuc // 48 Vuc, +/- 10 %	115 Vuc // 230 Vuc + 5 / - 15%		
Intensidad nominal AC		28mA / 22mA	5,6mA/5,3mA		
Intensidad nominal DC		18mA / 20mA	5,4mA/5mA		
Potencia nominal		0,6W // 0,9VA	1W // 1VA		
Tensión de conexión/tensión de desconexión, bobina AC		21,5V/43V	98V/195V		
Tensión de conexión/tensión de desconexión, bobina DC		-/3mA // -/4,5mA	-/1,5mA // -/2mA		
Corriente de conexión/corriente de desconexión, bobina AC		-/5mA // -/2mA	-/1mA // -/1,2mA		
Datos para pedido					
Módulo completo					
Conexión brida-tornillo	Tipo	RS 32 24-48VUC LD LP 2U	RS 32 115-230VUC LD 2U		
	Código	1122661001	1122761001		
Conexión directa	Tipo				
	Código				
Datos para pedido					
Relé de repuesto (enchufable)					
	Tipo				
	Código				
Indicación					

El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

Imagen PostScript

G.63

SERIE RS - con interface RSM múltiple

con 1 contacto conmutado cada uno

- LED rojo, otros colores bajo pedido
- Los pies de montaje también se pueden montar girados en un ángulo de 180°

RSM 4 R / RSM 4 RS

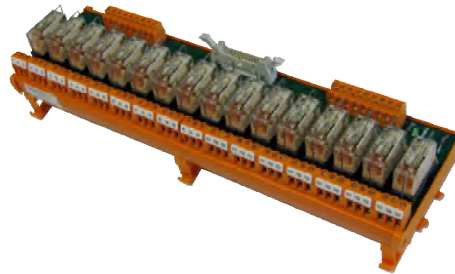
4 relés
soldados o enchufables

RSM 8 R / RSM 8 RS

8 relés
soldados o enchufables

RSM 16 R / RSM 16 RS

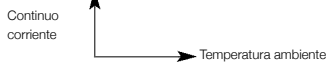
16 relés
soldados o enchufables



Datos técnicos

Datos nominales	
Tensión de entrada	
Consumo nominal	relé soldado
	relé enchufable
Consumo nominal	relé soldado
	relé enchufable
Corriente de conexión	relé soldado
	relé enchufable
Corriente de conexión	relé soldado
	relé enchufable

Corriente de desconexión de relé (con 20° C)	
Tensión de salida máx.	
Corriente continua	
Curva de deriva térmica	
a = sobre un carril DIN en una fila horizontal sin separación	
b = sobre un carril DIN en una fila horizontal con espaciado de 20 mm	



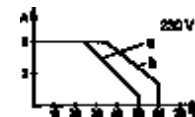
Tiempos de conmutación típicos
Retardo conexión (ac/dc)
Retardo desconexión (ac/dc)

Duración del rebote	
Corriente de activación	
Corriente de activación con carga óhmica	
Potencia/corriente de conmutación mínima	
Material de los contactos	
Vida útil	mecánica
	24 Vdc, 1A, carga óhmica
	230 Vac, 3A, carga óhmica
Temperatura de almacenamiento	
Temperatura ambiente	

Coordinación de aislamiento según EN 50 178
Categoría de sobretensión
Grado de polución

Dimensiones
Sección del conductor (conexión por brida-tornillo)

	24 Vdc	24 Vac/dc	48 Vdc	115 Vac/dc	230 Vac
0,45 W	-	-	-	-	-
0,75 W	0,45 W	0,75 W	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	0,7 VA	-	-	0,6 VA	1,2 VA
12 mA	-	-	-	-	-
23 mA	12 mA	14 mA	5 mA	-	-
-	-	-	-	-	-
-	16,5 mA	-	6 mA	4 mA	-
2 mA		1,5 mA		1 mA	
250 V	250 V	250 V	250 V	250 V	250 V
6 A	6 A	6 A	6 A	3 A	



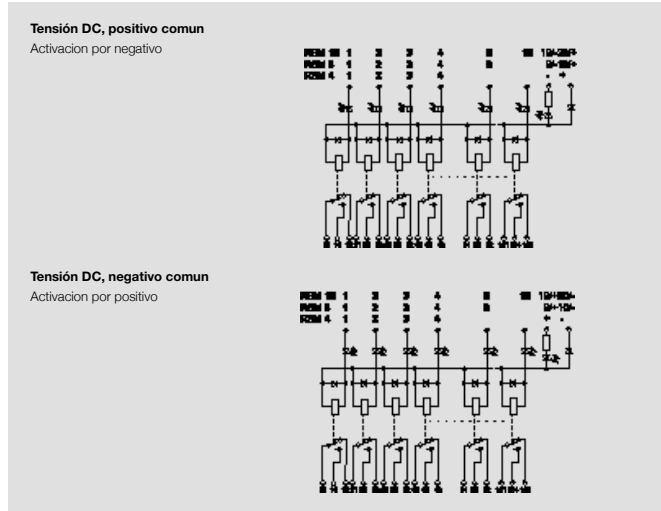
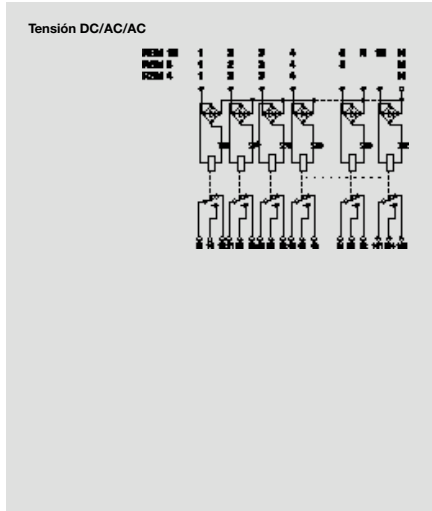
≤ 8 ms	≤ 10 ms / 10 ms	≤ 12 ms	≤ 8 ms / 10 ms	≤ 10 ms
≤ 7 ms	≤ 15 ms / 20 ms	≤ 11 ms	≤ 5 ms / 8 ms	≤ 10 ms

≤ 3 ms
8 A
2000 VA
250 mW/10 mA
AgNi 90/10, AgNi0,15, contacto dorado
>30 x 10 ⁶ ciclos de conmutación
>5 x 10 ⁶ ciclos de conmutación
>7 x 10 ⁶ ciclos de conmutación
-40°C...+60°C
-25°C...+50°C

III
2

0,5...2,5 mm ²

SERIE RS - con interface RSM múltiple



Datos para pedido

Tecnología de conexión	
Entrada	Conexión de cable plano Conector c/plano DIN 41651/partes 1 y 2
Salida	Conexión por brida-tornillo
Entrada	Conexión por brida-tornillo <ul style="list-style-type: none"> Relé enchufable Conexión por brida-tornillo y conector c/plano IEC 603-1/DIN 41651 Relé soldado Conector múltiple según IEC 603-1/DIN 41651
Salida	Conexión por brida-tornillo

Tensión de entrada		4 relés RSM 4 R/RS (B = 75 mm)	8 relés RSM 8 R/RS (B = 145 mm)	16 relés RSM 16 R/RS (B = 285 mm)
24 Vdc, conmutación de negativo	Relé soldado		1100061001	1100161001
24 Vdc, conmutación de positivo	Relé enchufable	1113361001 ¹⁾	1113561001 ¹⁾	1113761001 ¹⁾
	Relé soldado	1112361001	1107761001	1107861001
24 Vdc, conmutación de negativo	Relé enchufable	1113461001 ¹⁾	1113661001 ¹⁾	1113861001 ¹⁾
	Relé soldado		1112661001	
24 Vac/dc	Relé enchufable	1173461001	1173561001	1173661001
48 Vdc, conmutación de positivo	Relé enchufable	1113961001	1114161001	1114361001
115 Vac/dc	Relé enchufable	1114561001	1114661001	1114761001
230 Vac	Relé enchufable	1114861001	1114961001	1115061001

1) homologado por Lloyd alemana

Relés de repuesto (para enchufar)

Para RSM ... R/RS, 24 V
Para RSM ... R/RS, 48 V
Para RSM ... R/RS, 115 V y 230 V

Tensión de entrada	Material contactos	Observaciones	Código
24 Vdc	AgNi 90/10	RCL 314024 con clip	8630780000
	AgNi 90/10	RCL 314024 sin clip	4058480000
48 Vdc	AgNi 90/10	RCL 314048 con clip	8630790000
	AgNi 90/10	RCL 314048 sin clip	4058740000
115 Vdc	AgNi 90/10	RCL 314110 con clip	8630770000
	AgNi 90/10	RCL 314110 sin clip	4058500000

Para los artículos con código en color, en el almacén central de Alemania se dispone de un stock permanente.

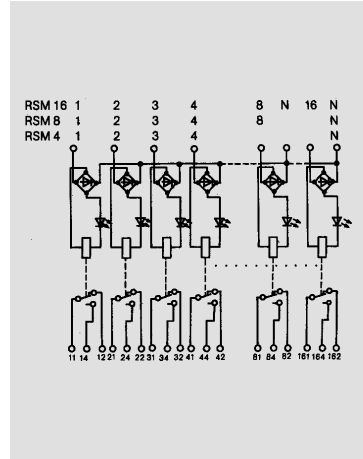
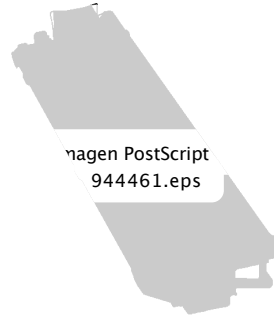


RS-SERIES - RSM

Módulos multirelé con 1 contacto conmutado RSM-NV/1CC y RSM-NZ/1CC

- RSM-NV/1RT: módulo multirelés extraíbles 1RT con conexión brida-tornillo
- RSM-NV/1RT: módulo multirelés extraíbles 1RT con conexión directa
- 3 módulos:
RSM4 (4 relés)
RSM8 (8 relés)
RSM16 (16 relés)
- 1 único tipo de contacto común:
- o + común para las tensiones de mando continuas
(N) común para las tensiones de mando alternas o continuas

RSM-NV/1CC



Datos técnicos

Características de entrada (bobina)

Tensión de funcionamiento en continuo
Tipo de común
Consumo nominal - (W)
Consumo nominal = (VA)
Consumo nominal a 24 V-
Consumo nominal a 48 V-
Consumo nominal a 24 V=
Consumo nominal a 48 V=
Corriente de mantenimiento mínima - (a 20°C)
Corriente de mantenimiento mínima (a 20°C)

Características de salida (contactos)

Corriente permanente(a 20 °C)
Tipo de relé
Tensión de salida máx.
Potencia conmutable bajo carga óhmica
Tensión/corriente conmutables mínima
Duración de los rebotes
Tiempo de subida máx.
Tiempo de caída máx.
Material del contacto
Vida útil mecánica
Vida útil eléctrica (carga óhmica continua)
Vida útil eléctrica (carga óhmica alterna)

Características generales

Tipo de conexión (1)
Tensión de aislamiento de entrada-salida/carril
Aislamiento galvánico de entrada/salida según VDE
Temperatura de funcionamiento/de almacenamiento
Dimensiones

Indicación

	Un ±10%	22...52 V±	Un +5%-15%	Un +5%-15%
+ o -	N	N	N	N
0,5 W	—	—	0,5 W	1 W
—	—	—	0,75 VA	1,1 VA
—	0,3 W	—	—	—
—	0,9 W	—	—	—
—	0,5 VA	—	—	—
—	1 VA	—	—	—
3 mA	3 mA	0,5 mA	0,8 mA	—
—	5 mA	1 mA	1 mA	—
6 A	5 A	4 A	4 A	—
16 A	—	—	—	—
250 V	—	—	—	—
3000 VA	—	—	—	—
5 V/10 mA	—	—	—	—
2 ms	—	—	—	—
<10 ms	—	—	—	—
<18 ms	—	—	—	—
AgNi 90/10	—	—	—	—
>30 x 10 ⁶ conmutaciones	—	—	—	—
>6 x 10 ⁶ conmutaciones (24 V-/1 A)	—	—	—	—
>7 x 10 ⁶ conmutaciones (230 V/4 A)	—	—	—	—
Brida tornillo - 0,5...2,5 mm ² / AWG 26...12	—	—	—	—
4kVeff	—	—	—	—
250 V 9/300 V-, Gr. C	—	—	—	—
-25°C...+40°C/-40°C...+60°C	—	—	—	—
87,5 mm x RSM 4 : 70 mm x RSM 8: 135 mm x RSM 16: 267 mm	—	—	—	—

Datos para pedido

Módulo de 4 relés	RSM4
Módulo de 8 relés	RSM8
Módulo de 16 relés	RSM16

Indicación

Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código
24 V-	944441	24...48 V±	944442	115 V±	944443	230 V±	944444
24 V-	944451	24...48 V±	944452	115 V±	944453	230 V±	944454
24 V-	944461	24...48 V±	944462	115 V±	944463	230 V±	944464

Accesorios

Relés de repuesto	RCL314024 24V-	8693260000
-------------------	----------------	------------

Indicación

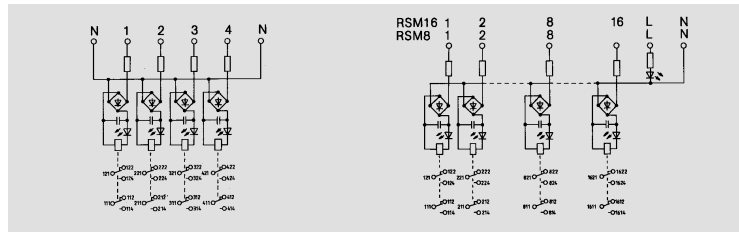
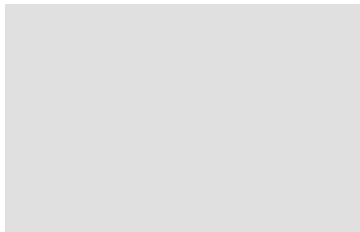
Relés de repuesto	RCL314110 24V-	4058500000
-------------------	----------------	------------

RS-SERIES - RSM

Módulos multirelé con 2 contactos conmutados RSM-NV/2RT y RSM-NZ/2RT

- RSM-NV/2RT: módulo multirelés extraíbles 2RT con conexión brida-tornillo
- RSM-NV/2RT: módulo multirelés extraíbles 2RT con conexión directa
- 3 módulos:
 - RSM4 (4 relés)
 - RSM8 (8 relés)
 - RSM16 (16 relés)
- 1 único tipo de contacto común:
 - o + común para las tensiones de mando continuas
 - (N) común para las tensiones de mando alternas o continuas

RSM-NV/2CC



Datos técnicos

Características de entrada (bobina)

Tensión de funcionamiento
Tipo de común
Consumo nominal - (W)
Consumo nominal = (VA)
Consumo nominal a 24 V-
Consumo nominal a 48 V-
Consumo nominal a 24 V±
Consumo nominal a 48 V±
Corriente de mantenimiento mínima - (a 20°C)
Corriente de mantenimiento mínima = (a 20°C)

Características de salida (contactos)

Corriente permanente (a T amb=40°C sin distancia sobre carril)
Tipo de relé
Tensión de salida máx.
Potencia conmutable bajo carga óhmica
Potencia / corriente conmutables mini
Duración de los rebotes
Tiempo de subida máx.
Tiempo de caída máx.
Material del contacto
Vida útil mecánica
Vida útil eléctrica (carga óhmica continua)
Vida útil eléctrica (carga óhmica alterna)

Características generales

Tipo de conexión (1)
Tensión de aislamiento de entrada-salida/carril
Aislamiento galvánico de entrada/salida según VDE
Temperatura de funcionamiento/de almacenamiento
Dimensiones

Indicación

	Un ±10%	22...52 V±	Un +5% -15%	Un +5% -15%
+ o -	N	N	N	N
0,5 W	—	—	0,5 W	1 W
—	—	—	0,75 VA	1,1 VA
—	0,3 W	—	—	—
—	0,9 W	—	—	—
—	0,5 VA	—	—	—
—	1 VA	—	—	—
3 mA	3 mA	0,5 mA	0,8 mA	—
—	5 mA	1 mA	1 mA	—
4 A	3 A	3 A	3 A	—
8 A	—	—	—	—
250 V	—	—	—	—
2000 VA	—	—	—	—
5 V/10 mA	—	—	—	—
2 ms	—	—	—	—
<10 ms	—	—	—	—
<18 ms	—	—	—	—
AgNi 90/10	—	—	—	—
>30 x 10 ⁶ conmutaciones	—	—	—	—
>2,5 x 10 ⁶ conmutaciones (24 V-/1 A)	—	—	—	—
>1,5 x 10 ⁶ conmutaciones (230 V/4 A)	—	—	—	—
Brida tornillo - 0,5...2,5 mm ² / AWG 26...12	—	—	—	—
4 kVeff	—	—	—	—
250 V 9/300 V-, Gr. C	—	—	—	—
-25°C...+40°C/-40°C...+60°C	—	—	—	—

Datos para pedido

Módulo de 4 relés	RSM4
Módulo de 8 relés	RSM8
Módulo de 16 relés	RSM16

Indicación

Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código
24 V-	944471	24...48 V±	944472	115 V±	944473	230 V±	944474
24 V-	944481	24...48 V±	944482	115 V±	944483	230 V±	944484
24 V-	944491	24...48 V±	944492	115 V±	944493	230 V±	944494

Accesorios

Relés de repuesto	RCL424024 24V-	4058570000
-------------------	----------------	------------

Indicación

Tipo	Código	Tipo	Código
RCL424110 110V-	4058590000		

El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.



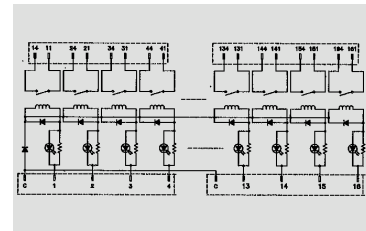
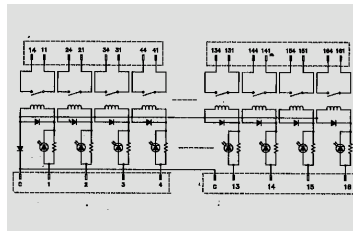
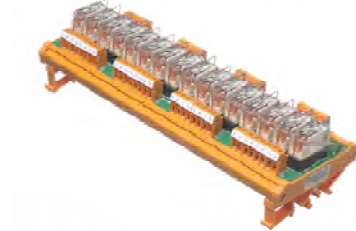
RS-SERIES - RSM

Interface RSM-4-8-16
24V DC 1NA

Módulos múltiples de acoplamiento
por relé de tensión continua

RSM-4-8-16 24 Vdc 1 NA NEG. C

RSM-4-8-16 24 Vdc 1 NA POS. C



Datos técnicos

Características

Tensión de entrada (indicación LED Rojo)
Potencia Nominal (por canal)
Máx. tensión de salida
Intensidad permanente
Intensidad de pico
Tiempo de conexión
Tiempo de desconexión
Configuración del contacto
Material del contacto
Vida mecánica
Prueba de aislamiento
Entrada-Salida / Guía
Separación Galvánica Entrada-Salida
Temperatura de almacenamiento
Temperatura ambiente
Tipo de conductor: Sólido
Flexible
Dimensiones en mm
Normas / Especificaciones
Categoría de sobretensión
Grado de polución

Instalación

Indicación

Datos para pedido

4 Relés
8 Relés
16 Relés

Indicación

Accesorios

Relé mecánico
Relé estático (estado sólido)

Indicación

24Vdc (± 10%), Negativo Com.

0,4 W

250V ac/dc

5A

8A

7 ms (típico)

3 ms (típico)

1 Normalmente abierto

AgNi

> 30x10⁶

4 kVef

250V- /300V-

-40 °C ... +60 °C

-25 °C ... +50 °C

0,5 ... 2,5 mm²

0,5 ... 2,5 mm²

87 x (248 - 127 - 65)

EN50178

II

2

La instalación debe realizarse por personal cualificado

24Vdc (± 10%), Positivo Com.

0,4 W

250V ac/dc

5A

8A

7 ms (típico)

3 ms (típico)

1 Normalmente abierto

AgNi

> 30x10⁶

4 kVef

250V- /300V-

-40 °C ... +60 °C

-25 °C ... +50 °C

0,5 ... 2,5 mm²

0,5 ... 2,5 mm²

87 x (248 - 127 - 65)

EN50178

II

2

La instalación debe realizarse por personal cualificado

Tipo	Código
RSM-4 24 Vdc 1NA	37SM404A
RSM-8 24 Vdc 1NA	37SM401A
RSM-16 24 Vdc 1NA	37SM403A

Tipo	Código
RSM-4 24 Vdc 1NA	37SM404B
RSM-8 24 Vdc 1NA	37SM401B
RSM-16 24 Vdc 1NA	37SM403B

Relé RCL314024 24Vdc 1CO 16A	8693260000
Relé 24 Vuc/230 Vac 4 Amp	8576360000
Relé 24 Vuc/24 Vdc 5 Amp	8576350000

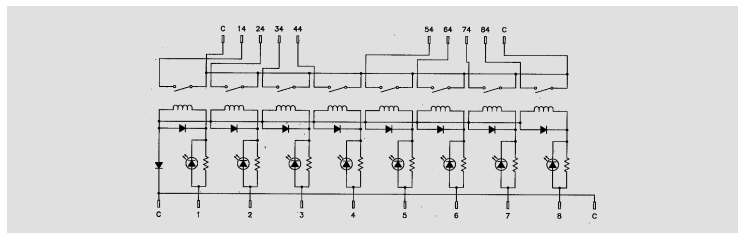
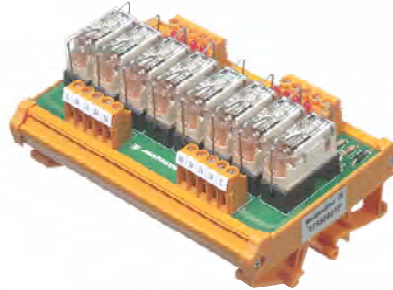
Relé RCL314024 24Vdc 1CO 16A	8693260000
Relé 24 Vuc/230 Vac 4 Amp	8576360000
Relé 24 Vuc/24 Vdc 5 Amp	8576350000

RS-SERIES - RSM

Interface RSM-8
24V DC 1NA+C

RSM-8 24 Vdc 1 NA + C

Módulo múltiple de acoplamiento por relé de tensión continua



Datos técnicos

Características

Tensión de entrada (indicación LED Rojo)
Potencia Nominal (por canal)
Máx. tensión de salida
Intensidad permanente
Intensidad de pico
Intensidad máx. en común contactos
Tiempo de conexión
Tiempo de desconexión
Configuración del contacto
Material del contacto
Vida mecánica
Prueba de aislamiento
Entrada-Salida / Guía
Separación Galvánica Entrada-Salida
Temperatura de almacenamiento
Temperatura ambiente
Tipo de conductor: Sólido
Flexible
Dimensiones en mm
Normas / Especificaciones
Categoría de sobretensión
Grado de polución
Instalación

24Vdc ($\pm 10\%$), negativo común
0.4 W
250V ac/dc
5A
8A
10A
7 ms (típico)
3 ms (típico)
1 Normalmente abierto + Común
AgNi
> 30x10⁵
4 kVef
250V- /300V-
-40 °C ... +60 °C
-25 °C ... +50 °C
0.5 ... 4 mm²
0.5 ... 2.5 mm²
127 x 87
EN50178
III
2
La instalación debe realizarse por personal cualificado

Indicación

Datos para pedido

Tipo	Código
RSM-8 24 Vdc 1NA + C	37SM401F

Indicación

Accesorios

Relé mecánico	Relé RCL314024 24Vdc 1CO 16A	8693260000
Relé estático (estado sólido)	Relé 24 Vuc/230 Vac 4 Amp	8576360000
	Relé 24 Vuc/24 Vdc 5 Amp	8576350000

Indicación

El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

Imagen PostScripte
© 2007-2010 Schneider Electric

G.69

Relés

G

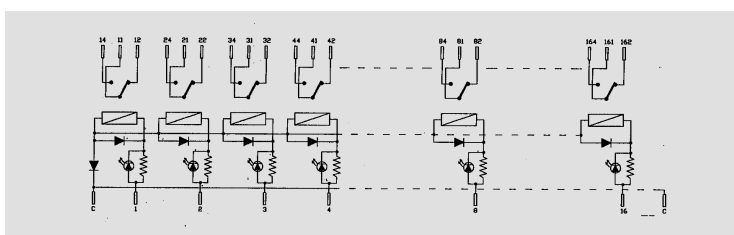
RS-SERIES - RSM

Interface RSM 8 230V AC 1CC
Interface RSM 8 24V AC 1CC

Módulos múltiples de acoplamiento por relé de tensión alterna

RSM 8 24 Vac 1 CC

RSM 8 230 Vac 1CC



Datos técnicos

Características

Tensión de entrada (indicación LED Verde)
Potencia Nominal (por canal)
Máx. tensión de salida
Intensidad permanente
Intensidad de pico
Tiempo de conexión
Tiempo de desconexión
Configuración del contacto
Material del contacto
Vida mecánica
Prueba de aislamiento: Entrada-Salida / Guía
Separación Galvánica Entrada-Salida
Temperatura de almacenamiento
Temperatura ambiente
Tipo de conductor entrada: Sólido
Flexible
Tipo de conductor salida: Sólido
Flexible
Dimensiones en mm
Normas / Especificaciones
Categoría de sobretensión
Grado de polución
Instalación

Indicación

Datos para pedido

Indicación

Accesorios

Relé mecánico
Relé estático (estado sólido)

Indicación

24V AC (± 10%)	230V AC (± 10%)
0.75 VA	0.73 VA
250V ac/dc	250V ac/dc
5A	5A
8A	8A
7 ms (típico)	7 ms (típico)
3 ms (típico)	3 ms (típico)
1 contacto conmutado	1 contacto conmutado
AgNi	AgNi
> 10 ⁷	> 10 ⁷
4 kVef	4 kVef
250V- /300V-	250V- /300V-
-40 °C ... +60 °C	-40 °C ... +60 °C
-25 °C ... +50 °C	-25 °C ... +50 °C
0.5 ... 2.5 mm ²	0.5 ... 2.5 mm ²
0.5 ... 2.5 mm ²	0.5 ... 2.5 mm ²
0.5 ... 4 mm ²	0.5 ... 4 mm ²
0.5 ... 2.5 mm ²	0.5 ... 2.5 mm ²
87 x 133	87 x 133
EN50178	EN50178
II	II
2	2
La instalación debe realizarse por personal cualificado	La instalación debe realizarse por personal cualificado

Tipo	Código	Tipo	Código
RSM 8 24V AC	37SM435B	RSM 8 230 V AC	37SM435A

Indicación

Accesorios

Relé mecánico
Relé estático (estado sólido)

Indicación

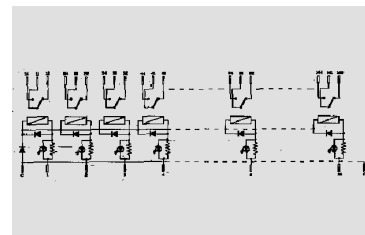
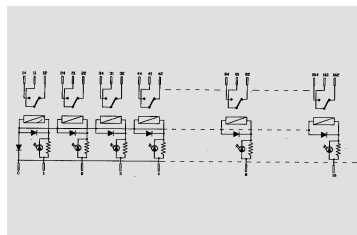
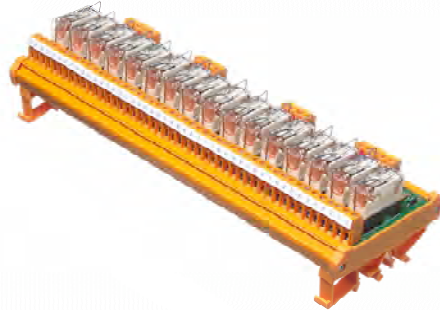
Relé RCL314524 24Vac 1CO 16A	869350000	Relé RCL314730 230Vac 1CO 16A	869332000
Relé 24 Vuc/230 Vac 4 Amp	8576360000		
Relé 24 Vuc/24 Vdc 5 Amp	8576350000		

RS-SERIES - RSM

Interface RSM 4-8-16
24V DC 1CC

RSM 4-8-16 24 Vdc 1 CC

Módulos múltiples de acoplamiento
por relé de tensión continua



Datos técnicos

Características	RSM 4-8-16 24 Vdc 1 CC	RSM 4-8-16 24 Vdc 1 CC
Tensión de entrada (indicación LED Verde)	24Vdc (± 10%), negativo común	24Vdc (± 10%), positivo común
Potencia Nominal (por canal)	0.4 W	0.4 W
Máx. tensión de salida	250V ac/dc	250V ac/dc
Intensidad permanente	4A	4A
Intensidad de pico	8A	8A
Tiempo de conexión	7 ms (típico)	7 ms (típico)
Tiempo de desconexión	3 ms (típico)	3 ms (típico)
Configuración del contacto	1 contacto conmutado	1 contacto conmutado
Material del contacto	AgNi	AgNi
Vida mecánica	> 30x10 ⁶	> 30x10 ⁶
Prueba de aislamiento: Entrada-Salida / Guía	4 kVef	4 kVef
Separación Galvánica Entrada-Salida	250V- /300V-	250V- /300V-
Temperatura de almacenamiento	-40 °C ... +60 °C	-40 °C ... +60 °C
Temperatura ambiente	-25 °C ... +50 °C	-25 °C ... +50 °C
Tipo de conductor entrada: Sólido	0.5 ... 2.5 mm ²	0.5 ... 2.5 mm ²
Flexible	0.5 ... 2.5 mm ²	0.5 ... 2.5 mm ²
Tipo de conductor salida: Sólido	0.5 ... 4 mm ²	0.5 ... 4 mm ²
Flexible	0.5 ... 2.5 mm ²	0.5 ... 2.5 mm ²
Dimensiones en mm: RSM-4	87 x 68	87 x 68
RSM-8	87 x 136	87 x 136
RSM-16	87 x 272	87 x 272
Normas / Especificaciones	EN50178	EN50178
Categoría de sobretensión	II	II
Grado de polución	2	2
Instalación	La instalación debe realizarse por personal cualificado	La instalación debe realizarse por personal cualificado

Indicación

Datos para pedido

Tipo	Código	Tipo	Código
RSM4 24 Vdc 1CC	37SM405A	RSM4 24 Vdc 1CC	37SM405B
RSM8 24 Vdc 1CC	37SM406A	RSM8 24 Vdc 1CC	37SM406B
RSM16 24 Vdc 1CC	37SM407A	RSM16 24 Vdc 1CC	37SM407B

Indicación

Accesorios

Relé mecánico	Relé RCL314024 24Vdc 1CO 16A	8693260000	Relé RCL314024 24Vdc 1CO 16A	8693260000
Relé estático (estado sólido)	Relé 24 Vuc/230 Vac 4 Amp	8576360000	Relé 24 Vuc/230 Vac 4 Amp	8576360000
	Relé 24 Vuc/24 Vdc 5 Amp	8576350000	Relé 24 Vuc/24 Vdc 5 Amp	8576350000

Indicación

El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

Imagen PostScript
© 2004 Schneider Electric

G.71

Relés

G

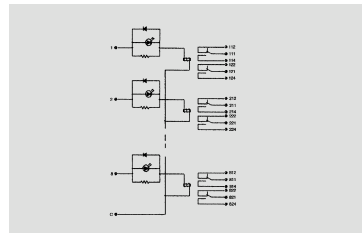
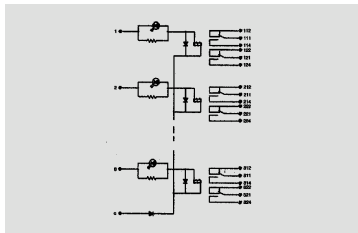
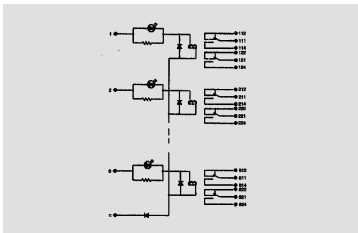
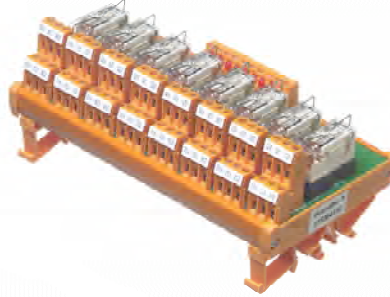
RS-SERIES - RSM

Interface RSM-4-8-16
24V DC 2CC
24V AC 2CC

RMS 4-8-16 24 Vdc/AC

Módulo múltiple de acoplamiento por relé de tensión continua o alterna

Versión A: Negativo común DC
Versión B: Positivo común DC
Versión C: Relés AC



Datos técnicos

Características

Tensión	24Vdc (± 10%)	24Vac (± 10%)
Potencia Nominal	0.4 W	0.75 VA
Máx. tensión de salida	250V ac/dc	250V ac/dc
Intensidad permanente	4A	4A
Intensidad de pico	6A	6A
Tiempo de conexión	7 ms (típico)	7 ms (típico)
Tiempo de desconexión	3 ms (típico)	3 ms (típico)
Configuración del contacto	2 contactos conmutados	2 contactos conmutados
Material del contacto	AgNi	AgNi
Vida mecánica	> 30x10 ⁶	> 10 ⁷
Prueba de aislamiento		
Entrada-Salida / Guía	4 kVef	4 kVef
Separación Galvánica Entrada-Salida	250V- /300V-	250V- /300V-
Temperatura de almacenamiento	-40 °C ... +60 °C	-40 °C ... +60 °C
Temperatura ambiente	-25 °C ... +50 °C	-25 °C ... +50 °C
Tipo de conductor: Sólido (unifilar H05(07)V-U)	0.5 ... 4 mm ²	0.5 ... 4 mm ²
Flexible (hilos finos H05(07)V-K)	0.5 ... 2.5 mm ²	0.5 ... 2.5 mm ²
Dimensiones en mm: RSM-4	88 x 89	88 x 89
RSM-8	88 x 161	88 x 161
RSM-16	88 x 322	88 x 322
Normas / Especificaciones	EN50178	EN50178
Categoría de sobretensión	II	II
Grado de polución	2	2
Instalación	La instalación debe realizarse por personal cualificado	La instalación debe realizarse por personal cualificado

Indicación

Datos para pedido

Tipo	Código
RSM-4 24 Vdc 2CC Neg. C C/Z	37SM436A
RSM-8 24 Vdc 2CC Neg. C C/Z	37SM433A
RSM-16 24 Vdc 2CC Neg. C C/Z	37SM437A

Indicación

Tipo	Código
RSM-4 24 Vdc 2CC Pos. C C/Z	37SM436B
RSM-8 24 Vdc 2CC Pos. C C/Z	37SM433B
RSM-16 24 Vdc 2CC Pos. C C/Z	37SM437B

Tipo	Código
RSM-4 24 Vac 2CC C/Z	37SM436C
RSM-8 24 Vac 2CC C/Z	37SM433C
RSM-16 24 Vac 2CC C/Z	37SM437C

Accesorios/Recambios

Relé (37SM433A/37SM433B)
 Relé (37SM433C)
 Relé estático

Indicación

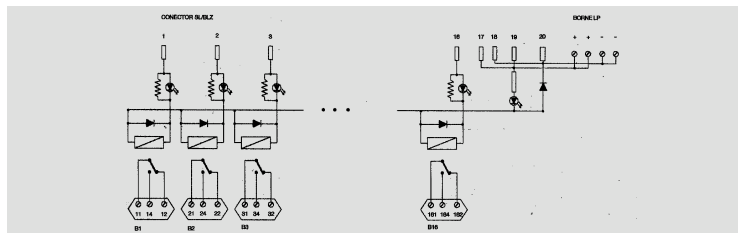
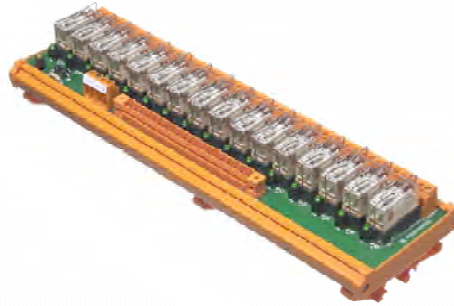
Relé RCL424024 24 Vdc 2CO 8A	4058570000
Relé 24 Vuc/230 Vac 4 Amp	8576360000
Relé 24 Vuc/24 Vdc 5 Amp	8576350000

Relé RCL424524 24 Vac 2CO 8A	4058600000
Relé 24 Vuc/230 Vac 4 Amp	8576360000
Relé 24 Vuc/24 Vdc 5 Amp	8576350000

RS-SERIES - RSM

Módulo múltiple de acoplamiento por relé de tensión continua entrada SL

RSM 16-RS SL/LC



Datos técnicos

Características

Tensión nominal de la bobina
 Corriente/consumo nominal de la bobina
 Visualización del estado de las bobinas
 Configuración de los contactos
 Corriente permanente/de pico máximo
 Material de los contactos
 Vida mecánica
 Tensión de aislamiento entrada/salida
 Aislamiento galvánico
 Temperatura de funcionamiento
 Temperatura de almacenamiento
 Conexión en la entrada
 Conexión en la salida
 Montaje sobre guía
 Dimensiones en mm
 Normas / Especificaciones
 Categoría de sobretensión
 Grado de polución

24 Vdc ($\pm 10\%$) Neg. Común
 0,4 W
 Led verde
 1 contacto conmutado
 5 A / 10 A
 AgNi
 $> 30 \times 10^6$
 3 kV
 250 V~ / 300 V~
 $-25^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$
 $-40^\circ\text{C} \dots +60^\circ\text{C}$
 Conector SL
 Borne LP
 Asimétrica y simétrica (TS-32/TS-35)
 287 x 87
 EN50178
 III
 2

Instalación

La instalación debe realizarse por personal cualificado

Indicación

Datos para pedido

Tipo	Código
RSM 16-RS SL/LP	37SM 430B

Indicación

Accesorios

Relé mecánico	Relé RCL314024 24 Vdc 100 16A	8693260000
Relé estático	Relé 24 Vdc/230 Vac 4 Amp	8576360000
	Relé 24 Vdc/24 Vdc 5 Amp	8576350000

Indicación

El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

Images PostScripte
 © 2007-2010/09/13/2011/04/11

G.73

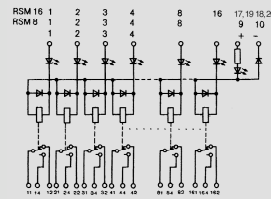
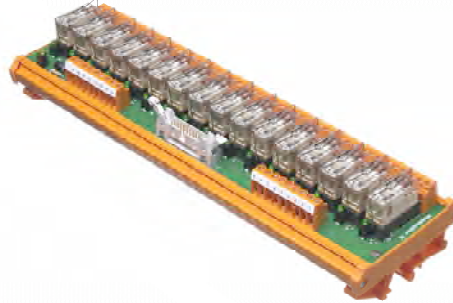
RS-SERIES - RSM

Interface PLC's y
control numérico

Interface de salida por relés

RSM-RD 1 CC

8-16 salidas por relé



Datos técnicos

Características

Tensión nominal de la bobina
Corriente/consumo nominal de la bobina
Visualización del estado de las bobinas
Configuración de los contactos
Tensión de salida
Corriente permanente/de pico máxima
Material de los contactos
Vida mecánica
Tensión de aislamiento entrada/salida
Aislamiento galvánico
Temperatura de funcionamiento
Temperatura de almacenamiento
Conexión al PLC
Conexión en la salida/sección (flexible)
Montaje sobre guía
Dimensiones (mm)

Normas / Especificaciones
Categoría de sobretensión
Grado de polución

Instalación

Indicación

24 V (-5% + 10%) negativo común
0,4 W
Led verde
1 contacto conmutado
250 Vac
5 A / 10 A
AgNi
> 30x10³
3 kV
250 V - / 300 V -
-25 °C...+50 °C
-40 °C...+60 °C
Conector HE C/plano
0,5...2,5 mm²
Asimétrica y simétrica (TS-32/TS-35)
8 - 87 x 147
16 - 87 x 289
EN50178
III
2
La instalación debe realizarse por personal cualificado

Datos para pedido

Indicación

Tipo

RSM8-RD H V/V (-) común
RSM16-RD H V/V (-) común

Código

37SM 429A
37SM 430A

Accesorios

Relé mecánico
Relé estático

Relé RCL314024 24 Vdc 100 16A
Relé 24 Vuc/230 Vac 4 Amp
Relé 24 Vuc/24 Vdc 5 Amp

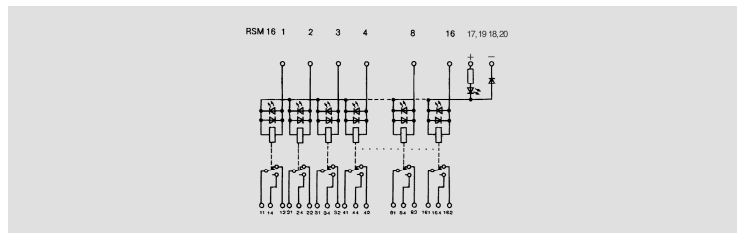
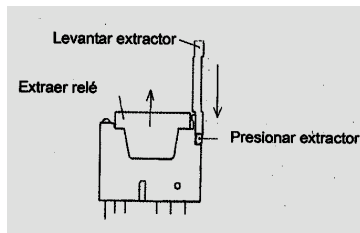
8693260000
8576360000
8576350000

Indicación

RS-SERIES - RSM

Interface 16 salidas
digitales por relé
(formato compacto)

RSM 14 24 Vdc 1CC



Datos técnicos

Características

Tensión nominal de la bobina
Corriente nominal del relé
Visualización del estado de las bobinas
Configuración de los contactos
Tensión de salida
Corriente permanente de salida
Material de los contactos
Vida mecánica
Prueba de aislamiento entrada-salida/guía
Aislamiento galvánico
Temperatura ambiente
Conector de entrada
Conexión en la salida
Tipo de conector: Sólido (unifilar H05(07)V-U)
Flexible (hilos finos H05(07)V-K)
Montaje sobre guía
Dimensiones (mm)
Normas / Especificaciones
Categoría de sobretensión
Grado de polución
Instalación

24 Vdc±10%
< 8mA
Led verde
1 CC
250 Vac
4 A
AgSnO₂ dorado
5*10⁶
4 kVef
250 Vac
-20...40 °C
HE 41651 (c/plano) 20P
LP 3R
0.5...4 mm²
0.5...2.5 mm²
Ts 32 / 35
87 x 110 mm
EN50178
II
2
La instalación debe realizarse por personal cualificado

Indicación

Datos para pedido

Tipo
RSM-16 24VDC 1CC C/PLANO 20P / LP3R COMPACTO

Código
37SM 450A

Indicación

Accesorios

Relé 24 Vdc 1CC 6A

4061590000

Indicación

El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

Imagen PostScript
© 2004 Schneider Electric

G.75

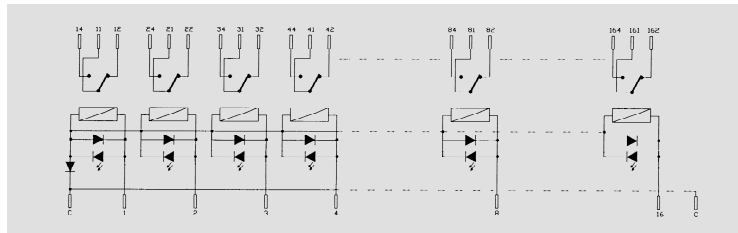
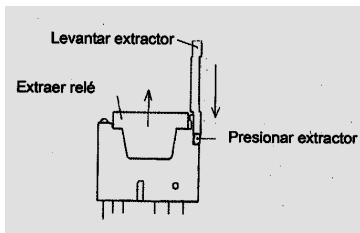
Relés

G

RS-SERIES - RSM

Interface RSM8 / RSM16
Neg. C 1CC
(formato compacto)

RSM 8-16 24 Vdc 1 CC neg.



Datos técnicos

Características

Tensión nominal de la bobina
Corriente nominal del relé
Visualización del estado de las bobinas
Configuración de los contactos
Tensión de salida
Corriente permanente de salida
Material de los contactos
Vida mecánica
Prueba de aislamiento entrada-salida/guia
Aislamiento galvánico
Temperatura ambiente
Conector de entrada
Conexión en la salida
Tipo de conector: Sólido (unifilar H05(07)V-U)
Flexible (hilos finos H05(07V-K)
Montaje sobre guía
Dimensiones RSM8 / RSM16 (mm)
Normas / Especificaciones
Categoría de sobretensión
Grado de polución
Instalación

24 Vdc±10%
< 8mA
Led verde
1 CC
250 Vac
4 A
AgSnO₂ dorado
5°10°
4 kVef
250 Vac
-20...40 °C
LP 5.08
LP 3R
0.5...4 mm²
0.5...2.5 mm²
Ts 32 / 35
87 x (55/110) mm
EN50178
II
2
La instalación debe realizarse por personal cualificado

Indicación

Datos para pedido

Tipo	Código
RSM-8 24VDC 1CC neg. C COMPACTO	37SM 452A
RSM-16 24VDC 1CC neg. C COMPACTO	37SM 453A

Indicación

Accesorios

Relé 24 Vdc 1CC 6A

4061590000

Indicación

MCZ-Series

Miniconvertidor MCZ R

Este módulo se puede emplear como interfaz universal entre control y actuador para conectar cargas pequeñas y medianas

- La conexión transversal insertable en la entrada y salida minimiza la labor de cableado
- Anchura del conjunto 6 mm, altura reducida



Relés

Salida

Tensión de conex. máx. AC/Intens. permanente	400V/6.0A
Potencia de conexión mínima	12V/100mA
Retardo conexión/desconexión	4,5ms/10ms
Material de base del contacto	AgSnO2
Duración de vida mecánica	20x10 ⁶ Ciclo de conmutación
Frecuencia de conexionado máx. con carga nominal	0.1Hz

Datos nominales

Indicador de estado/Diodo de protección de polaridad/Protección de polaridad	LED verde/sí/disponible
Temperatura ambiente, con distancia	-25°C...+50°C
Temperatura almacenamiento	-40 °C...+60 °C
Condiciones ambientales	40°C/93% humedad rel. sin condensación
Homologaciones	CE, UL, CSA, GL

Coordenadas de aislamiento(EN 50178)

Normas	EN 50178
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque	6 kV
Distancia de fuga y aire Entrada/Salida	=> 5,5 mm
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
separación segura, según VDE 0106 parte 101	sí

Dimensiones

	Conexión brida-tornillo	Conexión directa
Sección embornada (nom- / min. / max) mm ²		1,5 / 0,5 / 2,5
Longitud / Anchura / Altura	mm	91,0 / 6,0 / 63,2

Indicación

G

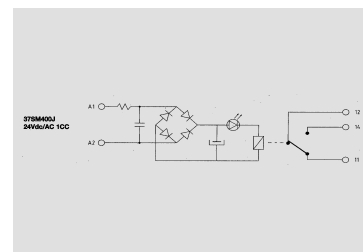
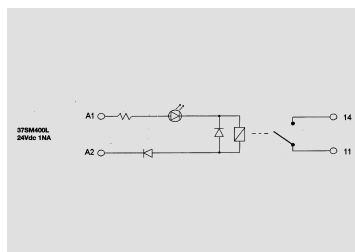
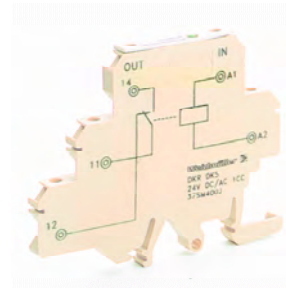
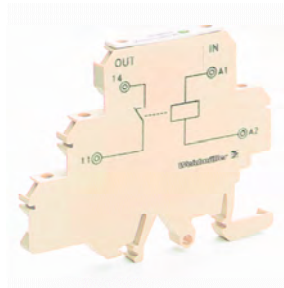
Aplicaciones

SERIE DK - DK5

Interface DKR DK5 24V DC 1NA
Interface DKR DK5 24V DC / AC 1C

DKR DK5 24 Vdc 1 NA

DKR DK5 24 Vdc/ac 1CC



Datos técnicos

Tensión de entrada	24Vdc (± 20%)
Intensidad de entrada (dc)	6,8mA (± 20%)
Corriente de salida máxima	5A
Máx. tensión de salida	250V ac/dc
Carga mínima de salida	> 5V/10mA
Visualización de activación	Led verde 3 mm
Temperatura de funcionamiento	-20°C ... +50°C
Material del contacto	AgSnO ₂ dorado
Rigidez eléctrica entrada/salida	4KVeff
Tiempo de conexión	< 6 ms
Tiempo de desconexión	< 15 ms
Sistema de conexión	Brida-Tornillo
Tipo de conductor:	Sólido (Unifilar H05(07)V-U) Flexible (hilos finos H05(07)V-K)
Dimensiones en mm	76,8 x 65 x 6
Normas / Especificaciones	EN50178
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2

Tensión de entrada	24Vdc (± 20%)
Intensidad de entrada (dc)	6,8mA (± 20%)
Corriente de salida máxima	5A
Máx. tensión de salida	250V ac/dc
Carga mínima de salida	> 5V/10mA
Visualización de activación	Led verde 3 mm
Temperatura de funcionamiento	-20°C ... +50°C
Material del contacto	AgSnO ₂ dorado
Rigidez eléctrica entrada/salida	4KVeff
Tiempo de conexión	< 6 ms
Tiempo de desconexión	< 15 ms
Sistema de conexión	Brida-Tornillo
Tipo de conductor:	Sólido (Unifilar H05(07)V-U) Flexible (hilos finos H05(07)V-K)
Dimensiones en mm	76,8 x 65 x 6
Normas / Especificaciones	EN50178
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2

Tensión de entrada	24Vac/dc (± 20%)
Intensidad de entrada (dc)	6,8mA (± 20%)
Corriente de salida máxima	6A
Máx. tensión de salida	250V ac/dc
Carga mínima de salida	> 5V/10mA
Visualización de activación	Led verde 3 mm
Temperatura de funcionamiento	-20°C ... +50°C
Material del contacto	AgSnO ₂ dorado
Rigidez eléctrica entrada/salida	4KVeff
Tiempo de conexión	< 6 ms
Tiempo de desconexión	< 15 ms
Sistema de conexión	Brida-Tornillo
Tipo de conductor:	Sólido (Unifilar H05(07)V-U) Flexible (hilos finos H05(07)V-K)
Dimensiones en mm	76,8 x 65 x 6
Normas / Especificaciones	EN50178
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2

Instalación

La instalación debe realizarse por personal cualificado

La instalación debe realizarse por personal cualificado

Indicación

Datos para pedido

Indicación

Accesorios

Tapa
Guía DIN
Tope

Tipo	Código
DKR DK5 24Vdc 1NA	37SM400L

Tipo	Código
DKR DK 24V dc/ac 1CC	37SM400J

Indicación

El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

Imagen PostScripta
© 2007-2010 Schneider Electric

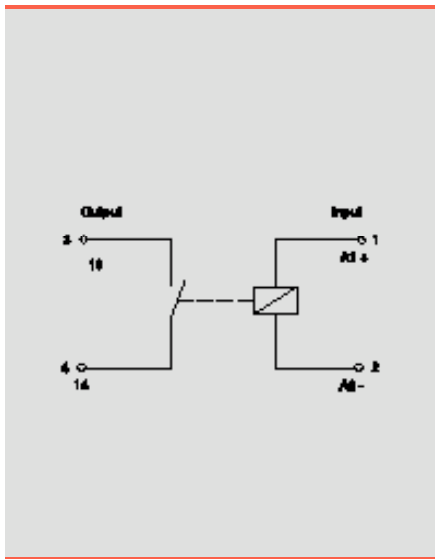
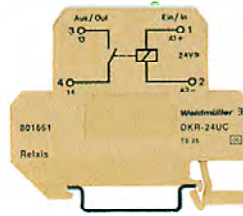
G.79

Relés

G

SERIE DK

1 CNA, entrada inferior



G

Salida	
Tensión de conex. máx. AC/Intens. permanente	100V/0,5A
Potencia de conexión mínima	1 V / 1 mA
Retardo conexión/desconexión	tip.0,7...2,5ms/0,2...2ms
Material de base del contacto	RH/RU
Duración de vida mecánica	10 ⁹ Ciclo de conmutación
Frecuencia de conexionado máx. con carga nominal	200.0Hz
Datos nominales	
Indicador de estado/Diodo de protección de polaridad/Protección de polaridad	LED verde/si/disponible
Temperatura ambiente, con distancia	-25 °C...+40 °C
Temperatura almacenamiento	-40 °C...+60 °C
Condiciones ambientales	40°C/93% humedad rel. sin condensación
Homologaciones	CE
Coordenadas de aislamiento(EN 50178)	
Normas	EN 50178
Tensión nominal	150 V
Sobretensión de choque	1,5 kV
Distancia de fuga y aire Entrada/Salida	=> 3 mm
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Separación segura, según VDE 0106 parte 101	No
Dimensiones	
Sección embornada (nom- / min. / max) mm²	4.0 / 0.5 / 4.0
Longitud / Anchura / Altura	mm 77.0 / 6.0 / 62.0
Indicación	
	AP DK4: 0687560000

Datos para pedido		5 VDC 1A	12VDC 1A	24VUC 1A	24VDC 1A
Entrada					
Tensión nominal		5 Vdc +/- 5 %	12 Vdc +/- 10 %	12 Vuc +/- 10 %	24 Vdc +5% / -10%
Intensidad nominal AC				15mA	
Intensidad nominal DC		12,5mA	12mA	12mA	9,3mA
Potencia nominal		65mW	144mW	144mW	225mW
Tensión de conexión/tensión de desconexión, bobina AC		4,4V	9V	12V	
Tensión de conexión/tensión de desconexión, bobina DC		11,8mA	10mA	11V	11V
Corriente de conexión/corriente de desconexión, bobina AC				6,3mA	
				3,8mA	7,5mA
Datos para pedido					
para TS 32	Tipo	DKR 32 5VDC 1A		DKR 32 24VUC 1A	DKR 32 24VDC 1A
	Código	801960000		8008110000	8016620000
para TS 35	Tipo	DKR 35 5VDC 1A	DKR 35 12VDC 1A	DKR 35 24VUC 1A	DKR 35 24VDC 1A
	Código	8019610000	8171100000	8016610000	8008170000
Datos para pedido					
	Tipo				
	Código				
Indicación					

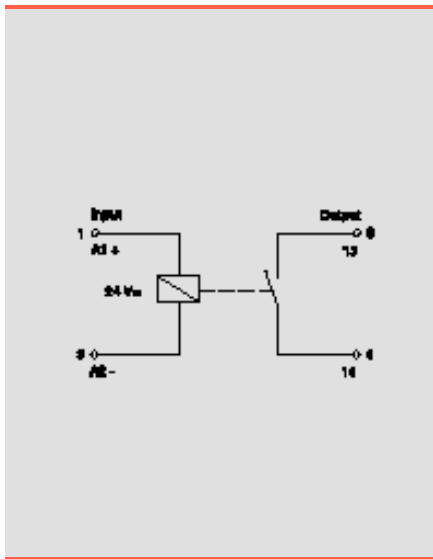
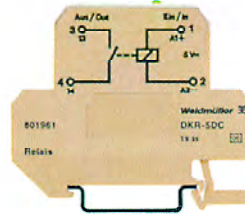
G.80



El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

SERIE DK

1 CNA, entrada superior



Salida	
Tensión de conex. máx. AC/Intens. permanente	100V/0,5
Potencia de conexión mínima	1 V / 1 mA
Retardo conexión/desconexión	tip.0,7...2,5ms/0,2...2ms
Material de base del contacto	Rh/RU
Duración de vida mecánica	10 ⁹ Ciclo de conmutación
Frecuencia de conexionado máx. con carga nominal	25,0Hz
Datos nominales	
Indicador de estado/Diodo de protección de polaridad/Protección de polaridad	LED verde/si/disponible
Temperatura ambiente, con distancia	-25 °C...+40 °C
Temperatura almacenamiento	-40 °C...+60 °C
Condiciones ambientales	40°C/93% humedad rel. sin condensación
Homologaciones	CE
Coordenadas de aislamiento(EN 50178)	
Normas	EN 50178
Tensión nominal	150 V
Sobretensión de choque	1,5 kV
Distancia de fuga y aire Entrada/Salida	=> 3 mm
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Separación segura, según VDE 0106 parte 101	No
Dimensiones	
Sección embornada (nom- / min. / max) mm²	4.0 / 0.5 / 4.0
Longitud / Anchura / Altura mm	77.0 / 6.0 / 62.0
Indicación	
	AP DK4: 0687560000

Datos para pedido

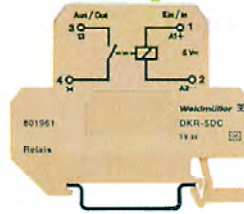
Entrada		24 VDC 1A			
Tensión nominal		24 Vdc +5% / -10%			
Intensidad nominal AC					
Intensidad nominal DC		9,3mA			
Potencia nominal		225mW			
Tensión de conexión/tensión de desconexión, bobina AC		11V			
Tensión de conexión/tensión de desconexión, bobina DC		3,75mA			
Corriente de conexión/corriente de desconexión, bobina AC					
Datos para pedido					
para TS 32	Tipo				
	Código				
para TS 35	Tipo	DKR 35 24VDC 1A			
	Código	8215620000			
Datos para pedido					
	Tipo				
	Código				
Indicación					

El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.



SERIE DK

1 contacto conmutado, entrada inferior



G

Salida	
Tensión de conex. máx. AC/Intens. permanente	250V/6.0A
Potencia de conexión mínima	10 V / 100 mA
Retardo conexión/desconexión	6ms/15ms ac;8ms dc
Material de base del contacto	AgSnO2
Duración de vida mecánica	2x10 ⁷ Ciclo de conmutación
Frecuencia de conexionado máx. con carga nominal	20.0
Datos nominales	
Indicador de estado/Diodo de protección de polaridad/Protección de polaridad	LED verde/si/no disponible
Temperatura ambiente, con distancia	-40 °C...+60 °C
Temperatura almacenamiento	-40 °C...+60 °C
Condiciones ambientales	40°C/93% humedad rel. sin condensación
Homologaciones	
Coordenadas de aislamiento(EN 50178)	
Normas	EN 50178
Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque	4 kV
Distancia de fuga y aire Entrada/Salida	=> 8 mm
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Separación segura, según VDE 0106 parte 101	No
Dimensiones	
Sección embornada (nom- / min. / max) mm ²	4.0 / 0.5 / 4.0
Longitud / Anchura / Altura	mm 77.0 / 6.0 / 62.0
Indicación	
	Tapa final

Datos para pedido	24VUC 1CO	24VDC 1CO	24VUC 1CO	
Entrada				
Tensión nominal	24 Vuc +/- 20 %	24 Vdc +/- 20 %	24 Vuc +/- 20 %	
Intensidad nominal AC	9mA		20mA	
Intensidad nominal DC	7mA	11,5mA	16mA	
Potencia nominal	220mVA/180mW	384mW	480mW / 400mW	
Tensión de conexión/tensión de desconexión, bobina AC	18V	19V	18V	
Tensión de conexión/tensión de desconexión, bobina DC	19V		12,8mA	
Corriente de conexión/corriente de desconexión, bobina AC	7mA	9mA	11,5mA	
	5,5mA			
Datos para pedido				
para TS 32	Tipo DKR DK5 24VUC 1U			
	Código 9454910000			
para TS 35	Tipo DKR DK5 24VUC 1U	DKR 35 24VDC 1U	DKR 35 24VUC 1U	
	Código 9454910000	8181980000	8181970000	
Datos para pedido				
	Tipo			
	Código			
Indicación				

Relés

G

SERIE EG

1 contacto NC, 1 contacto NO, 1 contacto conmutado

Relés

Datos para pedido	12 Vac/dc	24 Vdc	24 Vac/dc	115Vac/dc
Entrada				
Tensión nominal	12 Vac/dc, +15%, -10 %	24 Vdc +15 % -10 %	24 Vac/dc +15 % -10 %	115 Vac/dc + 15 % -10 %
Potencia nominal	320 mW +20% -10%	280 mW +20% -10%	280 mW +20% -10%	330 mW +15% -10%
Corriente de conmutación, máx.	120 mA	12 mA	240 mA	160 mA
Datos del pedido con pie combinado				
1 NO	Tipo EGR EG 7 Código 8092310000	Tipo EGR EG 7 Código 8216520000	Tipo EGR EG 7 Código 8092340000	Tipo EGR EG 7 Código 8092430000
1 NC	Tipo EGR EG 7 Código 8092320000	Tipo EGR EG 7 Código 8216530000	Tipo EGR EG 7 Código 8092350000	Tipo EGR EG 7 Código 8092440000
Datos del pedido, enchufable (solicite base de inserción aparte)				
1 contacto conmutado	Tipo RST EG 7 Código 8216550000	Tipo RST EG 7 Código 8216570000	Tipo RST EG 7 Código 8216580000	Tipo RST EG 7 Código 8216610000
1 base de inserción	Tipo RS EG 7 Código 8193830000	Tipo RS EG 7 Código 8193830000	Tipo RS EG 7 Código 8193830000	Tipo RS EG 7 Código 8193830000

G

Datos para pedido	230 Vac	Contactos chapados en oro	24 Vdc	230 Vac
Entrada				
Tensión nominal	230 Vac +15 % -10 %		24 Vdc +15% -10%	230 Vac +15% -10%
Potencia nominal	280 mW +15% -10%		280 mW +20% -10%	280 mW +15% -10%
Corriente de conmutación, máx.	185 mA		12 mA	185 mA
Datos del pedido con pie combinado				
1 NO	Tipo EGR EG 7 Código 8092460000		Tipo EGR EG 7 Código 8147120000	Tipo EGR EG 7 Código 8178200000
1 NC	Tipo EGR EG 7 Código 8092470000		Tipo EGR EG 7 Código 8147140000	
Datos del pedido, enchufable (solicite base de inserción aparte)				
1 contacto conmutado	Tipo RST EG 7 Código 8216620000		Tipo RST EG 7 Código 8216560000	Tipo RST EG 7 Código 8216630000
1 base de inserción tipo	Tipo RS EG 7 Código 8193830000		Tipo RS EG 7 Código 8193830000	Tipo RS EG 7 Código 8193830000

El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

Imagina PostScripte
© 2004-2010 Schneider Electric

G.85

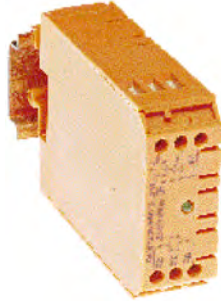
SERIE EGR

Módulos de relé EGR-BR, EGR-RB RSM4 2RT distribuidor

Relés

EGR-BR 1RT

Borne con relé naranja



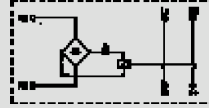
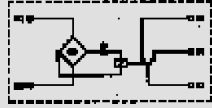
EGR-RB 1T + 1R

Relé borne beige 1



RSM4 2RT

Distribuidor



Datos técnicos

Características de entrada (bobina)

Tensión de entrada nominal Un
Tensión de funcionamiento
Visualización del estado de la entrada
Consumo nominal - (W)
Corriente de mantenimiento mín.- (a 20°C)

24 V-
12...26,4 V (*)
LED verde
0,6 W
5 mA

24 V-
12...26,4 V (*)
LED verde
0,6 W
5 mA

24 V-
12...27 V
LED verde
1,1 W

Características de salida (contactos)

Corriente permanente
Corriente de excitación
Tensión de salida
Potencia conmutable bajo carga óhmica
Potencia / corriente conmutables mini
Duración de los rebotes
Material del contacto
Vida útil mecánica
Vida útil eléctrica (carga óhmica continua)
Vida útil eléctrica (carga óhmica alterna)

5 A
8 A
250 V máx.
2000 VA/150 W
1 mA (U<50 V)
2 ms
AgCdO flash oro
50 x 10⁶ conmutaciones
>2 x 10⁶ conmutaciones (24 V-/1 A)
>2 x 10⁶ conmutaciones (230 V-/5 A)

5 A
8 A
250 V máx.
2000 VA/150 W
1 mA (U<50 V)
2 ms
AgCdO flash oro
50 x 10⁶ conmutaciones
>2 x 10⁶ conmutaciones (24 V-/1 A)
>2 x 10⁶ conmutaciones (230 V-/5 A)

3 A
5 A
250 V máx.
1000 VA
1µ VA
<3 ms
Chapado en oro
20 x 10⁷ conmutaciones
>1 x 10⁶ conmutaciones (3A/250 V-)

Características generales

Paso del borne / color de la carcasa
Conexión
Tensión de aislamiento entrada-salida/carril
Aislamiento galvánico entrada/salida según VDE
Temperatura de funcionamiento
Temperatura de almacenamiento
Dimensiones

22,5 mm / naranja
Brida tornillo - 0,5...2,5 mm² / AWG 22...12
3,75 kVeff
250 V-/300 V-, Gr. C
-25°C...+40°C
-40°C...+60°C

22,5 mm / beige
Brida tornillo - 0,5...2,5 mm² / AWG 22...12
3,75 kVeff
250 V-/300 V-, Gr. C
-25°C...+40°C
-40°C...+60°C

108 mm / naranja
Con. directa + extraíble 1,5 mm²
1,5 kVeff
250 V-/300 V-, Gr. C
-25°C...+50°C
-40°C...+60°C

Datos para pedido

1 contacto conmutado 1RT
1 contacto de trabajo y 1 de reposo 1T+1R
4 contactos 2RT

Tipo	Código
1RT	940270

Tipo	Código
1T+1R	940280

Tipo	Código
2RT	943415

Accesorios

Puente de cable de 50 polos QD50
Fusible F 5x20
Kit de bornes brida-torn. extraíbles

Tipo	Código
QD50	023870

Tipo	Código
QD50	023870

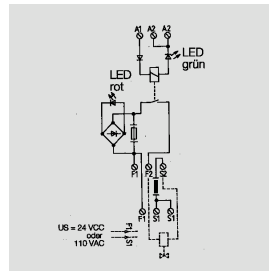
Tipo	Código
	943417



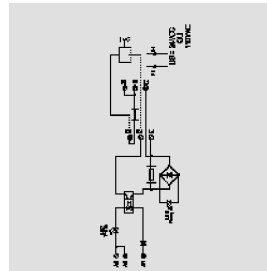
SERIE EGR

Módulos de relé para aplicaciones especiales

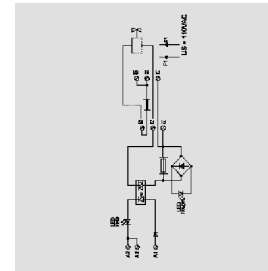
EGR F-I



EGO - 24 V F-I/DC



EGO - 24 V F-I



Datos técnicos

Características de entrada	
Tensión de entrada nominal Un	24 V-
Tensión de funcionamiento	Un +10% -15%
Visualización del estado de la entrada	LED verde
Consumo nominal - (W)	0,6 W
Características de salida (contactos)	
Configuración de los contactos	1NA
Corriente permanente	2 A (protección con fusible)
Corriente de excitación	-
Tensión de salida	24 V- ... 110 V- (no polarizado)
Potencia conmutable bajo carga óhmica	2000 VA/150 W
Potencia / corriente conmutables mini	1 mA (U<50 V)
Duración de los rebotes	2 ms
Material del contacto	AgCdO flash oro
Vida útil mecánica	50 x 10 ⁶ conmutaciones
Vida útil eléctrica (carga óhmica continua)	>2 x 10 ⁶ conmutaciones (24 V-/1 A)
Vida útil eléctrica (carga óhmica altern a)	>5 x 10 ⁶ conmutaciones (230 V-/2 A)
Protección del contacto	Fusible 5x20 - 2 A rápido
Visualización de fusible fundido	LED rojo
Corriente máx. en los contactos comunes	10 A
Características generales	
Paso del borne	22,5 mm
Conexión	Brida tornillo - 0,5...2,5 mm ² / AWG 22...12
Tensión de aislamiento entrada-salida/carril	3,75 kVeff
Aislamiento galvánico entrada/salida según VDE	250 V-/300 V-, Gr. C
Temperatura de funcionamiento	-25°C...+40°C
Temperatura de almacenamiento	-40°C...+60°C
Dimensiones	

Características de entrada	
Tensión de entrada nominal Un	24 V-
Tensión de funcionamiento	Un +10%
Visualización del estado de la entrada	LED verde
Consumo nominal - (W)	0,25 W
Características de salida (contactos)	
Configuración de los contactos	2 Adc (protección fusible)
Corriente permanente	9 A
Corriente de excitación	5... 60 Vdc polarizado
Tensión de salida	---
Potencia conmutable bajo carga óhmica	10 mA
Potencia / corriente conmutables mini	-
Duración de los rebotes	-
Material del contacto	-
Vida útil mecánica	-
Vida útil eléctrica (carga óhmica continua)	-
Vida útil eléctrica (carga óhmica altern a)	-
Protección del contacto	- Fusible 5x20 - 3 A rápido
Visualización de fusible fundido	LED rojo
Corriente máx. en los contactos comunes	10 A
Características generales	
Paso del borne	22,5 mm
Conexión	Brida tornillo 0,5...2,5 mm ² AWG 22...12
Tensión de aislamiento entrada-salida/carril	2,5 kVeff
Aislamiento galvánico entrada/salida según VDE	0°C...+50°C
Temperatura de funcionamiento	-40°C...+60°C
Temperatura de almacenamiento	
Dimensiones	

Características de entrada	
Tensión de entrada nominal Un	24 V-
Tensión de funcionamiento	Un ±10%
Visualización del estado de la entrada	LED verde
Consumo nominal - (W)	0,4 W
Características de salida (contactos)	
Configuración de los contactos	2 A ac (protección con fusible)
Corriente permanente	-
Corriente de excitación	12... 250 Vac
Tensión de salida	---
Potencia conmutable bajo carga óhmica	10 mA
Potencia / corriente conmutables mini	-
Duración de los rebotes	-
Material del contacto	-
Vida útil mecánica	-
Vida útil eléctrica (carga óhmica continua)	-
Vida útil eléctrica (carga óhmica altern a)	-
Protección del contacto	Fusible 5x20 - 2 A rápido
Visualización de fusible fundido	LED rojo
Corriente máx. en los contactos comunes	10 A
Características generales	
Paso del borne	22,5 mm
Conexión	Brida tornillo 0,5...2,5 mm ² AWG 22...12
Tensión de aislamiento entrada-salida/carril	2,5 kVeff
Aislamiento galvánico entrada/salida según VDE	0°C...+50°C
Temperatura de funcionamiento	-40°C...+60°C
Temperatura de almacenamiento	
Dimensiones	

Características de entrada	
Tensión de entrada nominal Un	24 V-
Tensión de funcionamiento	Un ±10%
Visualización del estado de la entrada	LED verde
Consumo nominal - (W)	0,4 W
Características de salida (contactos)	
Configuración de los contactos	2 A ac (protección con fusible)
Corriente permanente	-
Corriente de excitación	12... 250 Vac
Tensión de salida	---
Potencia conmutable bajo carga óhmica	10 mA
Potencia / corriente conmutables mini	-
Duración de los rebotes	-
Material del contacto	-
Vida útil mecánica	-
Vida útil eléctrica (carga óhmica continua)	-
Vida útil eléctrica (carga óhmica altern a)	-
Protección del contacto	Fusible 5x20 - 2 A rápido
Visualización de fusible fundido	LED rojo
Corriente máx. en los contactos comunes	10 A
Características generales	
Paso del borne	22,5 mm
Conexión	Brida tornillo 0,5...2,5 mm ² AWG 22...12
Tensión de aislamiento entrada-salida/carril	2,5 kVeff
Aislamiento galvánico entrada/salida según VDE	0°C...+50°C
Temperatura de funcionamiento	-40°C...+60°C
Temperatura de almacenamiento	
Dimensiones	

Datos para pedido

Tipo	Código
1 contacto conmutado 1RT	940553

Tipo	Código
EGR F-I	940553

Tipo	Código
EGO - 24 V F-I/DC	940633

Tipo	Código
EGO - 24 V F-I/AC	940634

Accesorios

Tipo	Código
Puente de cable de 50 polos	QD50
Fusible	F 5x20 Fusible 2 A

Tipo	Código
QD50	023870
F 5x20 Fusible 2 A	043090

Tipo	Código
QD50	023870
F 5x20 Fusible 2 A	043090

Tipo	Código
QD50	023870
F 5x20 Fusible 2 A	043090

Notas

Este módulo permite controlar una electroválvula al integrar:

- la protección del contacto por fusible
- la visualización de fusible fundido
- la conexión y el seccionamiento del conductor de retorno

Este módulo permite controlar una electroválvula al integrar:

- la protección del contacto por fusible
- la visualización de fusible fundido
- la conexión y el seccionamiento del conductor de retorno

Este módulo permite controlar una electroválvula al integrar:

- la protección del contacto por fusible
- la visualización de fusible fundido
- la conexión y el seccionamiento del conductor de retorno

Este módulo permite controlar una electroválvula al integrar:

- la protección del contacto por fusible
- la visualización de fusible fundido
- la conexión y el seccionamiento del conductor de retorno

El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.



Optoacoplador - Introducción

Debido al grado creciente de automatización, la separación de potencial entre los circuitos de control (lado del control / lado del campo) ha adquirido una importancia cada vez mayor. La conexión entre el control y el campo es el componente clave de todos los sistemas automatizados, y los diversos sensores y actuadores debe ser eléctricamente segura y estar libre de cualquier retroalimentación. En este campo, el empleo de optoacopladores va en aumento. Proporcionan el necesario grado de seguridad y poseen otras propiedades técnicas tales como:

- Un bajo consumo de energía en el lado del control y el campo
- Elevada frecuencia de conmutación
- No hay rebote de contacto
- Conmutación libre de desgaste
- Resistencia a la vibración
- Uso independiente de la colocación
- No se necesitan piezas mecánicas
- Larga vida útil
- Elevada tensión de aislamiento

Así pues, los optoacopladores resultan una buena alternativa a los interfaces de relé mecánicos de corte tradicional. Para uso industrial existen diversos módulos con diferentes tensiones de entrada y tecnologías de carcasa.

Marca CE

Los optoacopladores Weidmüller llevan la marca CE y satisfacen los requisitos expresados en la norma EN 50 081 parte 1 y EN 50 082 parte 2. Se pueden utilizar en un amplio rango de aplicaciones y sectores.

Durante la instalación se pueden efectuar medidas ESD adecuadas. Los cables de gran longitud deberán protegerse frente a sobretensiones y rayos.

Optoacoplador - Introducción


Aspectos más importantes MICROSERIES

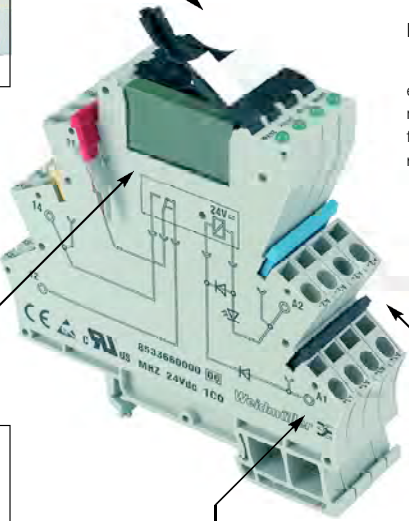
Módulos de acoplador en formato borne

Los 6,1 mm de anchura de la ranura permiten ahorrar espacio en la instalación de los relés **MICROSERIES** en aplicaciones de automatización industrial. Los relés **MICROSERIES** resultan particularmente adecuados para la modificación y ampliación de las instalaciones y de la maquinaria, donde ayudan a optimizar el limitado espacio disponible en los armarios de conmutador es.

Señalización

Las superficies planas permiten marcar con precisión los equipos mediante un señalizador WS.






Mecanismo de anclado y expulsión

Los innovadores mecanismos de anclado y expulsión mantienen unidos con seguridad el módulo ensamblado y el borne base. Gracias a la fiable función de expulsión, podrá extraer con rapidez y facilidad el acoplador de la base.

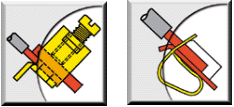
Módulo optoacoplador y relé

Los módulos de optoacoplador y de relé enchufable permiten modificar la función del módulo base. Existen distintos tipos de relés y optoacopladores con diferentes potencias de salida y con contactos de oro o de AgSnO.




Tecnología de conexión

La mayoría de nuestros acopladores por relé se encuentran disponibles con conexión brida-tornillo o directa.



Conexión transversal enchufable

Los puentes enchufables ZQV 4N se encuentran disponibles en varios colores y con diferentes números de polos. Permiten realizar conexiones transversales fiables entre los cuatro potenciales de entrada y salida.



G

Imágenes PostScripte
© 2007-2010 Schneider Electric

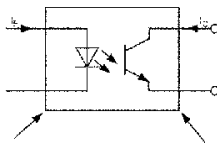
G.89

Optoacoplador - Introducción

Lado de control del interfaz optoacoplador

Estructura básica del interfaz optoacoplador:

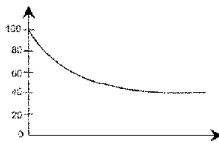
El componente clave es la unidad optoelectrónica (optoacoplador) que es responsable del acoplamiento.



Una variable importante de este componente es la velocidad de transferencia de corriente (CTR). El factor CTR se expresa en porcentaje y describe la relación existente entre la corriente de entrada dispensada IF y la corriente de salida máxima disponible IC.

Ejemplo: IF = 10 mA; CTR = 100 % => IC = 10 mA.

Sin embargo, la variable CTR se ve afectada por parámetros como la temperatura ambiente, el grado de eficiencia del diodo de luminiscencia o las dimensiones geométricas del componente; además, sus prestaciones disminuyen con el tiempo. Esto significa que los umbrales de conmutación cambian con el tiempo, en parte como consecuencia del envejecimiento.

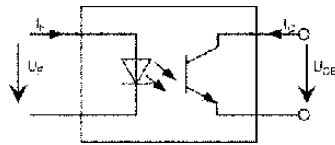


Con el fin de eliminar este efecto tanto como sea posible, los optoacopladores Weidmüller utilizan de forma casi exclusiva semiconductores optoelectrónicos con una elevada estabilidad a largo plazo en términos de comportamiento.

La resistencia del aislamiento del componente también resulta importante ya que el acoplamiento de los circuitos de entrada y salida es una consecuencia de la transferencia óptica. Así pues, incluso, en el caso de un fallo, el componente óptico garantizará la separación de ambos circuitos. Al emplear elementos de acoplamiento optoelectrónicos, de acuerdo con la norma DIN VDE 0884, los optoacopladores Weidmüller representan lo último en seguridad.

También merece la pena mencionar la circuitería contenida dentro del módulo, que presenta determinadas características entre las que se incluyen la "separación de protección" de acuerdo con la norma DIN VDE 0106 parte 101.

Optoacopladores con aislamiento galvánico o "separación de protección"



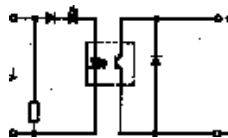
La prueba de nivel de descarga parcial según la norma DIN VDE 0884 es el principal requisito para la "separación de protección" con módulos acopladores optoelectrónicos. El aislamiento reforzado o doble para la "separación de protección" debe ser parcialmente resistente a las descargas. Las pruebas de alta tensión, un procedimiento estándar para los relés, no son posibles con los semiconductores porque podrían llegar a destruirlos. En el caso de módulos de acoplamiento con optoacopladores integrados, se logrará la "separación de protección" para la tensión nominal especificada cuando se cumplan los siguientes requisitos:

- Prueba de los optoacopladores según DIN VDE 0884
- Cumplimiento de la línea de fuga y distancia en el aire en placas c.i. y elementos de conexión según las normas EN 50 178, DIN VDE 0106 y 0109.

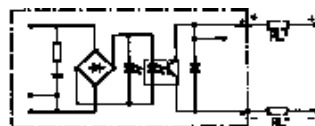
Hay que distinguir entre tres circuitos básicos en el lado de la entrada de los interfaces de optoacoplador:

- Entrada DC pura

En este caso existe un diodo de protección de polaridad inversa que impide los daños en el módulo en el caso de una inversión en los polos de entrada



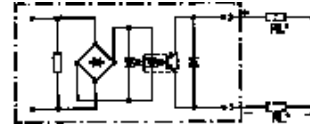
- Entrada AC/DC



En este caso no es posible invertir la polaridad de la señal de entrada DC. La desventaja del circuito de entrada

AC/DC (con un activador de señal DC) es que el módulo dispone de una frecuencia de conmutación inferior, ya que el condensador de carga (CL, necesario para las señales de entrada AC) reduce la frecuencia de conmutación máxima

- Entrada AC



Una vez más, la potencia de carga tiene una influencia capital en la frecuencia máxima de conmutación del módulo como conjunto. Los optoacopladores Weidmüller con señales de entrada AC o AC/DC 40 - 60 Hz. En el caso de señales de entrada AC, la frecuencia máxima de conmutación del módulo del optoacoplador es menor que la mitad de la frecuencia de red. Una frecuencia de conmutación superior no es posible ya que provocaría una conmutación constante en el ritmo de la frecuencia de red.

Lado de carga del interfaz optoacoplador

Los módulos de optoacoplador Weidmüller han sido dimensionados y desarrollados para su empleo en una amplia gama de aplicaciones y sectores.

En las posibles demandas efectuadas en el lado de la carga de los módulos del optoacoplador se incluyen:

- amplificación de potencia
- acondicionamiento de las señales AC/DC y DC/AC
- protección contra cortocircuitos
- inmunidad ante interferencias

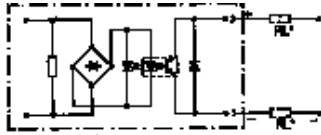
Para cumplir estos requisitos, los módulos se ensamblan con otros elementos electrónicos que definen el funcionamiento global del módulo del optoacoplador.

Por consiguiente, siempre existen dos versiones para el lado de la carga del optoacoplador: salida como un circuito de 2 polos o de 3 polos.

Optoacoplador - Introducción

Optoacoplador

Salida DC de 2 polos

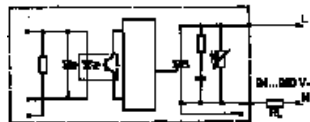


La salida DC de 2 polos se puede comparar con un interruptor convencional. En esta versión no importa el lugar dónde se encuentre ubicada la carga (en el circuito de salida), aunque deberá existir la tensión de alimentación de salida necesaria con la polaridad adecuada.

Los módulos del optoacoplador se suelen indicar con un rango de tensión de alimentación de salida de, por ejemplo, 5... 48 Vdc. La tensión no puede ser nunca inferior o superior a estos valores. La corriente de carga no puede ser superior a la corriente de salida máxima indicada. Si la corriente supera constantemente este valor, se destruirá la etapa de salida.

Los diagramas de deriva térmica muestran la relación existente entre la corriente de salida y la temperatura ambiente (indicada para los productos en las siguientes páginas).

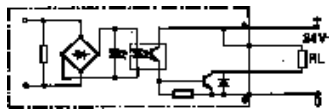
Salida AC de 2 polos



Se utiliza un módulo semiconductor especial (TRIAC) para conmutar la tensión AC en la etapa de salida del optoacoplador. Una vez más, como sucedía con la salida DC, se deberán tener en cuenta ciertos datos claves tales como la tensión, frecuencia, corriente de carga máxima y la temperatura ambiente.

El empleo del conmutador de tensión cero garantiza que la carga sólo se activará en el punto de cruce cero de la tensión. Los módulos están siempre equipados con elementos adecuados de protección (varistores, combinación RC) como protección frente a picos de tensión no permisibles.

Salida DC de 3 polos



Con el fin de que funcione de forma fiable, este tipo de nivel de salida requiere una tensión de suministro de salida relacionado con el potencial con una única salida. Está preparada para conmutación positiva (potencial de referencia de unión: GND o 0V) o para conmutación negativa (potencial de referencia de unión: polo de tensión positiva).

Normas

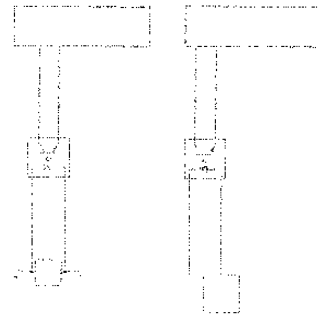
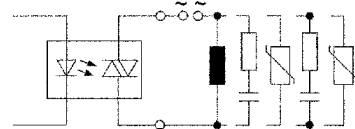
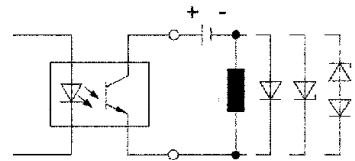
Se ha cumplido la siguiente normativa:

- EN 50 178: Equipos electrónicos empleados en instalaciones de alta corriente
- E DIN VDE 01206 parte 101: Protección contra corrientes peligrosas para el ser humano, requisitos básicos para la "separación de protección" en equipos eléctricos
- DIN VDE 0884: Acceso al optoelectrónico para "separación de protección"
- DIN VDE 0109: Combinación de aislamiento para equipos de sistemas de baja tensión, incluyendo líneas de fuga y distancias en el aire para circuitos impresos configurados

Circuitos de protección

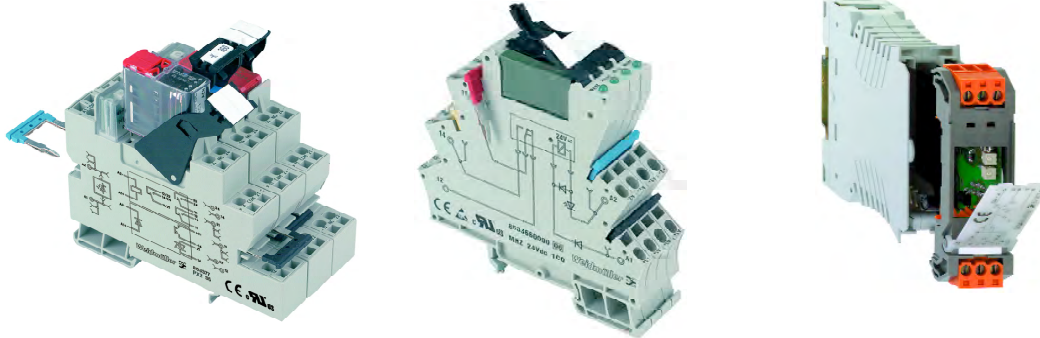
Todos los módulos de optoacoplador disponen de un circuito de protección a la salida (normalmente con un diodo de rueda libre).

Se deberá proteger el lado de carga para impedir que las señales de interferencia se acoplen en otras líneas.



Optoacoplador - Introducción

Tipos de carcasa para los acopladores por relé



PLUGSERIES

El sistema modular de componentes representa una nueva generación de optoacopladores enchufables. La clave está en un innovador concepto de base de relé denominado PXS (brida-tornillo) o PXZ (conexión directa). Ambos productos reflejan la funcionalidad de los relés u optoacopladores, y la larga experiencia de Weidmüller. PLUGSERIES es el sistema de conexión ideal entre el Relé de Estado Sólido (SSR) y la aplicación.

Principio modular

El nuevo PLUGSERIES es extremadamente sencillo de manejar. Los SSR disponibles comúnmente se pueden conectar con facilidad, los clips de sujeción proporcionan una fijación sólida y podrá conectar una pantalla LED con un diodo de recuperación.

- Fácil conexión de los SSRs: apropiados para diseños TD y estándares
- Tecnología de conexión independiente: brida-tornillo directa, sección nominal de 0,5 a 2,5 mm²
- Diseño robusto del gancho de sujeción/desmontaje
- Tensión de control 24 Vac/Vdc
- Tensión de conmutación nominal 24 Vdc, 24 Vac/Vdc, 230 Vac
- Hasta 5 A de corriente continua
- Mínima carga de trabajo de conexión gracias a los puentes ZQV 2.5N
- El sistema modular permite un sencillo manejo:
 - Base del relé, pantalla LED, clip de sujeción y SSR
 - Encaja en el TS 35
 - Señalización con etiquetas WS sobre los clips de sujeción
- LED enchufable con diodo de recuperación.

MICROSERIES

Las versiones de los relés y optoacopladores MICROSERIES se utilizan en aplicaciones de automatización industrial para separar y acoplar señales digitales de entrada y salida. Su diseño, con ahorro de espacio, los hace perfectamente adecuados para su empleo en sub-distribuidores o en armarios de conmutadores. Gracias a su forma compacta, MICROSERIES combina las funciones de los niveles de acoplamiento clásico con las del borne.

- Anchura ranura de conexión 6,1 mm
- Puentes de conexión transversal enchufables para cuatro potenciales de entrada y salida
- Sistema de puente de conexión transversal ZQV 4N probado y analizado
- Amplio rango de tensión de entrada desde 5...230 V
- Indicador de alimentación LED, diodo de protección de polaridad inversa, diodo de rueda libre
- Carcasa WEMID (índice de inflamabilidad V0 según UL 94)
- Mecanismos de sujeción y expulsión innovador
- Superficie que admite señalizadores WS 12/6 estándar

Marca CE

Los acopladores por relé Weidmüller llevan la marca CE y satisfacen los requisitos expresados en la norma EN 50 081 parte 1 y EN 50 082 parte 2. Se pueden utilizar en aplicaciones a escala industrial y a menor escala.

Durante la instalación se pueden efectuar medidas ESD adecuadas. Los cables de gran longitud deberán protegerse frente a sobretensiones y rayos.

WAVESERIES

Los innovadores componentes electrónicos requieren una carcasa que refleje sus funciones específicas. Debe permitir funciones de ajuste y control y cumplir requisitos técnicos, como la disipación de calor o la compatibilidad electromagnética. Su diseño compacto ahorra espacio en el armario de control y reduce los costes de montaje. Además, el diseño ergonómico resulta cada vez más importante.

WAVESERIES cumple todos estos criterios con otras características sobresalientes entre las que se incluyen:

- Montaje sin herramientas
- Circuito impreso
- PCB enchufable
- Puente enchufable ZQV 2,5 V
- Tapa transparente con bisagras
- Señalización mediante pestañas WS
- Encaja en TS 35

Sistemas de conexión

El usuario puede elegir entre los conectores enchufables de brida-tornillo BLZ y los sistemas enchufables de conexión directa BLZF, hasta 2,5 mm² de hilos finos, para obtener la máxima flexibilidad posible cuando se conectan los circuitos.

Circuito impreso

Si se aprieta el gancho de bloqueo lateral en la parte superior, se puede retirar de la carcasa el conector y la tarjeta de circuito. Sólo se puede extraer la tarjeta de circuito con la tensión de alimentación desconectada.

Conexión transversal

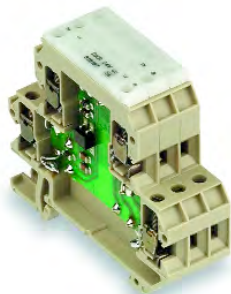
Se pueden utilizar puentes de conexión transversal del tipo ZQV 2.5 N/2 para conectar filas de carcassas Waveseries. El puente de conexión transversal puede admitir hasta 8 A de corriente. Se puede utilizar para transmitir la tensión de alimentación desde un módulo electrónico a otro. La tensión en la conexión transversal no debe exceder los 50 V.

Ranuras de ventilación

Las ranuras de ventilación diagonales ventilan las partes inferiores de las carcassas y mantienen las temperaturas en valores moderados.

Optoacoplador - Introducción

Tipos de carcasa para los acopladores por relé



DK SERIES

Todos los componentes del mini-acoplador DKO tienen un diseño extremadamente delgado: el empleo de piezas de montaje en superficie (SMD) permite que la anchura sea sólo de 6 mm. La gama incluye 4 ó 5 conexiones brida-tornillo para una sección del conductor de 0,5 ... 4 mm². Los mini acopladores cubren un amplio rango de aplicaciones para acoplar sensores/actuadores digitales o señales con dispositivos de automatización y con los procesos. Se pueden utilizar optoacopladores DKO para recoger y estandarizar señales desde el campo con diferentes tensiones.



SERIE MCZ

La carcasa MCZ sólo mide 6 mm de ancho y es una de las más estrechas de su clase. En sus características técnicas más sobresalientes se pueden destacar:

- Conexión directa para reducir los costes de montaje
- Puentes de conexión transversal integrados en entradas/salidas para reducir la labor de conexionado

Los mini acondicionadores MCZO (optoacopladores) tienen 4 ó 5 conexiones directas.

La sección del conductor embornable es 0,5 ... 1,5 mm².



SERIE EG

La carcasa integral EG7 tiene un estatus especial porque sólo resulta adecuada para la instalación de optoacopladores compactos de 10 mm. Los optoacopladores EG7 se pueden montar en TS 32 ó TS 35. También se dispone de una base de inserción RS EG7 para los optoacopladores enchufables OST.

Las carcasas EG 7 cerradas están equipadas con una unidad de conexión directa para la conexión brida-tornillo.

También se pueden conectar de forma segura cables de hilos finos con las secciones transversales siguientes:

- Carcasa integral EG 7: 0,5 ... 1,5 mm²
- Base de inserción OST: 0,5 ... 2,5 mm²

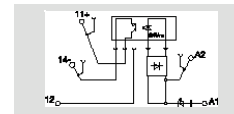
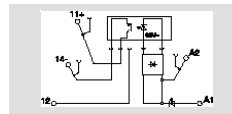
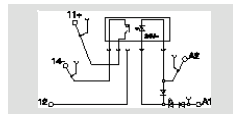
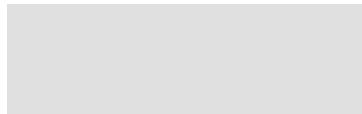
Optoacopladores con formato tipo borne (Microseries)

MICRO_{OPTO} MOS/MOZ

MOS / MOZ 24 Vdc

MOS / MOZ 120 Vuc

MOS / MOZ 230 Vac



Datos técnicos

Entrada	
Tensión de entrada	24 Vdc ± 20%
Corriente de entrada dc	5.7 mA ± 10 %
Corriente de entrada ac	
Potencia de entrada dc	140 mW ± 10%
Potencia de entrada ac	
Punto de activación dc	tip. 15 V/3.5 mA
Punto de activación ac	
Punto de desactivación dc	tip. 15 V/3.5 mA
Punto de desactivación ac	
Tensión de los relés de estado sólido	24 V
Funciones	
Indicador de estado	LED verde
Protección contra la inversión de la polaridad de conexión	Diodo
Diodo de rueda libre	sí
Salida	
Tensión de conmutación	3 V...48 Vdc
Corriente continua/capacidad de conmutación	máx. 0.1 A
Corriente de activación	máx. 1 V
Tiempo de respuesta	< 35 us
Tiempo abierto	< 355 ms
Frecuencia de conmutación máxima con carga nominal	300 Hz
Coordinación de aislamiento	
Aislamiento seguro según EN5017, 04/98	
Tensión nominal	300 V
Tensión nominal de pico	4 kV
Categoría de sobretensión	III
Grado de contaminación	2
Protección contra sobrecargas de tensión E/S para guía de montaje	≥ 5.5 mm
Distancia en el aire y líneas de fuga obtenidas	2.5 kV _{eff}
Datos generales	
Temperatura ambiente	-25...+50 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 °C...+60 °C
Condiciones de trabajo	40 °C / 93 % humedad rel. sin condensación
Homologaciones	CE cULus
*TU 20 °C	

Entrada	
Tensión de entrada	120 Vuc + 10/-15%
Corriente de entrada dc	2.8 mAcc (2.5mA...3.1mA)
Corriente de entrada ac	3.4 mAcc (2.8mA...4mA)
Potencia de entrada dc	340 mW ± 20%
Potencia de entrada ac	0.4 VA ± 20%
Punto de activación dc	tip. 67V/0.9 mA
Punto de activación ac	tip. 69V/1.4 mA
Punto de desactivación dc	tip. 63V/0.76 mA
Punto de desactivación ac	tip. 64V/0.86 mA
Tensión de los relés de estado sólido	60 V
Funciones	
Indicador de estado	LED verde
Protección contra la inversión de la polaridad de conexión	Rectificador
Diodo de rueda libre	Rectificador
Salida	
Tensión de conmutación	3 V...48 Vdc
Corriente continua/capacidad de conmutación	máx. 0.1 A
Corriente de activación	máx. 1 V
Tiempo de respuesta	< 6.5 ms
Tiempo abierto	< 10 ms
Frecuencia de conmutación máxima con carga nominal	10 Hz
Coordinación de aislamiento	
Aislamiento seguro según EN5017, 04/98	
Tensión nominal	300 V
Tensión nominal de pico	4 kV
Categoría de sobretensión	III
Grado de contaminación	2
Protección contra sobrecargas de tensión E/S para guía de montaje	≥ 5.5 mm
Distancia en el aire y líneas de fuga obtenidas	2.5 kV _{eff}
Datos generales	
Temperatura ambiente	-25...+50 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 °C...+60 °C
Condiciones de trabajo	40 °C / 93 % humedad rel. sin condensación
Homologaciones	CE cULus

Entrada	
Tensión de entrada	230 Vac ± 10%
Corriente de entrada dc	7.4 mA + 10%
Corriente de entrada ac	
Potencia de entrada dc	
Potencia de entrada ac	1.7 VA + 20%
Punto de activación dc	
Punto de activación ac	tip. 78 V/3.1 mA
Punto de desactivación dc	
Punto de desactivación ac	tip. 77 V/3.0 mA
Tensión de los relés de estado sólido	24 V
Funciones	
Indicador de estado	LED verde
Protección contra la inversión de la polaridad de conexión	Rectificador
Diodo de rueda libre	Rectificador
Salida	
Tensión de conmutación	3 V...48 Vdc
Corriente continua/capacidad de conmutación	máx. 0.1 A
Corriente de activación	máx. 1 V
Tiempo de respuesta	< 6.5 ms
Tiempo abierto	< 10 ms
Frecuencia de conmutación máxima con carga nominal	10 Hz
Coordinación de aislamiento	
Aislamiento seguro según EN5017, 04/98	
Tensión nominal	300 V
Tensión nominal de pico	4 kV
Categoría de sobretensión	III
Grado de contaminación	2
Protección contra sobrecargas de tensión E/S para guía de montaje	≥ 5.5 mm
Distancia en el aire y líneas de fuga obtenidas	2.5 kV _{eff}
Datos generales	
Temperatura ambiente	-25...+50 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 °C...+60 °C
Condiciones de trabajo	40 °C / 93 % humedad rel. sin condensación
Homologaciones	CE cULus

Entrada	
Tensión de entrada	230 Vac ± 10%
Corriente de entrada dc	7.4 mA + 10%
Corriente de entrada ac	
Potencia de entrada dc	
Potencia de entrada ac	1.7 VA + 20%
Punto de activación dc	
Punto de activación ac	tip. 78 V/3.1 mA
Punto de desactivación dc	
Punto de desactivación ac	tip. 77 V/3.0 mA
Tensión de los relés de estado sólido	24 V
Funciones	
Indicador de estado	LED verde
Protección contra la inversión de la polaridad de conexión	Rectificador
Diodo de rueda libre	Rectificador
Salida	
Tensión de conmutación	3 V...48 Vdc
Corriente continua/capacidad de conmutación	máx. 0.1 A
Corriente de activación	máx. 1 V
Tiempo de respuesta	< 6.5 ms
Tiempo abierto	< 10 ms
Frecuencia de conmutación máxima con carga nominal	10 Hz
Coordinación de aislamiento	
Aislamiento seguro según EN5017, 04/98	
Tensión nominal	300 V
Tensión nominal de pico	4 kV
Categoría de sobretensión	III
Grado de contaminación	2
Protección contra sobrecargas de tensión E/S para guía de montaje	≥ 5.5 mm
Distancia en el aire y líneas de fuga obtenidas	2.5 kV _{eff}
Datos generales	
Temperatura ambiente	-25...+50 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 °C...+60 °C
Condiciones de trabajo	40 °C / 93 % humedad rel. sin condensación
Homologaciones	CE cULus

Datos para pedido

Versión brida-tornillo	
Versión de conexión directa	
Notas	
Un diodo en antiparalelo en la carga protege el circuito de salida con eficacia	

Tipo	Código
MOS 24 Vdc/24 Vdc 0.1 A	8607340000
MOZ 24 Vdc/24 Vdc 0.1 A	8607360000
Notas	
Un diodo en antiparalelo en la carga protege el circuito de salida con eficacia	

Tipo	Código
MOS 120 Vuc/24Vdc 0.1 A	8607690000
MOZ 120 Vdc/24 Vdc 0.1 A	8607730000
Notas	
Un diodo en antiparalelo en la carga protege el circuito de salida con eficacia	

Tipo	Código
MOS 230 Vac/24 Vdc 0.1 A	8607710000
MOZ 230 Vac/24 Vdc 0.1 A	8607750000
Notas	
Un diodo en antiparalelo en la carga protege el circuito de salida con eficacia	

Accesorios

--

--

--

--

Optoacopladores con formato tipo borne (Microseries)

MICRO_{OPTO}
MOS/MOZ

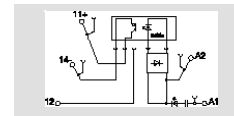
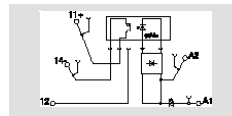
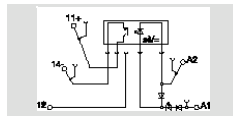
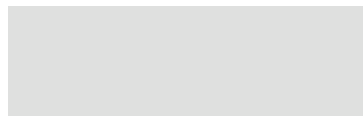
MOS / MOZ 24 Vdc

MOS / MOZ 120 Vuc

MOS / MOZ 230 Vac



Optoacopladores



Datos técnicos

Entrada	MOS / MOZ 24 Vdc	MOS / MOZ 120 Vuc	MOS / MOZ 230 Vac
Tensión de entrada	24 Vdc ± 20%	120 Vuc + 10/-15%	230 Vac ± 10%
Corriente de entrada dc	5.7 mA ± 10 %	2.8 mAcc (2.5mA...3.1mA)	
Corriente de entrada ac		3.4 mAcc (2.8mA...4mA)	7.4 mA + 10%
Potencia de entrada dc	140 mW ± 10%	340 mW ± 20%	
Potencia de entrada ac		0.4 VA + 20%	1.7 VA + 20%
Punto de activación dc	tip. 15 V/3.5 mA	tip. 67V/0.9 mA	
Punto de activación ac		tip. 69V/1.4 mA	tip. 130 V/4.9 mA
Punto de desactivación dc	tip. 15 V/3.5 mA	tip. 63V/0.76 mA	
Punto de desactivación ac		tip. 64V/0.86 mA	tip. 126 V/4.8 mA
Tensión de los relés de estado sólido	24 V	60 V	24 V
Funciones	LED verde	LED verde	LED verde
Indicador de estado	Diodo	Rectificador	Rectificador
Protección contra la inversión de la polaridad de conexión	si	Rectificador	Rectificador
Diodo de rueda libre	MOS-FET	MOS-FET	MOS-FET
Salida	Tensión de conmutación	3 V...33 Vdc	3 V...33 Vdc
Tensión de conmutación	máx. 2 A	máx. 2 A	máx. 2 A
Corriente continua/capacidad de conmutación	15 A (10ms)	15 A (10ms)	15 A (10ms)
Corriente de activación	máx. 120 mV	máx. 120 mV	máx. 120 mV
Caída de tensión activada	<55 us	<6.5 ms	<6.5 ms
Caída de tensión desactivada	<1.2 ms	<10 ms	<10 ms
Tiempo de respuesta	300 Hz	10 Hz	10 Hz
Tiempo abierto			
Tiempo de respuesta			
Tiempo de respuesta			
Frecuencia de conmutación máxima con carga nominal			
Coordinación de aislamiento	Aislamiento seguro según EN5017, 04/98		
Aislamiento seguro según EN5017, 04/98	Tensión nominal	300 V	300 V
Tensión nominal	Tensión nominal de pico	4 kV	4 kV
Tensión nominal de pico	Categoría de sobretensión	III	III
Categoría de sobretensión	Grado de contaminación	2	2
Grado de contaminación	Protección contra sobrecargas de tensión E/S para guía de montaje	≥ 5.5 mm	≥ 5.5 mm
Protección contra sobrecargas de tensión E/S para guía de montaje	Distancia en el aire y líneas de fuga obtenidas	2.5 kV _{eff}	2.5 kV _{eff}
Distancia en el aire y líneas de fuga obtenidas	Datos generales		
Datos generales	Temperatura ambiente	-25...+50 °C	-25...+50 °C
Temperatura ambiente	Temperatura de almacenamiento	-40 °C...+60 °C	-40 °C...+60 °C
Temperatura de almacenamiento	Condiciones de trabajo	40 °C / 93 % humedad rel. sin condensación	40 °C / 93 % humedad rel. sin condensación
Condiciones de trabajo	Homologaciones	CE e	CE e
Homologaciones	*TU 20 °C		

F

G

Datos para pedido

	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código
Versión brida-tornillo	MOS 24 Vdc/24 Vdc 2 A	8607350000	MOS 120 Vuc/24 Vdc 2 A	8607700000	MOS 230 Vac/24 Vdc 2 A	8607720000
Versión de conexión directa	MOZ 24 Vdc/24 Vdc 2 A	8607370000	MOZ 120 Vdc/24 Vdc 2 A	8607740000	MOZ 230 Vac/24 Vdc 2 A	8607760000
Notas	Un diodo en antiparalelo en la carga protege el circuito de salida con eficacia		Un diodo en antiparalelo en la carga protege el circuito de salida con eficacia		Un diodo en antiparalelo en la carga protege el circuito de salida con eficacia	

Accesorios

El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.



G.95

Optoacopladores con formato tipo borne (Microseries)

Relé de estado sólido enchufable

Relé SSS 24 V/24 V

0.1 Adc

Relé SSS 60 V/24 V

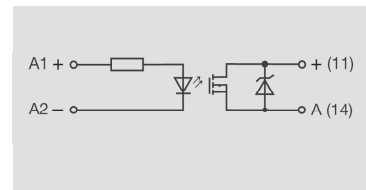
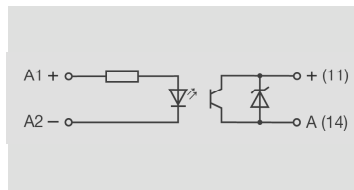
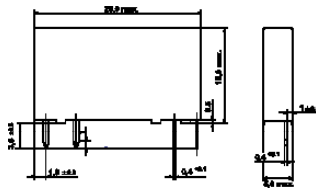
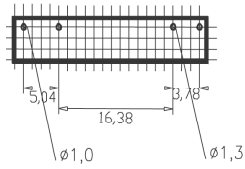
0.1 Adc

Relé SSS 24 V/24 V

2 Adc

Relé SSS 60 V/24 V

2 Adc



Datos técnicos

Entrada	0.1 Adc	0.1 Adc	2 Adc	2 Adc
Tensión mínima de control	16 Vdc	52 Vdc	16 Vdc	35 Vdc
Tensión de control nominal	24 Vdc	60 Vdc	24 Vdc	60 Vdc
Tensión máxima de control	30 Vdc	72 Vdc	30 Vdc	72 Vdc
Corriente de control @ U _{IN} =24V	7 mA ± 10%	2.8 mA ± 10%	7 mA ± 10%	3 mA ± 10%
Tensión de desenganche	10 Vdc	40 Vdc	10 Vdc	20 Vdc
Resistencia del circuito de control	aprox. 4 kOhm	aprox. 20 kOhm	aprox. 3.2 kOhm	aprox. 16 kOhm
Salida	Transistor bipolar	Transistor bipolar	MOS-FET	MOS-FET
Tensión de carga	3...48 Vdc	3...48 Vdc	3...33 Vdc	3...33 Vdc
Corriente continua/conmutación @ U _A >5Vdc	100 mAacc	100 mAacc	2 Adc	3 Adc
Caída de tensión activada	<1 Vdc	<1 Vdc	<120 mVdc	<120 mVdc
Aislamiento				
Resistencia dieléctrica entre entrada/salida	2.5 kV	2.5 kV	2.5 kV	2.5 kV
Datos técnicos adicionales				
Rango de temperatura de trabajo	-20 °C...+60 °C	-20 °C...+60 °C	-20 °C...+60 °C	-20 °C...+60 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C
Peso	3.65 g	3.65 g	3.65 g	3.65 g
Homologaciones				
*TU 20 °C				

Para ver más datos, consulte <http://em.tycoelectronics.com>

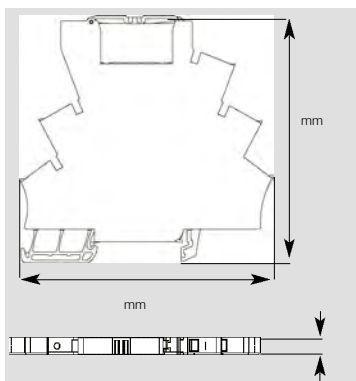
Datos para pedido

Relés SSS ...	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código	Tipo	Código
..24V / 24V	0.1A dc	4061180000	0.1A dc	4061230000	2A dc	4061190000	2A dc	4061200000
..60V / 24V								
Notas								
Accesorios								

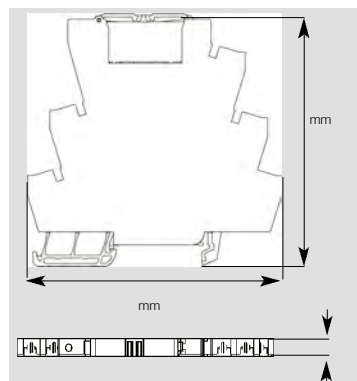
Optoacopladores con formato tipo borne (Microseries)

Accesorios / Datos generales

MRZ de conexión directa



Con brida-tornillo de MRS



Datos técnicos

Conductor insertable:		
Unifilar H07V-U	mm ²	0.5...2.5
Unifilar H07V-K	mm ²	0.5...2.5
F con terminales para DIN 46 228/1*	mm ²	0.5...1.5
F con terminales con aislamiento de plástico*	mm ²	0.5...1.5
Sección máxima conectable en mm ² / sección de la patilla conforme con IEC 60 947-1	Tamaño	0.13...2.5 A 2
Par nominal	-	-
Corriente continua de conexión transversal, 2 polos	2 a	10
Corriente continua de conexión transversal, multipolo	A	10
Longitud de desaislado	mm	10
Clase de protección		IP 20
Material de la carcasa		Wemid
Clase de inflamabilidad UL 94		0 V
Corriente nominal		6 A
Tensión nominal		250 V

Versión de conexión directa

0.5...4	
0.5...2.5	
0.5...1.5	
0.5...1.5	
0.13...4	A 3
0.6 Nm	
10	
10	
7	
IP 20	
Wemid	
0 V	
6 A	
250 V	

Versión con brida-tornillo

0.5...4	
0.5...2.5	
0.5...1.5	
0.5...1.5	
0.13...4	A 3
0.6 Nm	
10	
10	
7	
IP 20	
Wemid	
0 V	
6 A	
250 V	

Datos para pedido

Conexión transversal enchufable		Tipo	U.E.	Código
amarillo	ZQV 4N / 2 GE	60	1758250000	
	ZQV 4N / 3 GE	60	1762630000	
	ZQV 4N / 4 GE	60	1762620000	
	ZQV 4N / 10 GE	20	1758260000	
	ZQV 4N / 41 GE	10	1758270000	
rojo	ZQV 4N / 2 RT	60	1793950000	
	ZQV 4N / 3 RT	60	1793980000	
	ZQV 4N / 4 RT	60	1794010000	
	ZQV 4N / 10 RT	20	1794040000	
	ZQV 4N / 41 RT	10	1794070000	
azul	ZQV 4N / 2 BL	60	1793960000	
	ZQV 4N / 3 BL	60	1793990000	
	ZQV 4N / 4 BL	60	1794020000	
	ZQV 4N / 10 BL	20	1794050000	
	ZQV 4N / 41 BL	10	1794080000	
negro	ZQV 4N / 2 SW	60	1793970000	
	ZQV 4N / 3 SW	60	1794000000	
	ZQV 4N / 4 SW	60	1794030000	
	ZQV 4N / 10 SW	20	1794060000	
	ZQV 4N / 41 SW	10	1794090000	

Tipo	U.E.	Código
ZQV 4N / 2 GE	60	1758250000
ZQV 4N / 3 GE	60	1762630000
ZQV 4N / 4 GE	60	1762620000
ZQV 4N / 10 GE	20	1758260000
ZQV 4N / 41 GE	10	1758270000
ZQV 4N / 2 RT	60	1793950000
ZQV 4N / 3 RT	60	1793980000
ZQV 4N / 4 RT	60	1794010000
ZQV 4N / 10 RT	20	1794040000
ZQV 4N / 41 RT	10	1794070000
ZQV 4N / 2 BL	60	1793960000
ZQV 4N / 3 BL	60	1793990000
ZQV 4N / 4 BL	60	1794020000
ZQV 4N / 10 BL	20	1794050000
ZQV 4N / 41 BL	10	1794080000
ZQV 4N / 2 SW	60	1793970000
ZQV 4N / 3 SW	60	1794000000
ZQV 4N / 4 SW	60	1794030000
ZQV 4N / 10 SW	20	1794060000
ZQV 4N / 41 SW	10	1794090000

Tipo	U.E.	Código
ZQV 4N / 2 GE	60	1758250000
ZQV 4N / 3 GE	60	1762630000
ZQV 4N / 4 GE	60	1762620000
ZQV 4N / 10 GE	20	1758260000
ZQV 4N / 41 GE	10	1758270000
ZQV 4N / 2 RT	60	1793950000
ZQV 4N / 3 RT	60	1793980000
ZQV 4N / 4 RT	60	1794010000
ZQV 4N / 10 RT	20	1794040000
ZQV 4N / 41 RT	10	1794070000
ZQV 4N / 2 BL	60	1793960000
ZQV 4N / 3 BL	60	1793990000
ZQV 4N / 4 BL	60	1794020000
ZQV 4N / 10 BL	20	1794050000
ZQV 4N / 41 BL	10	1794080000
ZQV 4N / 2 SW	60	1793970000
ZQV 4N / 3 SW	60	1794000000
ZQV 4N / 4 SW	60	1794030000
ZQV 4N / 10 SW	20	1794060000
ZQV 4N / 41 SW	10	1794090000

Otros accesorios

Señalización	Tipo	U.E.	Código
12 x 6 mm	WS 12/6	200	1061160000
Señalizadores, Lasermark			
15 x 6 mm, 484 señalizadores por hoja	LM MT 300 15/6 ge	10	1686360000
Destornillador			
	SD 0.6 x 3.5 x 100	10	9008330000

Tipo	U.E.	Código
WS 12/6	200	1061160000
LM MT 300 15/6 ge	10	1686360000
SD 0.6 x 3.5 x 100	10	9008330000

Tipo	U.E.	Código
WS 12/6	200	1061160000
LM MT 300 15/6 ge	10	1686360000
SD 0.6 x 3.5 x 100	10	9008330000

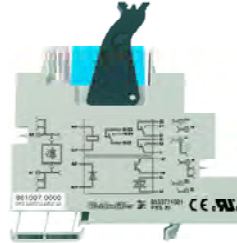
El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

Images PostScript
© 2006 WAGO Kontakttechnik GmbH

Acopladores por relé de estado sólido PLUGopto

Módulo completo

POS / POZ 24 Ac/dc



- Principio modular
 - Zócalo montado sobre guía
 - Unidad de indicación LED
 - Clip de sujeción
 - Relé de estado sólido enchufable
 - Señalizador
- Tecnología de cableado flexible:
 - Conexión directa o por brida-tornillo
- Tensión de control 24 Vdc, 24 Vac
- Conexión transversal de los circuitos de control y de conmutación
- Disponible como módulo completo o como pieza de repuesto
- Conmutación de tensión cero

G

Código	Tipo	Entrada tensión	Conmutación tensión	Conmut. máx. corriente	U.E.
Conexión brida-tornillo					
POS 24VDC/24VDC 2.5A	8610840000	24 Vdc	24 Vdc	2.5 A	10
POS 24Vdc/230VAC 2.0A	8610860000	24 Vdc	230 Vac	2.0 A	10
POS 24Vdc/24VUC 1.0A	8610890000	24 Vdc	24 Vuc	1.0 A	10
POS 24Vdc/24Vdc 5.0A	8610900000	24 Vdc	24 Vdc	5.0 A	10
POS 24Vdc/230Vac 4.0A	8610910000	24 Vdc	230 Vac	4.0 A	10
Conexión directa					
POZ 24Vdc/24Vdc 2.5A	8610920000	24 Vdc	24 Vdc	2.5 A	10
POZ 24Vdc/230Vac 2.0A	8610930000	24 Vdc	230 Vac	2.0 A	10
POZ 24Vdc/24VUC 1.0A	8610960000	24 Vdc	24 Vuc	1.0 A	10
POZ 24Vdc/24Vdc 5.0A	8610970000	24 Vdc	24 Vdc	5.0 A	10
POZ 24Vdc/230Vac 4.0A	8610980000	24 Vdc	230 Vac	4.0 A	10
Otras variantes bajo pedido					
POZ 24Vac/24Vdc 2.5A	8615640000	24 Vac	24 Vdc	2.5 A	10
POZ 24Vac/24Vdc 5.0A	8615650000	24 Vac	24 Vdc	5.0 A	10
POZ 24Vac/230Vac 4.0A	8615630000	24 Vac	230 Vac	4.0 A	10

Datos técnicos

Datos técnicos	
Entrada (valores típicos a 20 °C)	
Tensión mínima de entrada AC/DC	15 V
Tensión máxima de entrada AC/DC	30 V
Corriente mínima de entrada AC/DC	6.1 mA
Corriente máxima de entrada AC/DC	12 mA
Tensión de caída AC/DC	2.5 V
Resistencia	2.1 kΩ
Entrada/salida	
Acoplamiento	SSR
Resist. eléctrica de entrada/salida	2.5 kV _{eff}
Salida	
Datos técnicos	véase páginas 21 y 22
Datos técnicos adicionales	
Temperatura ambiente	-40°C ... +50°C
Clase de protección	IP 20
Conexión nominal	0.5...2.5mm ²
Tipo de relé	Celduc SSR
Dimensiones (p x a x l)	15.3 x 92 x 87/95 mm
Homologaciones	CE RoHS reconocido, UL TS 35
Montado sobre guía	

Accesorios	
Conexión transversal	
2 polos negro	ZQV 2.5N/4-2SW 1784270000
2 polos rojo	ZQV 2.5N/4-2RT 1784280000
2 polos azul	ZQV 2.5N/4-2BL 1784290000
Etiquetas de señalización	
WS 10/5	1060860000
WS 15/5	1609880000

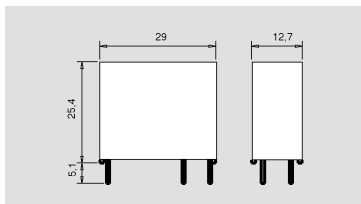
Datos técnicos para AC

Datos técnicos	
Entrada (valores típicos a 20 °C)	
Tensión mínima de entrada AC/DC	15 V
Tensión máxima de entrada AC/DC	30 V
Corriente mínima de entrada AC/DC	6.1 mA
Corriente máxima de entrada AC/DC	12 mA
Tensión de caída AC/DC	2.5 V
Resistencia	2.1 kΩ
Entrada/salida	
Acoplamiento	SSR
Resist. eléctrica de entrada/salida	4 kV _{eff}
Salida	
Datos técnicos	véase páginas 21 y 22
Datos técnicos adicionales	
Temperatura ambiente	-40°C ... +50°C
Clase de protección	IP 20
Conexión nominal	0.5...2.5mm ²
Tipo de relé	Celduc SSR
Dimensiones (p x a x l)	15.3 x 92 x 87/95 mm
Homologaciones	CE RoHS reconocido, UL TS 35
Montado sobre guía	

Accesorios	
Conexión transversal	
2 polos negro	ZQV 2.5N/4-2SW 1784270000
2 polos rojo	ZQV 2.5N/4-2RT 1784280000
2 polos azul	ZQV 2.5N/4-2BL 1784290000
Etiquetas de señalización	
WS 10/5	1060860000
WS 15/5	1609880000

Acopladores por relé de estado sólido PLUGopto

Accesorios Estándar SSR



SSR DC / AC



- Dimensiones compactas (29 x 25.4 x 12.7 mm)
- Se combina para formar una unidad funcional completa con alojamientos de componente PLUGSERIES PXS / PXZ, indicadores LED PLED y clip de sujeción PRC
- Totalmente compatible con relés estándar electromecánicos
- Tensión de control de 24 Vac/dc
- Tensión nominal de conmutación 24 Vdc o 230 Vac
- Corriente continua hasta 5 A
- Adecuados para montaje en circuito impreso o en bases de zócalo
- Densidad de montaje óptima
- Conmutación de tensión cero

Datos técnicos

Entrada (valores típicos a 20 °C)

Tensión mínima de entrada AC/DC
Tensión máxima de entrada AC/DC
Corriente mínima de entrada AC/DC
Corriente máxima de entrada AC/DC
Tensión de caída AC/DC
Resistencia

Salida

Corriente máxima de conmutación DC
Corriente máxima de conmutación AC
Corriente mínima de conmutación DC
Corriente mínima de conmutación AC
Tensión nominal de conmutación DC
Tensión nominal de conmutación AC
Rango de tensión de conmutación, DC
Rango de tensión de conmutación, AC
Tensión máx. activada con la corriente máx. de conmutación DC
Tensión máx. activada con la corriente máx. de conmutación AC
Tiempo máximo de cierre DC
Tiempo máximo de cierre AC (50 Hz)
Tiempo máximo de ruptura DC
Tiempo máximo de ruptura AC (50 Hz)

Aislamiento

Tensión de prueba de circuito de control - circuito de conmutación, DC
Tensión de prueba de circuito de control - circuito de conmutación, AC

Datos técnicos adicionales

Rango de temperatura de trabajo
Peso
Homologaciones
Celduc

Versión para DC

15 V
30 V
6.1 mA
12 mA
2.5 V
2.1 kΩ

5 A

1 mA

24 V

0...30 V

0.3 V

2 ms

18 ms

2.5 kV_{eff}

-40 °C...+50 °C

aproximadamente 18 g

reconocido

SPD07505

Versión para AC

15 V
30 V
6.1 mA
12 mA
2.5 V
2.1 kΩ

3 A (4 A a 20 °C)

50 mA

230 V ~

12...2750 V

1.1 V

12 ms

20 ms

4 kV_{eff}

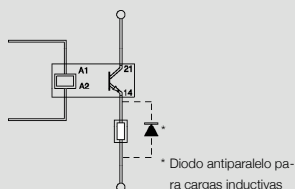
-40 °C...+50 °C

aproximadamente 18 g

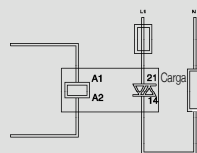
reconocido

SPA07420

Versión para DC



Versión para AC



Datos para pedido

SSR 24 VUC

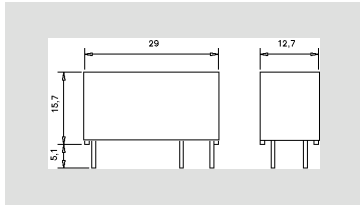
Tipo	Código	Tipo	Código
24Vdc 5A	8576350000	230Vac 4A	8576360000

Accesorios

El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

Acopladores por relé de estado sólido PLUGopto

Accesorios SSR / RT



SSR / RT



- Dimensiones compactas (29 x 15.7 x 12.7 mm)
- Se combina para formar una unidad completa con alojamientos de componentes PLUGSERIES PXS / PXZ, indicadores LED PLED y clip de sujeción PRC.
- Totalmente compatible con los relés estándar electromecánicos RT
- Tensión de control de 24 Vac/dc
- Tensión nominal de conmutación 24 Vdc, 24 VAC/DC o 230 VAC
- Hasta 2.5 A de corriente continua
- Adecuados para montaje en tarjetas de circuito impreso o en bases de zócalo
- Densidad de montaje óptima
- Conmutación de tensión cero

G

Datos técnicos

Entrada (valores típicos a 20 °C)

Tensión mínima de entrada AC/DC
Tensión máxima de entrada AC/DC
Corriente mínima de entrada AC/DC
Corriente máxima de entrada AC/DC
Tensión de caída AC/DC
Resistencia

Salida

Corriente máx. de conmutación DC
Corriente máx. de conmutación AC
Corriente máx. de conmutación AC/DC
Corriente mín. de conmutación DC
Corriente mín. de conmutación AC
Corriente mín. de conmutación AC/DC
Tensión nominal de conmutación DC
Tensión nominal de conmutación AC
Tensión nominal de conmutación AC/DC
Rango de tensión de conmutación, DC
Rango de tensión de conmutación, AC
Rango tensión de conmutación AC/DC

Tensión máxima activada con corriente máxima de conmutación DC

Tensión máxima activada con corriente máxima de conmutación AC

Tensión máxima activada con corriente máxima de conmutación AC/DC

Tiempo máximo de cierre DC

Tiempo máximo de cierre AC (50 Hz)

Tiempo máx. de cierre AC/DC (50 Hz)

Tiempo máximo de ruptura DC

Tiempo máximo de ruptura AC (50 Hz)

Tiempo máx. de ruptura AC/DC (50 Hz)

Aislamiento

Tensión de prueba de circuito de control - circuito de conmutación, DC

Tensión de prueba de circuito de control - circuito de conmutación, AC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Tensión de prueba del circuito de control - circuito conmutación AC/DC

Versión para DC

15 V
30 V
6.1 mA
12 mA
2.5 V
2.1 kΩ

2.5A

2A

1 mA

24 V

0...30 V

0.5 V

2 ms

18 ms

2.5 kV_{eff}

-40 °C...+50 °C

aproximadamente 11 g

Homologaciones

Celduc

STN07205

Versión para AC

15 V
30 V
6.1 mA
12 mA
2.5 V
2.1 kΩ

2.5A

2A

1 mA

230 V

12...2750 V

1 V

12 ms

20 ms

4 kV_{eff}

-40 °C...+50 °C

aproximadamente 11 g

Homologaciones

STA07220

Versión AC/DC

15 V
30 V
6.1 mA
12 mA
2.5 V
2.1 kΩ

2.5A

1A

1 mA

24 V

0...30 V

0.9 V

5 ms

12 ms

4 kV_{eff}

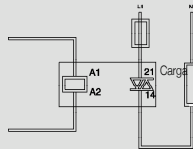
-40 °C...+50 °C

aproximadamente 11 g

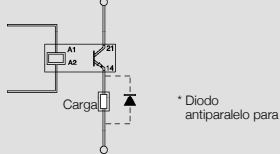
Homologaciones

STN07105

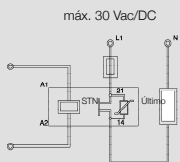
Versión para AC



Versión para DC



Versión corriente alterna/continua



G.100



El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

Datos para pedido

SSR 24 VUC

Tipo
24Vdc 2.5A

Código
8576340000

Tipo
230Vac 2A

Código
8576370000

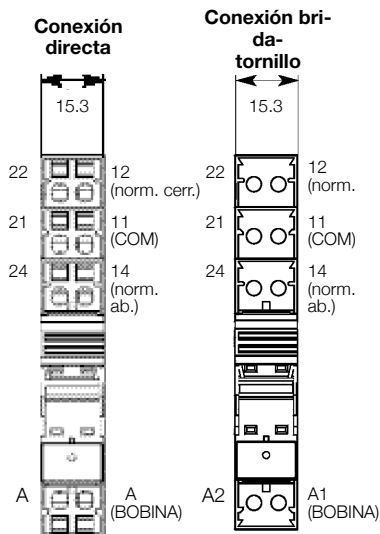
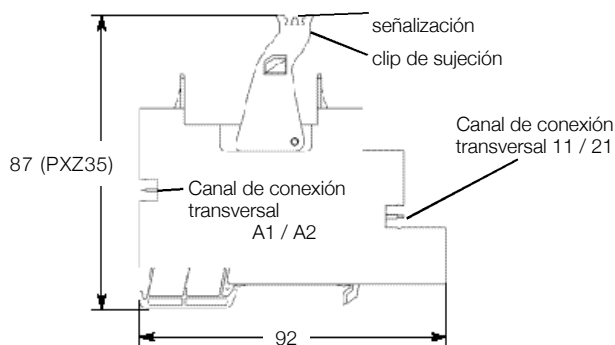
Tipo
24VUC 1A

Código
8576380000

Accesorios

Acopladores por relé de estado sólido PLUGopto

Accesorios



Datos técnicos

Corriente nominal	16 A
Tensión nominal	250 V
Resistencia dieléctrica contactos/bobina	> 4 kV
Clase de protección	IP 20
Sección transversal nominal	2,5 mm ²
Longitud de desaislado	
- Conexión brida-tornillo	8 mm
- Conexión directa	10 mm
Temperatura ambiente	-40°C ... +60°C
Clase de inflamabilidad UL 94	V-0

Datos para pedido

Base vacía para montaje sobre guía TS 35	Tipo	U.E.	Código
Conexión brida-tornillo	PXS35	10	8533771001
Conexión directa	PXS35	10	8536691001

Brida de retención

Brida de retención	Tipo	U.E.	Código
	PRC	100	8536700000

Indicación operativa

Indicación operativa	Tipo	U.E.	Código
LED indicador con diodo antiparalelo			
6 ... 24 Vdc	PLED 24 Vdc	20	8536710000
6 ... 24 Vdc	PLED 24 Vdc red	20	8611010000
48 ... 60 Vdc	PLED 48 Vdc	20	8536720000
115 Vdc	PLED 115 Vdc	20	8536730000
12 ... 24 Vac	PLED 24 Vac	20	8536750000
115 Vac	PLED 120 Vac	20	8536760000
230 Vac	PLED 230 Vac	20	8536780000
230 Vac	PLED 230 Vac red	20	8611000000
Combinación RC 120...230 Vac/DC	PLRC 200 nF/200Ω	20	8566530000

Conexiones transversales enchufables

Conexiones transversales enchufables	Tipo	U.E.	Código
2 polos negro	ZQV 2.5N/4-2SW	60	1784270000
2 polos rojo	ZQV 2.5N/4-2RT	60	1784280000
2 polos azul	ZQV 2.5N/4-2BL	60	1784290000

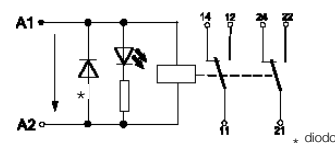
Etiquetas de señalización

Etiquetas de señalización	Tipo	U.E.	Código
10 x 5 mm	WS 10/5	200	1060860000
	WS 15/5	96	1609880000

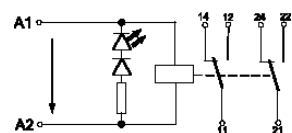
Accesorios

Indicación operativa

Versión para DC



Versión para AC



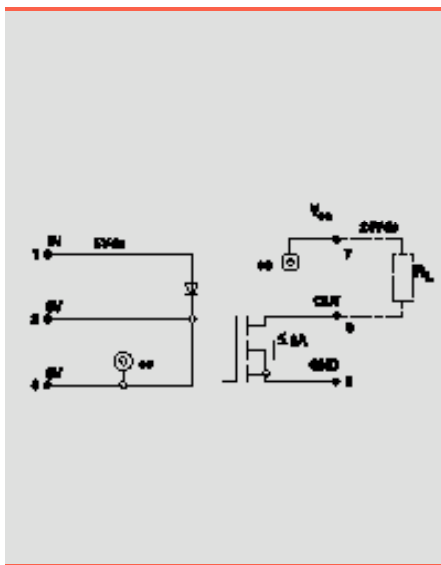
El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

Imagen PostScript
ZQV-2.5N/4-2SW-001

G.101

WAVESERIES

Tensión de salida 24 Vdc



Salida					
Tensión de salida	18 Vdc...24 Vdc...30 Vdc				
Corriente de salida (máx.)	2A, polarización inversa				
Caída de tensión en la carga máxima					
Corriente mínima (circuito cerrado de corriente)					
Retardo conexión/desconexión	1 ms/6 ms				
Protección cortocircuito/circuito de protección	No/Varistor				
Datos generales					
Temperatura ambiente sin distancia	-25 °C...+50 °C				
Temperatura ambiente con distancia	-25°C...+50°C				
Temperatura almacenamiento	-40 °C...+85 °C				
Admisiones	UL/CSA				
Coordenadas de aislamiento según EN 50178					
Normas	EN 50178				
Tensión nominal	300V				
Sobretensión de choque nominal	6.0kV				
Distancia de fuga y aire Entrada/Salida	=> 5,5 mm				
Categoría de sobretensión	III				
Grado de polución	2				
Dimensiones		Conexión brida-tornillo		Conexión directa	
Sección embornada (nom- / min. / max) mm²		1.5 / 0.5 / 2.5			
Longitud / Anchura / Altura		mm		72.0 / 22.5 / 92.4	
Indicación					

Datos para pedido

Entrada		5VDC
Tensión nominal		4,0 Vdc...5 Vdc...6,0 Vdc
Intensidad nominal		7,5...19mA
Potencia nominal		30 ...114 mW
Tensión auxiliar		No
Indicador de estado		LED verde en la entrada

Datos para pedido

Módulo completo

Conexión brida-tornillo	Tipo	WOS1 5VDC
	Código	8275430000
Conexión directa	Tipo	
	Código	

Datos para pedido

Relé de repuesto (enchufable)

Tipo	
Código	

Indicación

G.102



El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

WAVESERIES

Tensión de salida 24 V dc, 0,5 A,
a prueba de cortocircuitos



G

Salida	
Tensión de salida	12 Vdc...24 Vdc...28 Vdc
Corriente de salida (máx.)	500 mA
Caída de tensión en la carga máxima	
Corriente mínima (circuito cerrado de corriente)	
Retardo conexión/desconexión	aprox. 10 ms/aprox. 20 ms
Protección cortocircuito/circuito de protección	si /máx.96 h/Varistor, protecc. de polos
Datos generales	
Temperatura ambiente sin distancia	-25 °C...+60 °C
Temperatura ambiente con distancia	-25 °C...+60 °C
Temperatura almacenamiento	-40 °C...+85 °C
Homologaciones	UL/CSA
Coordenadas de aislamiento según EN 50178	
Normas	EN 50178
Tensión nominal	300V
Sobretensión de choque nominal	6,0kV
Distancia de fuga y aire Entrada/Salida	=> 5,5 mm
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Dimensiones	
Sección embornada (nom- / min. / max) mm ²	1.5 / 0.5 / 2.5
Longitud / Anchura / Altura	mm 72.0 / 22.5 / 92.4
Indicación	

Datos para pedido

Entrada	12VUC/24VDC 0,5A	15-60VDC 1KHZ	115VUC/24VDC 0,5A	230VUC/24VDC 0,5A
Tensión nominal	10 Vdc...12 Vdc...14 Vdc	15 Vdc...60 Vdc	115 Vuc, máx. 130 Vuc	230 Vuc, máx. 250 Vuc
Intensidad nominal	15mA ac/12mA dc	1,4...4,1mA	2,9mA ac/3,1mA dc	11,5mA ac/1,8mA dc
Potencia nominal	0,18 VA / 0,14 W	21 ... 246 mW	0,16 VA / 0,23 W	2,6 VA / 0,4 W
Tensión auxiliar	No	No	No	No
Indicador de estado	LED verde en la salida	LED verde en la salida	LED verde en la salida	LED verde en la salida

Datos para pedido

Módulo completo

Conexión brida-tornillo	Tipo	12VUC	15-60VDC 1KHZ	115VUC	230VUC
	Código	827550000	8237730000	8235180000	8275380000
Conexión directa	Tipo				
	Código				

Datos para pedido

Relé de repuesto (enchufable)

Tipo	12VUC	15-60VDC 1KHZ	115VUC	230VUC
Código				

Indicación

--	--	--	--	--

WAVESERIES

Tensión de salida 230 V ac, 3,5 A



G

Salida	
Tensión de salida	24 Vac...250 Vac
Corriente de salida (máx.)	3,5 A
Caída de tensión en la carga máxima	
Corriente mínima (circuito cerrado de corriente)	
Retardo conexión/desconexión	máx. 20 ms/máx. 20 ms
Protección cortocircuito/circuito de protección	No/Combinación RC con varistor
Datos generales	
Temperatura ambiente sin distancia	-25 °C...+50 °C
Temperatura ambiente con distancia	-25°C...+50°C
Temperatura almacenamiento	-40 °C...+85 °C
Homologaciones	UL/CSA
Coordenadas de aislamiento según EN 50178	
Normas	EN 50178
Tensión nominal	300V
Sobretensión de choque nominal	6,0kV
Distancia de fuga y aire Entrada/Salida	=> 5,5 mm
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Dimensiones	
Sección embornada (nom- / min. / max) mm ²	1.5 / 0.5 / 2.5
Longitud / Anchura / Altura	mm 92,4 / 22,5 / 112,4
Indicación	

Datos para pedido

Entrada	15-60VUC/24VDC 5A	115VUC/230VAC 3,5A	230VUC/230VAC 3,5A	
Tensión nominal	15 Vuc...60 Vac/ 66 Vdc	115 Vuc, máx. 130 Vuc	230 Vuc, máx. 250 Vuc	
Intensidad nominal	3,3...5,3mA ac/3,8...5,6mA dc	3,8mA ac/7,2mA dc	11,8mA ac/3,3mA dc	
Potencia nominal	0,31 VA / 0,33 W	0,44 VA / 0,82 W	2,7 VA / 0,75W	
Tensión auxiliar	No	No	No	
Indicador de estado	LED verde en la entrada	LED verde en la entrada	LED verde en la entrada	

Datos para pedido

Módulo completo				
Conexión brida-tornillo	Tipo	WOS2 15-60VAC 66VDC	WOS2 115VUC	WOS2 230VUC
	Código	8275440000	8259950000	8275400000
Conexión directa	Tipo			
	Código			

Datos para pedido

Relé de repuesto (enchufable)				
	Tipo			
	Código			

Indicación

--	--	--	--	--

G.106



El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

WAVESERIES

Tensión de salida 24 V dc, 0,5 A,
a prueba de cortocircuitos, 4 canales



Optoacopladores

Salida			
Tensión de salida	12 Vdc...24 Vdc...28 Vdc		
Corriente de salida (máx.)	0,5 A por canal		
Caída de tensión en la carga máxima			
Corriente mínima (circuito cerrado de corriente)			
Retardo conexión/desconexión	<20ms/<50ms		
Protección cortocircuito/circuito de protección	si/Varistor, protecc. de polos		
Datos generales			
Temperatura ambiente sin distancia	-25 °C...+50 °C		
Temperatura ambiente con distancia	-25°C...+50°C		
Temperatura almacenamiento	-40 °C...+85 °C		
Homologaciones	UL/CSA		
Coordenadas de aislamiento según EN 50178			
Normas	EN 50178		
Tensión nominal	150V		
Sobretensión de choque nominal	6,0kV		
Distancia de fuga y aire Entrada/Salida	=> 3 mm		
Categoría de sobretensión	III		
Grado de polución	2		
Dimensiones		Conexión brida-tornillo	Conexión directa
Sección embornada (nom- / min. / max) mm²		1.5 / 0.5 / 2.5	
Longitud / Anchura / Altura		mm 92,4 / 22,5 / 112,4	
Indicación			

G

Datos para pedido

Entrada	24VUC/24VDC 0,5A	115VUC/24VDC 0,5A	230VUC/24VDC 0,5A	
Tensión nominal	18 Vuc...30 Vuc	115 Vuc, máx. 130 Vuc	230 Vuc, máx. 250 Vuc	
Intensidad nominal	2,8mA ac/3,7mA dc	1,4mA ac/2mA dc	1,4mA ac/2mA dc	
Potencia nominal	0,4 VA / 0,3 W	0,16 VA / 0,23 W	0,16 VA / 0,23 W	
Tensión auxiliar	No	No	No	
Indicador de estado	LED verde en la salida	LED verde en la salida	LED verde en la salida	

Datos para pedido					
Módulo completo					
Conexión brida-tornillo	Tipo	WOS2 24VUC 4C	WOS2 115VUC 4C	WOS2 230VUC 4C	
	Código	8237720000	8275360000	8275340000	
Conexión directa	Tipo				
	Código				
Datos para pedido					
Relé de repuesto (enchufable)					
	Tipo				
	Código				
Indicación					

El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.



G.107

WAVESERIES

Para altas frecuencias de conexión/desconexión de hasta 100 kHz



G

Salida	
Tensión de salida	21,6 Vdc...24 Vdc...26,4 Vdc
Corriente de salida (máx.)	50 mA
Caída de tensión en la carga máxima	
Corriente mínima (circuito cerrado de corriente)	
Retardo conexión/desconexión	1 µs/7 µs
Protección cortocircuito/circuito de protección	No/Variador, protec. de polos
Datos generales	
Temperatura ambiente sin distancia	-25 °C...+60 °C
Temperatura ambiente con distancia	-25 °C...+60 °C
Temperatura almacenamiento	-40 °C...+85 °C
Homologaciones	UL/CSA
Coordenadas de aislamiento según EN 50178	
Normas	EN 50178
Tensión nominal	300V
Sobretensión de choque nominal	6.0kV
Distancia de fuga y aire Entrada/Salida	=> 5,5 mm
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Dimensiones	
Sección embornada (nom- / min. / max) mm ²	1.5 / 0.5 / 2.5
Longitud / Anchura / Altura	mm 72.0 / 22.5 / 92.4
Indicación	

Datos para pedido

Entrada	5VTTL 50KHZ	12-28VDC 100KHZ		
Tensión nominal	5 V TTL	12 Vdc...28 Vdc		
Intensidad nominal	13mA	8mA		
Potencia nominal	65 mW	190 mW		
Tensión auxiliar	5 V	No		
Indicador de estado	LED verde en la entrada	LED verde en la entrada		

Datos para pedido

Módulo completo				
Conexión brida-tornillo	Tipo	WOS1 5VTTL 50KHZ	WOS1 12-28VDC 100KHZ	
	Código	8275210000	8275450000	
Conexión directa	Tipo			
	Código			

Datos para pedido

Relé de repuesto (enchufable)				
Tipo				
	Código			

Indicación

--	--	--	--	--

G.108



El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

RS-SERIES - RSO

Módulos con optoacoplador de salida

RSO 30-DV y RSO 30-DZ

- Interfaces de salida estática para cargas continuas o alternas
- RSO 30-DV: conexión brida-tornillo extraíble
- RSO 30-DZ: conexión brida-tornillo extraíble

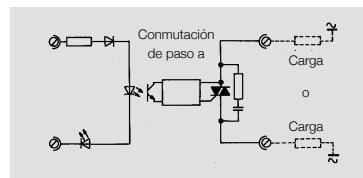
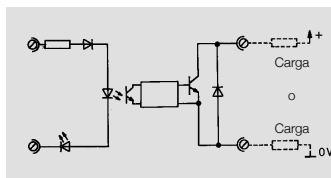
RSO 30-DV/SC / RSO 30-DZ/SC

Interface de salida de 11,2 mm de paso para cargas continuas
conexión brida-tornillo o directa extraíble



RSO 30-DV/SA / RSO 30-DZ/SA

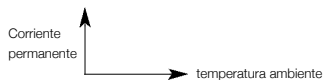
Interface de salida de 11,2 mm de paso para cargas alternas
conexión brida-tornillo o directa extraíble



Datos técnicos

Tensión de entrada
Consumo nominal)
Umbral de tensión de conmutación
Umbral de corriente de conmutación
Tensión de utilización de salida
Caída de tensión máx. en salida (con carga máx.)
Corriente de salida
Curva de deriva térmica
a = sin separación sobre carril

b = con separación de, al menos, 20 mm sobre carril

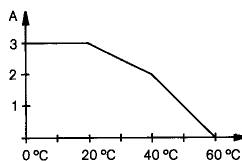


Corriente máx. de impulso (no periódica)
Corriente residual máx.
Tiempo de conexión
Tiempo de desconexión
Frecuencia de conmutación máx. (en tensión continua)

Características generales

Tensión de aislamiento, en tensión
Entrada - salida / perfil soporte
Aislamiento galvánico entrada/salida
Temperatura de almacenamiento
Temperatura ambiente
- sin separación sobre carril
- con separación de, al menos, 20 mm sobre carril
Conexión (versión DV)
Conexión (versión DZ)
Dimensiones

5...24 V- ±20%
5...35 mA
3 V
2 mA
2...60 V-
2 A



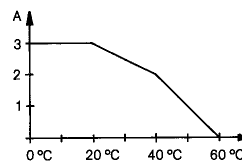
5 A/1s
1 mA-
0,1 ms
0,75 ms
500 Hz

4 kV-
250 V-/300 V-
- 40°C...+85°C

-25°C...+40°C
-25°C...+50°C

Brida-tornillo extraíble 2,5mm² (conector tipo BLZ)
Con. directa extraíble 1,5 mm² (conector tipo BLZF)

5...24 V- ±20%
5...35 mA
4 V
2 mA
24...250 V-
1,6 V
2 A



80 A en 1 altern.
5 mA-
con tensión igual a cero
con corriente igual a cero
20 Hz

4 kV-
250 V-/300 V-
- 40°C...+85°C

-25°C...+40°C
-25°C...+50°C

Brida-tornillo extraíble 2,5mm² (conector tipo BLZ)
Con. directa extraíble 1,5 mm² (conector tipo BLZF)

Datos para pedido

Código RSO 30-DV (conexión brida-tornillo)
Código RSO 30-DZ (conexión directa)

Tipo	Código
Tensión de entrada 5...24 V-	944310
Tensión de entrada 5...24 V-	944312

Tipo	Código
Tensión de entrada 5...24 V-	944311
Tensión de entrada 5...24 V-	944313

Accesorios

Fusible (micro-fusible 4 A rápido)

-

-

RS-SERIES - RSO

Módulos con optoacoplador de salida

RSO 31

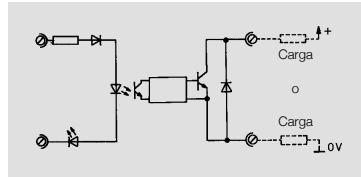
- Interfases de salida estática para cargas continuas o alternas
- Protección con fusible integrada
- Visualización mediante led rojo

RSO 31 - ODC/F

Interfase de salida de 12,5 mm de paso con fusible para cargas continuas conexión brida-tornillo extraíble



Versión con carga continua (módulo rojo)

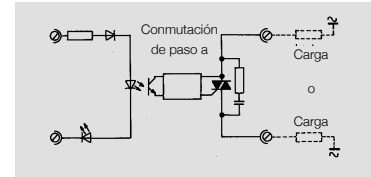


RSO 31 - OAC/F

Interfase de salida de 12,5 mm de paso con fusible para cargas alternas conexión brida-tornillo extraíble



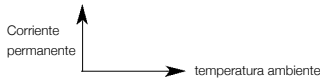
Versión con carga alterna (módulo negro)



Datos técnicos

Tensión de entrada
Consumo nominal - (W)
Umbral de tensión de conmutación
Umbral de corriente de conmutación
Tensión de utilización de salida
Caída de tensión máx. en salida (con carga máx.)
Corriente de salida
Curva de deriva térmica
a = sin separación sobre carril

b = con separación de, al menos, 20 mm sobre carril

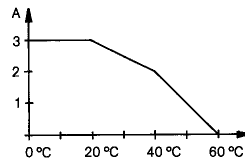


Corriente máx. de impulso (no periódica)
Corriente residual máx.
Tiempo de conexión
Tiempo de desconexión
Frecuencia de conmutación máx. (en tensión continua)

Características generales

Tensión de aislamiento, en tensión
Entrada - salida / perfil soporte
Aislamiento galvánico entrada/salida
Temperatura de almacenamiento
Temperatura ambiente
- sin separación sobre carril
- con separación de, al menos, 20 mm sobre carril
Conexión
Sección del hilo
Dimensiones

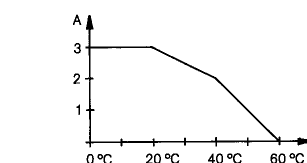
Tensión de entrada 5 V-	Tensión de entrada 24 V-
5 V ±10%	24 V ±10%
0,06 W	0,29 W
3,6 V	10 V
3,8 mA	3,2 mA
5...60 V-	5...60 V-
1,6 V	1,6 V
2 A	2 A



5 A/1s	5 A/1s
1 mA-	1 mA-
0,1 ms	0,1 ms
0,75 ms	0,75 ms
1 kHz	1 kHz

4 kV-	4 kV-
250 V-/300 V-	250 V-/300 V-
-40°C...+85°C	-40°C...+85°C
-25°C...+40°C	-25°C...+40°C
-25°C...+50°C	-25°C...+50°C
Conector con brida-tornillo extraíble (tipo SLZ/BLZ)	Conector con brida-tornillo extraíble (tipo SLZ/BLZ)
AWG 26...16	AWG 26...16

Tensión de entrada 5 V-	Tensión de entrada 24 V-
5 V ±10%	24 V ±10%
0,06 W	0,29 W
3,6 V	10 V
3,8 mA	3,2 mA
24...250 V~	24...250 V~
1,6 V	1,6 V
2 A	2 A



80 A en 1 altern.	80 A en 1 altern.
5 mA~	5 mA~
con tensión igual a cero	con tensión igual a cero
con corriente igual a cero	con corriente igual a cero
20 Hz	20 Hz

4 kV-	4 kV-
250 V-/300 V-	250 V-/300 V-
-40°C...+85°C	-40°C...+85°C
-25°C...+40°C	-25°C...+40°C
-25°C...+50°C	-25°C...+50°C
Conector con brida-tornillo extraíble (tipo SLZ/BLZ)	Conector con brida-tornillo extraíble (tipo SLZ/BLZ)
AWG 26...16	AWG 26...16

Datos para pedido

Código RSO 31 / Led rojo

Tensión	Código	Tensión	Código
5 V	943062	24 V	943082

Tensión	Código	Tensión	Código
5 V	943012	24 V	943032

Accesorios

Fusible (micro-fusible 4 A rápido)

Tipo	Código
TR5-F-4A	502152

Tipo	Código
TR5-F-4A	502152

El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.



G.111

SERIE MCZ

Miniconvertidor MCZ O

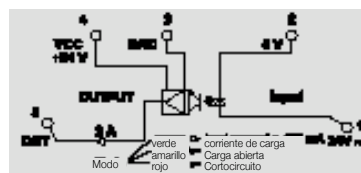
Interfaces universales entre control y sensor/-
actuador
Conexión directa de corrientes de carga de hasta
2Adc
El MCZ O se distingue gracias al empleo de:

- Conexión directa
- Conexión transversal insertable
- Anchura 6mm

24 VUC



24VUC/24V 2A



Datos técnicos

Entrada

Tensión nominal
Intensidad nominal
Potencia nominal
Frecuencia de entrada máx.
Tensión auxiliar
Indicador de estado

24 Vuc +/- 20 %
11mA ac/9mA dc
230mW / 280mVA
dc: 10 Hz/ac: 5 Hz
No
LED verde

24 Vuc +/- 20 %
13mA ac/12mA dc
195mW / 220mVA
dc: 30 Hz/ac: 10 Hz
No
LED verde

Salida

Tensión de salida
Corriente de salida (máx.)
Caída de tensión en la carga máxima
Corriente mínima (circuito cerrado de corriente)
Retardo conexión/desconexión
Protección cortocircuito/Circuito de protección

5...48Vdc
20 mA
<= 1 V

24 Vdc +/- 20%
2 A

Datos generales

Temperatura ambiente con distancia
Temperatura ambiente sin distancia
Temperatura almacenamiento
Homologaciones

-25°C...+50°C
-25 °C...+50 °C
-40 °C...+85 °C
CE, UL, CSA

-25 °C...+40 °C
-25 °C...+40 °C
-40 °C...+60 °C
CE, UL, CSA

Aislamiento según EN 50178

Normas
Tensión nominal
Sobretensión de choque nominal
Distancia de fuga y aire Entrada/Salida
Categoría de sobretensión
Grado de polución

EN 50178
300V
6.0kV
>= 5,5 mm
III
2

EN 50178
300V
6.0kV
>= 5,5 mm
III
2

PA, Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión directa

1,5 / 0,5 / 1,5
91,0 x 6,0 x 64,0

Conexión directa

1,5 / 0,5 / 1,5
91,0 x 6,0 x 64,0

Indicación

CE, UL, CSA
Montaje en TS35

CE, UL, CSA
Montaje en TS35

Datos para pedido

Sistema de conexión

Conexión directa

Tipo	U.E.	Código
MCZ O 24VUC	10	8365940000

Tipo	U.E.	Código
MCZ O 24VUC	10	8287730000

Indicación

Accesorios

Indicación

Tapa final
AP MCZ1,5 8389030000

Tapa final
AP MCZ 8389030000

SERIE MCZ

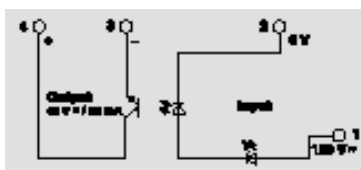
Miniconvertidor MCZ O

Interfaces universales entre control y sensor/-actuador

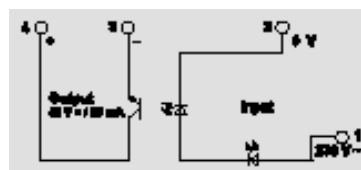
El MCZ O se distingue gracias al empleo de:

- Conexión directa
- Conexión transversal insertable
- Anchura 6mm

120VUC



230VAC



Datos técnicos

Entrada

Tensión nominal
Intensidad nominal
Potencia nominal
Frecuencia de entrada máx.
Tensión auxiliar
Indicador de estado

120 Vuc +5/-15 %
3mA
350mW / 400mVA
ac: 5 Hz relac. de impulsos 1:2, dc: 20 Hz relac.de impulsos 1:2
No
LED verde

230 Vac +5 %/ -15 %
10mA
2,3 VA
ac: 5 Hz relación de impulsos 1:2
No
LED verde

Salida

Tensión de salida
Corriente de salida (máx.)
Caída de tensión en la carga máxima
Corriente mínima (circuito cerrado de corriente)
Retardo conexión/desconexión
Protección cortocircuito/Circuito de protección

5...48 Vdc
50 mA
< 1,6 V
0,16 mA
< 30 ms/40 ms
No/Diodo de protección de polaridad integrado

5...48 Vdc
20 mA
< 1,6 V
0,16 mA
<= 30 ms/<= 40 ms
No/Diodo de protección de polaridad integrado

Datos generales

Temperatura ambiente con distancia
Temperatura ambiente sin distancia
Temperatura almacenamiento
Homologaciones

-25°C...+50°C
-25 °C...+40 °C
-40 °C...+60 °C
CE, UL, CSA

-25°C...+50°C
-25 °C...+40 °C
-40 °C...+85 °C
CE, UL, CSA

Aislamiento según EN 50178

Normas
Tensión nominal
Sobretensión de choque nominal
Distancia de fuga y aire Entrada/Salida
Categoría de sobretensión
Grado de polución

EN 50178
300V
6.0kV
>= 5,5 mm
III
2

EN 50178
300V
6.0kV
>= 5,5 mm
III
2

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión directa

1,5 / 0,5 / 1,5
91,0 x 6,0 x 64,0

Conexión directa

1,5 / 0,5 / 1,5
91,0 x 6,0 x 64,0

Indicación

CE, UL, CSA
Montaje en TS35

CE, UL, CSA
Montaje en TS35

Datos para pedido

Sistema de conexión

Conexión directa

Tipo	U.E.	Código
MCZ O 120VUC	10	8421060000

Tipo	U.E.	Código
MCZ O 230VAC	10	8421380000

Indicación

Accesorios

Indicación

Tapa final
AP MCZ 8389030000

Tapa final
AP MCZ 8389030000

El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.



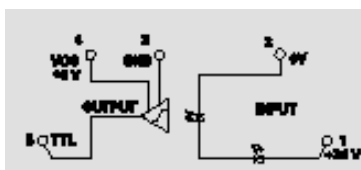
SERIE MCZ

Miniconversidor MCZ O

Estos módulos se pueden emplear como interfaces universales:

- Entre control y actuador, para cambiar la señal de 24 Vdc a 5 VTTL
- Entre control y actuador, para cambiar la señal de 5 VTTL a 5...48 Vdc

24VDC/5VTTL



5VTTL/5...48 VDC



Datos técnicos

Entrada

Tensión nominal
Intensidad nominal
Potencia nominal
Frecuencia de entrada máx.
Tensión auxiliar
Indicador de estado

24 Vdc +/- 16 %
4,7mA
112 mW
100 kHz rel. impuls. 1:2, 50 kHz rel. impuls. 1:10
No
LED verde

5 V TTL
1µA
10 mW
2,4 kHz
5 V
LED verde

Salida

Tensión de salida
Corriente de salida (máx.)
Caída de tensión en la carga máxima
Corriente mínima (circuito cerrado de corriente)
Retardo conexión/desconexión
Protección cortocircuito/Circuito de protección

5 V TTL(4,75...5,25 V)
8 mA, Fan Out = 20 LS-TTL

1 µs (a 20 Vdc)/2,5 µs (a 28 Vdc)
No/Diodo

5...48Vdc
100 mA
<=1,8

/
No/Diodo

Datos generales

Temperatura ambiente con distancia
Temperatura ambiente sin distancia
Temperatura almacenamiento
Homologaciones

-25°C...+50°C
-25 °C...+40 °C
-40 °C...+60 °C
CE, UL, CSA

-25°C...+50°C
-25 °C...+50 °C
-40 °C...+85 °C
CE, UL, CSA

Aislamiento según EN 50178

Normas
Tensión nominal
Sobretensión de choque nominal
Distancia de fuga y aire Entrada/Salida
Categoría de sobretensión
Grado de polución

EN 50178
300V
6.0kV
>= 5,5 mm
III
2

EN 50178
300V
6.0kV
>= 5,5 mm
III
2

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max) mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión directa

1,5 / 0,5 / 1,5
91,0 x 6,0 x 64,0

Conexión directa

1,5 / 0,5 / 1,5
91,0 x 6,0 x 64,0

Indicación

CE, UL, CSA
Montaje en TS35

CE, UL, CSA
Montaje en TS35

Datos para pedido

Sistema de conexión

Conexión directa

Tipo	U.E.	Código
MCZ O 24VDC	10	8324610000

Tipo	U.E.	Código
MCZ O 5VTTL	10	8398940000

Indicación

Accesorios

Indicación

Tapa final
AP MCZ 8389030000

Tapa final
AP MCZ 8389030000

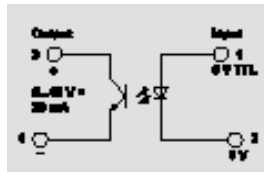


SERIE DK

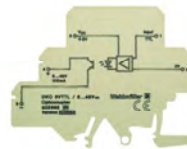
Miniacopladores DKO

- Acoplamiento de señales de sensores-actuadores digitales entre PLC y el proceso
- Solución económica para la adaptación de potencia y nivel
- Baja potencia de entrada
- Conexión brida-tornillo
- Anchura 6 mm
- Montaje en TS35

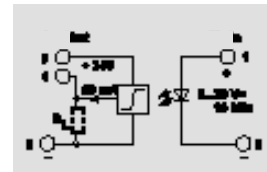
5VDC



5VTTL



12VDC 10 KHZ



Datos técnicos

Entrada

Tensión nominal
Intensidad nominal
Potencia nominal
Frecuencia de entrada máx.
Tensión auxiliar
Indicador de estado

Salida

Tensión de salida
Corriente de salida (máx.)
Caída de tensión en la carga máxima
Corriente mínima (circuito cerrado de corriente)
Retardo conexión/desconexión
Protección cortocircuito/Circuito de protección

Datos generales

Temperatura ambiente con distancia
Temperatura ambiente sin distancia
Temperatura almacenamiento
Homologaciones

Aislamiento según EN 50178

Normas
Tensión nominal
Sobretensión de choque nominal
Distancia de fuga y aire Entrada/Salida
Categoría de sobretensión
Grado de polución

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max)mm ²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Datos para pedido

Sistema de conexión
Conexión brida-tornillo

Indicación

Accesorios

Indicación

5 Vdc +/- 5 %
10mA
50 mW
300 Hz
No
LED verde

5...48 Vdc
20 mA
< 1,6 V
50 µA
<15 µs/<e; 70 µs
No/Diodo

-25°C...+50°C
-25 °C...+40 °C
-40 °C...+85 °C
CE

EN 50178
150V
4.0kV
>= 4 mm
IV
2

Conexión brida-tornillo
4.0 / 0.5 / 4.0
65.0 x 6.0 x 57.0

Tipo	U.E.	Código
DKO 35 5VDC	1	8018630000

Entrada inferior

Tapa final
AP DK4 0687560000

5 V TTL
1µA
50µW
3 kHz
5 V
LED verde

5...48 Vdc
100 mA
<= 1,6 V
<= 50 µA
aprox. 27 µs/aprox. 35 µs
No/Diodo

-25°C...+50°C
-25 °C...+40 °C
-40 °C...+85 °C
CE

EN 50178
300V
6.0kV
>= 5,5 mm
IV
2

Conexión brida-tornillo
4.0 / 0.5 / 4.0
77.0 x 6.0 x 62.0

Tipo	U.E.	Código
DKO DK5 5VTTL	1	8228650000

Entrada inferior

Tapa final
AP DK5 8268870000

12 Vdc +/- 20 %
11mA
máx. 130 mW
máx. 10 kHz
No
LED verde

24 Vdc +/- 10%
50 mA
< 1 V
<= 50 µA
1 µs/2,5 µs
No/Diodo

-25°C...+50°C
-25 °C...+40 °C
-40 °C...+85 °C
CE

EN 50178
300V
6.0kV
>= 5,5 mm
IV
2

Conexión brida-tornillo
4.0 / 0.5 / 4.0
65.0 x 12.0 x 57.0

Tipo	U.E.	Código
DKO 35 12VDC 10KHZ	1	8184030000

Entrada inferior

Tapa final
AP DK4 0687560000



SERIE DK

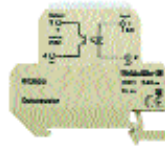
Miniacopladores DKO

- Acoplamiento de señales de sensores-actuadores digitales entre PLC y el proceso
- Solución económica para la adaptación de potencia y nivel
- Baja potencia de entrada
- Conexión brida-tornillo
- Anchura 6 mm
- Montaje en TS35

24VUC



24VDC 3KHZ



24VDC 3KHZ

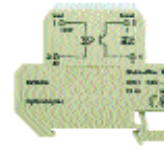
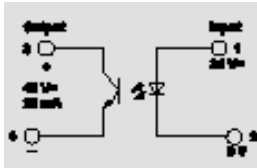


Imagen PostScript
800809000091.EP



PostScript Bild
821564000091.EP

Datos técnicos

Entrada

Tensión nominal
Intensidad nominal
Potencia nominal
Frecuencia de entrada máx.
Tensión auxiliar
Indicador de estado

24 Vdc +/- 10 %
11,4mA ac/9,6mA dc
280 mVA / 230 mW
10 Hz en dc
No
LED verde

24 Vdc +/- 10 %
<= 15 mA
máx. 360 mW
3 kHz
No
LED verde

24 Vdc +/- 10 %
<= 15 mA
máx. 360 mW
3 kHz
No
LED verde

Salida

Tensión de salida
Corriente de salida (máx.)
Caída de tensión en la carga máxima
Corriente mínima (circuito cerrado de corriente)
Retardo conexión/desconexión
Protección cortocircuito/Circuito de protección

5...48 Vdc
20 mA
<= 1 V
<= 50 µA

5...48 Vdc
20 mA
<= 900 mV
0,16 mA

5...48 Vdc
20 mA
<= 900 mV
50 µA

Datos generales

Temperatura ambiente con distancia
Temperatura ambiente sin distancia
Temperatura almacenamiento
Homologaciones

-25°C...+50°C
-25 °C...+40 °C
-40 °C...+85 °C
CE

-25°C...+50°C
-25 °C...+40 °C
-40 °C...+85 °C
CE

-25°C...+50°C
-25 °C...+40 °C
-40 °C...+85 °C
CE

Aislamiento según EN 50178

Normas
Tensión nominal
Sobretensión de choque nominal
Distancia de fuga y aire Entrada/Salida
Categoría de sobretensión
Grado de polución

EN 50178
300V
4.0kV
>= 4 mm
III
2

EN 50178
300V
4.0kV
>= 4 mm
III
2

EN 50178
300V
4.0kV
>= 4 mm
III
2

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max)mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión brida-tornillo

4.0 / 0.5 / 4.0
65.0 x 6.0 x 57.0

Conexión brida-tornillo

4.0 / 0.5 / 4.0
65.0 x 6.0 x 57.0

Conexión brida-tornillo

4.0 / 0.5 / 4.0
65.0 x 6.0 x 57.0

Indicación

Datos para pedido

Sistema de conexión

Conexión brida-tornillo

Tipo	U.E.	Código
DKO 35 24VUC	1	8008150000

Tipo	(U.E.=1)	Código
DKO 35 24VDC 3KHZ E:U		8028300000

Tipo	(U.E.=1)	Código
DKO 35 24VDC 3KHZ E:O		8215640000

Indicación

Entrada inferior

Entrada inferior

Entrada superior

Accesorios

Indicación

Tapa final
AP DK4 0687560000

Tapa final
AP DK4 0687560000

Tapa final
AP DK4 0687560000

El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.



G.117

SERIE DK

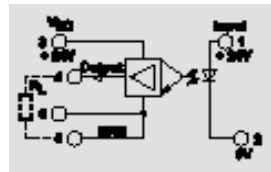
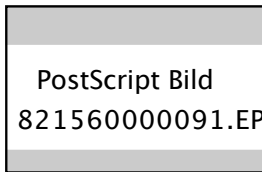
Miniacopladores DKO

- Acoplamiento de señales de sensores-actuadores digitales entre PLC y el proceso
- Solución económica para la adaptación de potencia y nivel
- Baja potencia de entrada
- Conexión brida-tornillo
- Anchura 6 mm
- Montaje en TS35

24VDC 3KHZ

24VDC 100Hz

24VDC 100Hz



Datos técnicos

Entrada

Tensión nominal	24 Vdc +/- 10 %
Intensidad nominal	8,5mA
Potencia nominal	máx. 204 mW
Frecuencia de entrada máx.	3 kHz
Tensión auxiliar	No
Indicador de estado	LED verde

Salida

Tensión de salida	5...48 Vdc
Corriente de salida (máx.)	20 mA
Caída de tensión en la carga máxima	<= 900 mV
Corriente mínima (circuito cerrado de corriente)	50 µA

Retardo conexión/desconexión	aprox. 50 µs/aprox. 80 µs
Protección cortocircuito/Circuito de protección	No/Diodo

Datos generales

Temperatura ambiente con distancia	-25°C...+50°C
Temperatura ambiente sin distancia	-25 °C...+40 °C
Temperatura almacenamiento	-40 °C...+85 °C
Homologaciones	CE

Aislamiento según EN 50178

Normas	EN 50178
Tensión nominal	300V
Sobretensión de choque nominal	4.0kV
Distancia de fuga y aire Entrada/Salida	>= 4 mm
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max)mm ²	4.0 / 0.5 / 4.0
Longitud / Anchura / Altura	65.0 x 6.0 x 57.0 mm

Indicación

Datos para pedido

Sistema de conexión	Conexión brida-tornillo
---------------------	-------------------------

Indicación

Accesorios

Indicación

Conexión brida-tornillo

4.0 / 0.5 / 4.0
65.0 x 6.0 x 57.0

Tipo	(U.E.=1)	Código
DKO 35 24VDC 3KHZ E:U	1	8248790000

Entrada inferior

Tapa final	AP DK4 0687560000
------------	-------------------

Conexión brida-tornillo

4.0 / 0.5 / 4.0
65.0 x 12.0 x 57.0

Tipo	U.E.	Código
DDKO 35 24VDC E:U	1	8181990000

Entrada inferior

Tapa final	AP DK4 0687560000
------------	-------------------

Conexión brida-tornillo

4.0 / 0.5 / 4.0
65.0 x 12.0 x 57.0

Tipo	U.E.	Código
DKO 35 24VDC E:O	1	8215600000

Entrada superior

Tapa final	AP DK4 0687560000
------------	-------------------

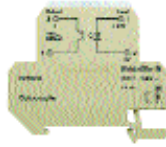


SERIE DK

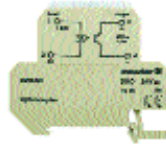
Miniacopladores DKO

- Acoplamiento de señales de sensores-actuadores digitales entre PLC y el proceso
- Solución económica para la adaptación de potencia y nivel
- Baja potencia de entrada
- Conexión brida-tornillo
- Anchura 6 mm
- Montaje en TS35

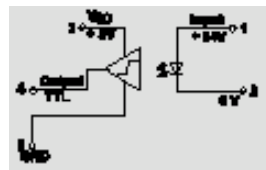
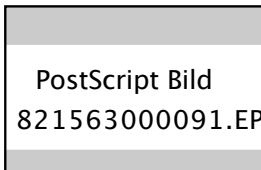
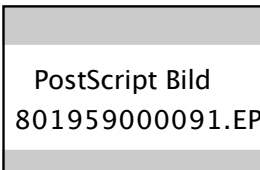
24VDC 200Hz



24VDC 200Hz



24VDC 50KHZ



Datos técnicos

Entrada	24Vdc +/- 10 %	24 Vdc +/- 10 %	24 Vdc +/- 20 %
Tensión nominal	24 Vdc +/- 10 %	24 Vdc +/- 10 %	24 Vdc +/- 20 %
Intensidad nominal	6mA	6 mA	4,7mA
Potencia nominal	145 mW	máx. 145 mW	máx. 112 mW
Frecuencia de entrada máx.	200 Hz	200Hz	100KHz
Tensión auxiliar	No	No	No
Indicador de estado	LED verde	LED verde	LED verde
Salida			
Tensión de salida	5...48 Vdc	5...48 Vdc	5 VTTL
Corriente de salida (máx.)	500 mA	500 mA	8 mA, Fan Out = 20 LS-TTL
Caída de tensión en la carga máxima	<= 800 mV	<= 800 mV	
Corriente mínima (circuito cerrado de corriente)		<= 10µA	
Retardo conexión/desconexión	aprox. 40 µs/aprox. 65 µs	aprox. 40 µs/aprox. 65 µs	1 µs/2,5 µs
Protección cortocircuito/Circuito de protección	No/Diodo	No/Diodo	No/Diodo
Datos generales			
Temperatura ambiente con distancia	-25°C...+50°C	-25°C...+50°C	-25°C...+50°C
Temperatura ambiente sin distancia	-25 °C...+40 °C	-25 °C...+40 °C	-25 °C...+40 °C
Temperatura almacenamiento	-40 °C...+85 °C	-40 °C...+85 °C	-25 °C...+85 °C
Homologaciones	CE	CE	CE
Aislamiento según EN 50178			
Normas	EN 50178	EN 50178	EN 50178
Tensión nominal	300V	300V	300V
Sobretensión de choque nominal	4.0kV	4.0kV	4.0kV
Distancia de fuga y aire Entrada/Salida	>= 4 mm	>= 4 mm	>= 5,5 mm
Categoría de sobretensión	III	III	III
Grado de polución	2	2	2
Dimensiones			
Sección embornada (nom- / min. / max)mm ²	4.0 / 0.5 / 4.0	4.0 / 0.5 / 4.0	4.0 / 0.5 / 4.0
Longitud / Anchura / Altura	65.0 x 6.0 x 57.0	65.0 x 6.0 x 57.0	77.0 x 6.0 x 62.0
Indicación			

Datos para pedido

Sistema de conexión	Tipo	U.E.	Código	Tipo	U.E.	Código	Tipo	U.E.	Código
Conexión brida-tornillo	DKO 35 24VDC E:U	1	8019590000	DKO 35 24VDC E:O	1	8215630000	DKO DK5 24VDC 50KHZ	1	8228640000
Indicación	Entrada inferior			Entrada superior			Entrada superior		
Accesorios	Tapa final AP DK4 0687560000			Tapa final AP DK4 0687560000			Tapa final AP DK5 8268870000		

El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.



SERIE DK

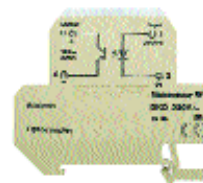
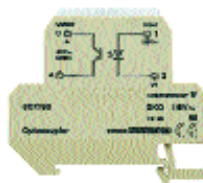
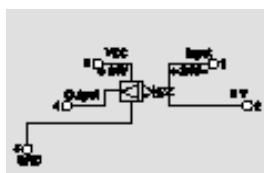
Miniacopladores DKO

- Acoplamiento de señales de sensores-actuadores digitales entre PLC y el proceso
- Solución económica para la adaptación de potencia y nivel
- Baja potencia de entrada
- Conexión brida-tornillo
- Anchura 6 mm
- Montaje en TS35

24VUC

115VUC

230VUC



PostScript Bild
807786000091.EP

PostScript Bild
800816000091.EP

Datos técnicos

Entrada

Tensión nominal
Intensidad nominal
Potencia nominal
Frecuencia de entrada máx.
Tensión auxiliar
Indicador de estado

24 Vuc +/- 20 %
13mA ac/12mA dc
máx.: 220 mVA / 195 mW
<e; 10 Hz
No
LED verde

115 Vuc +5 %/-15 %
2,65mA ac/3mA dc
390 mVA / 350 mW
20Hz dc, 5Hz ac
No
LED verde

230 Vuc +5 %/-15 %
1,8mA ac/1,7mA dc
395 mVA / 370 mW
20Hz dc, 5Hz ac
No
LED verde

Salida

Tensión de salida
Corriente de salida (máx.)
Caída de tensión en la carga máxima
Corriente mínima (circuito cerrado de corriente)
Retardo conexión/desconexión
Protección cortocircuito/Circuito de protección

24 Vdc +/- 20%
2 A

5...48 Vdc
50 mA
< 1,6 V
0,16 mA

5...48 Vdc
20 mA
< 1,6 V
0,16 mA

Datos generales

Temperatura ambiente con distancia
Temperatura ambiente sin distancia
Temperatura almacenamiento
Homologaciones

-25°C...+50°C
-25 °C...+40 °C
-40 °C...+85 °C
CE

-25°C...+50°C
-25 °C...+40 °C
-40 °C...+85 °C
CE

-25°C...+50°C
-25 °C...+50 °C
-40 °C...+85 °C
CE

Aislamiento según EN 50178

Normas
Tensión nominal
Sobretensión de choque nominal
Distancia de fuga y aire Entrada/Salida
Categoría de sobretensión
Grado de polución

EN 50178
300V
6.0kV
>= 5,5 mm
IV
2

EN 50178
300V
6.0kV
>= 5,5 mm
IV
2

EN 50178
300V
6.0kV
>= 5,5 mm
III
2

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max)mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión brida-tornillo

4.0 / 0.5 / 4.0
77.0 x 6.0 x 62.0

Conexión brida-tornillo

4.0 / 0.5 / 4.0
65.0 x 6.0 x 57.0

Conexión brida-tornillo

4.0 / 0.5 / 4.0
65.0 x 6.0 x 57.0

Indicación

Datos para pedido

Sistema de conexión

Conexión brida-tornillo

Tipo	U.E.	Código
DKO DK5 24VUC	1	8228630000

Tipo	U.E.	Código
DKO 35 115VUC	1	8077860000

Tipo	U.E.	Código
DKO 35 230VUC	1	8008160000

Indicación

Entrada inferior

Entrada inferior

Entrada inferior

Accesorios

Indicación

Tapa final
AP DK5 8268970000

Tapa final
AP DK4 0687560000

Tapa final
AP DK4 0687560000



SERIE EG

EG 7

- Pie combinado para TS15, TS32 o TS35
- Opcionalmente enchufable en zócalos de enclavamiento RS EG7
- Anchura 10 mm
- Separación fija según VDE 0884

5VDC



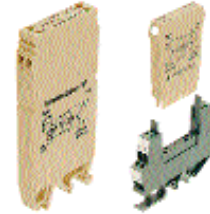
PostScript Bild
809249000091.EP

12VUC



PostScript Bild
809251000091.EP

24VUC



PostScript Bild
809253000091.EP

Datos técnicos

Entrada

Tensión nominal
Intensidad nominal
Potencia nominal
Frecuencia de entrada máx.
Tensión auxiliar
Indicador de estado

5 Vdc +/- 20 %
6,8 mA
40 mW
15Hz
No
LED verde

12 Vuc +/- 20 %
33mA ac/30mA dc
40 mW / 50 mVA
15Hz
No
LED verde

24 Vuc +/- 20 %
3,4mA ac/2,8mA dc
70 mW / 90 mVA
15Hz
No
LED verde

Salida

Tensión de salida
Corriente de salida (máx.)
Caída de tensión en la carga máxima
Corriente mínima (circuito cerrado de corriente)
Retardo conexión/desconexión
Protección cortocircuito/Circuito de protección

5...48Vdc
100 mA
< =50 µA
6ms/12ms
No/Diodo de protección de polaridad integrado

5...48Vdc
100 mA
< 1,5 V
< =50 µA
6ms/12ms
No/Diodo de protección de polaridad integrado

5...48Vdc
100 mA
< 1,5 V
< =50 µA
5ms/15ms
No/Diodo de protección de polaridad integrado

Datos generales

Temperatura ambiente con distancia
Temperatura ambiente sin distancia
Temperatura almacenamiento
Homologaciones

-25 °C...+60 °C
-25 °C...+60 °C
-40 °C...+60 °C
CE

-25 °C...+60 °C
-25 °C...+60 °C
-40 °C...+60 °C
CE

-25 °C...+60 °C
-25 °C...+60 °C
-40 °C...+60 °C
CE

Aislamiento según EN 50178

Normas
Tensión nominal
Sobretensión de choque nominal
Distancia de fuga y aire Entrada/Salida
Categoría de sobretensión
Grado de polución

EN 50178
300V
6.0kV
>= 5,5 mm
III
2

EN 50178
300V
6.0kV
>= 5,5 mm
III
2

EN 50178
300V
6.0kV
>= 5,5 mm
III
2

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max)mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Módulo completo enchufable
1.5 / 0.5 / 1.5 2.5 / 0.5 / 2.5
44.0 x 10.0 x 96.0 95.0 x 10.0 x 99.0

Módulo completo enchufable
1.5 / 0.5 / 1.5 2.5 / 0.5 / 2.5
44.0 x 10.0 x 96.0 95.0 x 10.0 x 99.0

Módulo completo enchufable
1.5 / 0.5 / 1.5 2.5 / 0.5 / 2.5
44.0 x 10.0 x 96.0 95.0 x 10.0 x 99.0

Indicación

Dimensiones optoacoplador insertable
incl. base de enclavamiento RS EG7

Dimensiones optoacoplador insertable
incl. base de enclavamiento RS EG7

Dimensiones optoacoplador insertable
incl. base de enclavamiento RS EG7

Datos para pedido

Descripción del artículo

Módulo completo
enchufable

Tipo	U.E.	Código
EGO EG7 5VDC K-FU	1	8092490000
OST EG7 5VDC	1	8234560000

Tipo	U.E.	Código
EGO EG7 12VUC K-FU	1	8092510000
OST EG7 12VUC	1	8234570000

Tipo	U.E.	Código
EGO EG7 24VUC K-FU	1	8092530000
OST EG7 24VUC	1	8234580000

Indicación

Accesorios

Indicación

Base de enclavamiento
RS EG7 8193830000

Base de enclavamiento
RS EG7 8193830000

Base de enclavamiento
RS EG7 8193830000

G

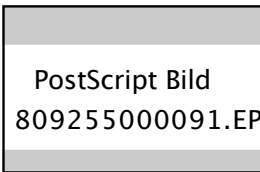


SERIE EG

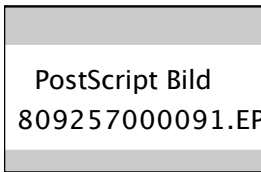
EG 7

- Pie combinado para TS15, TS32 o TS35
- Opcionalmente enchufable en zócalos de enclavamiento RS EG7
- Anchura 10 mm
- Separación fija según VDE 0884

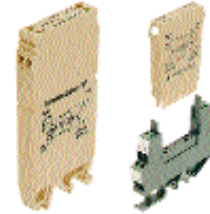
48VUC



115VUC



230VAC



Optoacopladores

Datos técnicos

Entrada

Tensión nominal
Intensidad nominal
Potencia nominal
Frecuencia de entrada máx.
Tensión auxiliar
Indicador de estado

48 Vuc +/- 20 %
3,4mA ac/2,8mA dc
135 mW / 155 mVA
15Hz
No
LED verde

115 Vuc +/- 20 %
9mA ac/3,3mA dc
0,4 W / 0,5 VA
12Hz
No
LED verde

230 Vac +6/-15 %
14mA
3,2 VA
12Hz
No
LED verde

Salida

Tensión de salida
Corriente de salida (máx.)
Caída de tensión en la carga máxima
Corriente mínima (circuito cerrado de corriente)
Retardo conexión/desconexión
Protección cortocircuito/Circuito de protección

5...48Vdc
100 mA
< 1,5 V
< =50 µA
5ms/15ms
No/Diodo de protección de polaridad integrado

5...48Vdc
100 mA
< 1,5 V
< =50 µA
9ms/25ms
No/Diodo de protección de polaridad integrado

5...48Vdc
100 mA
< 1,5 V
< =50 µA
15ms/15ms
No/Diodo de protección de polaridad integrado

Datos generales

Temperatura ambiente con distancia
Temperatura ambiente sin distancia
Temperatura almacenamiento
Homologaciones

-25 °C...+60 °C
-25 °C...+60 °C
-40 °C...+60 °C
CE

-25 °C...+60 °C
-25 °C...+60 °C
-40 °C...+60 °C
CE

-25 °C...+60 °C
-25 °C...+60 °C
-40 °C...+60 °C
CE

Aislamiento según EN 50178

Normas
Tensión nominal
Sobretensión de choque nominal
Distancia de fuga y aire Entrada/Salida
Categoría de sobretensión
Grado de polución

EN 50178
300V
6.0kV
>= 5,5 mm
III
2

EN 50178
300V
6.0kV
>= 5,5 mm
III
2

EN 50178
300V
6.0kV
>= 5,5 mm
III
2

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max)mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Módulo completo	enchufable
1,5 / 0,5 / 1,5	2,5 / 0,5 / 2,5
44,0 x 10,0 x 96,0	95,0 x 10,0 x 99,0

Módulo completo	enchufable
1,5 / 0,5 / 1,5	2,5 / 0,5 / 2,5
44,0 x 10,0 x 96,0	95,0 x 10,0 x 99,0

Módulo completo	enchufable
1,5 / 0,5 / 1,5	2,5 / 0,5 / 2,5
44,0 x 10,0 x 96,0	95,0 x 10,0 x 99,0

Indicación

Dimensiones optoacoplador insertable
incl. base de enclavamiento RS EG7

Dimensiones optoacoplador insertable
incl. base de enclavamiento RS EG7

Dimensiones optoacoplador insertable
incl. base de enclavamiento RS EG7

Datos para pedido

Descripción del artículo

Módulo completo
enchufable

Tipo	U.E.	Código
EGO EG7 48VUC K-FU	1	8092550000
Ost EG7 48VUC	1	8234590000

Tipo	U.E.	Código
EGO EG7 115VUC K-FU	1	8092570000
Ost EG7 115VUC	1	8234600000

Tipo	U.E.	Código
EGO EG7 230VAC K-FU	1	8092590000
Ost EG7 230VAC	1	8234610000

Indicación

Accesorios

Indicación

Base de enclavamiento
RS EG7 8193830000

Base de enclavamiento
RS EG7 8193830000

Base de enclavamiento
RS EG7 8193830000

El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.



G.123

G

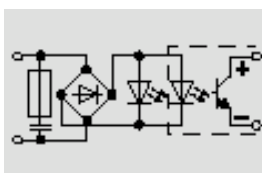
SERIE EG

para cables de mando largos

Para conductores de mando largos

- Conexión de entrada RC para eliminar interferencias
- Conexión segura frente a perturbaciones en el lado de mando

230VAC RC



Datos técnicos

Entrada

Tensión nominal
Intensidad nominal
Potencia nominal
Frecuencia de entrada máx.
Tensión auxiliar
Indicador de estado

230 Vac +6/-15 %
3,8mA
870 mVA
12Hz
No
LED verde

Salida

Tensión de salida
Corriente de salida (máx.)
Caída de tensión en la carga máxima
Corriente mínima (circuito cerrado de corriente)
Retardo conexión/desconexión
Protección cortocircuito/Circuito de protección

5...48Vdc
100 mA
< 1,5 V
< =50 µA

Datos generales

Temperatura ambiente con distancia
Temperatura ambiente sin distancia
Temperatura almacenamiento
Homologaciones

-25 °C...+60 °C
-25 °C...+60 °C
-40 °C...+60 °C
CE

Aislamiento según EN 50178

Normas
Tensión nominal
Sobretensión de choque nominal
Distancia de fuga y aire Entrada/Salida
Categoría de sobretensión
Grado de polución

EN 50178
300V
6,0kV
>= 5,5 mm
III
2

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max)mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Módulo completo enchufable

1,5 / 0,5 / 1,5 2,5 / 0,5 / 2,5
44,0 x 10,0 x 96,0 95,0 x 10,0 x 99,0

Indicación

Dimensiones optoacoplador insertable
incl. base de enclavamiento RS EG7

Datos para pedido

Descripción del artículo

Módulo completo
enchufable

Tipo	U.E.	Código
EGO EG7 RC 230VAC	1	8387580000
OST EG7 230VAC RC	1	8394990000

Indicación

Accesorios

Indicación

Base de enclavamiento
RS EG7 8193830000

G



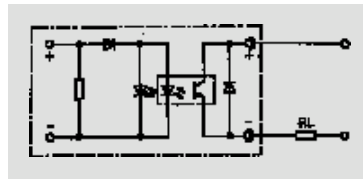
SERIE EGO

Interfaces con optoacopladores EGO 1A y 1B

- Interfaces de entrada rápidos

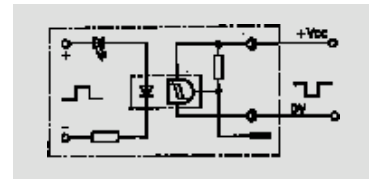
EGO 1A

Interface de entrada 3 kHz con salida 5 a 48 V-



EGO 1B

Interface de entrada 30 kHz con alimentación y salida 5 a 15 V



Datos técnicos

Tensión de entrada	12...48 V- +10%	12...48 V- +10%
Consumo (W)	120 mW...1,5 W	130 mW...1,2 W
Umbral de tensión de conmutación	-	-
Tensión de alimentación de la salida	10 V	10 V
Tensión de utilización de salida	-	5...15 V-
Caída de tensión máx. en salida (con carga máx.)	5...48 V- 1)	5...15 V- 2) (salida referida a +Vdc mediante una resistencia)
Corriente de salida máx.	<1 V	-
Corriente residual máx.	20 mA	20 mA
Frecuencia de conmutación máx. (en tensión continua)	0,16 mA	-
	3 kHz	30 kHz

Características generales

Tensión de aislamiento, en tensión	2,5 kV _{eff}	2,5 kV _{eff}
Entrada - salida / perfil soporte	250 V-/-300 V-	250 V-/-300 V-
Aislamiento galvánico entrada/salida	- 40°C...+85°C	- 40°C...+85°C
Temperatura de almacenamiento	-25°C...+40°C	-25°C...+40°C
Temperatura ambiente	-25°C...+50°C	-25°C...+50°C
- sin separación sobre carril		
- con separación de, al menos, 20 mm sobre carril		
Dimensiones		

Datos para pedido

Tensión de entrada	Tipo Tensión de entrada 12...48 V-	Código 944320	Tipo Tensión de entrada 12...48 V-	Código 944321
--------------------	----------------------------------------------	-------------------------	----------------------------------------------	-------------------------

Notas

1) no compatible TTL	2) compatible TTL con alimentación 5 V- (atención: lógica negativa)
----------------------	---------------------------------------------------------------------

Accesorios

--	--

El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.



SERIE BT

Instalación de relés de temporización

Los relés de temporización del BT ofrecen soluciones idóneas para uso industrial.

La familia de productos BT desempeña las siguientes funciones:

- Retraso a la excitación (BTR)
- Emisor de impulsos (BTTT)
- Multifunción (BTM)
- Multifunción (BTMF)
- Conmutación estrella triángulo

Rangos de tiempo y fuente de alimentación de los relés de temporización

Mediante el botón central se pueden seleccionar con precisión las diferentes funciones con 4 u 8 rangos de tiempo.

El rango de tensión de la alimentación de multiteniones ofrece un ancho de banda amplio para uso industrial (ver tabla).

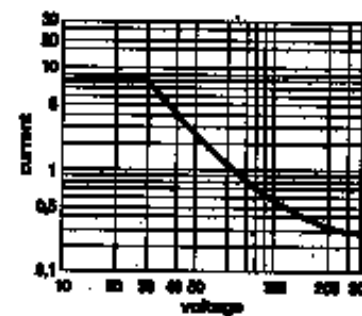
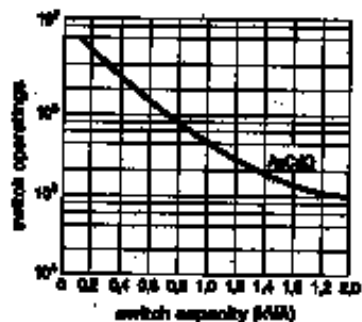
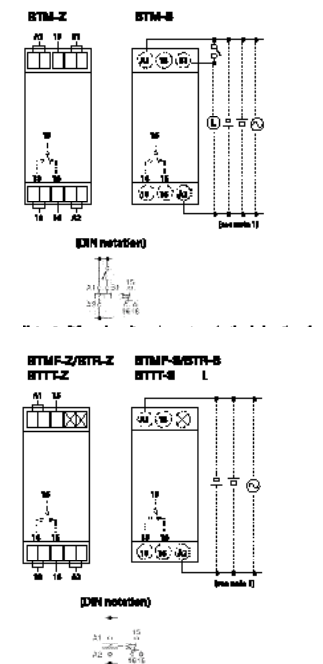
Rangos de tiempo


Visualización de la escala de tiempo	Rango de tiempos
0,1 s	0,1 a 1,2 s
1 s	De 1 a 12 s
0,1 min.	de 0,1 a 1,2 min
1 min.	De 1 a 12 min.
0,1 h	0,1 a 1,2 h
1 h	De 1 a 12 h
10.h	de 10 a 120 h

Nota: Si el botón giratorio de ajuste del tiempo está en la posición "0", la salida conmutará sin retraso.

Salida de los relés de temporización

En cada módulo existe un contacto conmutado(250 V, 8A) que conmuta la carga. El módulo multifunción (BTM) puede activar los contactos conmutados de forma inmediata o uno inmediatamente y el segundo tras un retraso.



- Nota:
1. Los números de polo no son necesarios para la alimentación de tensión DC.
 2. El símbolo de contacto del H3DS está marcado con , ya que proporciona diversos modos de funcionamiento y difiere de los contactos retrasados de los relés de temporización convencionales.

SERIE BT

Selección del rango de tiempo

El rango de tiempo se selecciona girando el interruptor giratorio de las escalas de tiempo ACTIVADO y DESACTIVADO. Las escalas de tiempo se pueden ver en la pantalla a la izquierda del interruptor giratorio y en el siguiente orden: 0,1 s, 1 h, 0,1 h, 1 m, 1 s, 0,1 h, 0,1 m, 1 s.

Nota: Las escalas de tiempo "1 s" y "0,1 h" aparecen dos veces. Ambos ajustes representan la misma escala de tiempo.

Bloqueo/desbloqueo de los selectores y el indicador de ajuste del tiempo.

Los interruptores giratorios para la ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN del ajuste del tiempo y el selector de opciones de la escala de tiempo se pueden bloquear con la llave de bloqueo. Esta herramienta especial tipo bolígrafo está disponible por separado. Para bloquear tanto los interruptores giratorios como el selector de opciones, la llave de bloqueo se tiene que introducir en el orificio correspondiente situado en la parte inferior derecha del interruptor/selector giratorio, que está totalmente cubierto por la tapa roja. Para desbloquearlos, simplemente tiene que girar la llave en sentido contrario.

Tecnología de conexión

La conexión directa posee las siguientes capacidades:

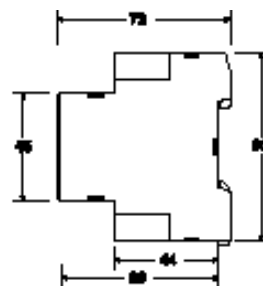
Conexión por brida-tornillo

- 2 x 1,5 mm² con terminal para cable
- 2 x 2,5 mm² sin terminal para cable

Conexión directa

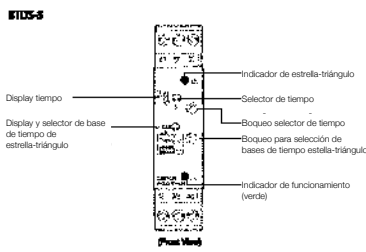
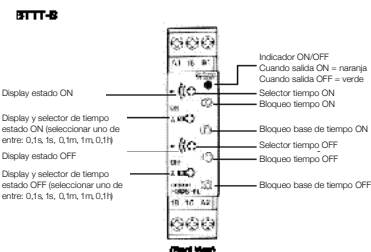
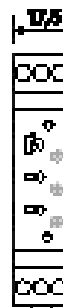
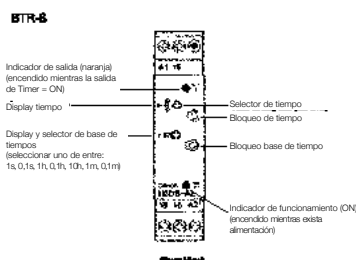
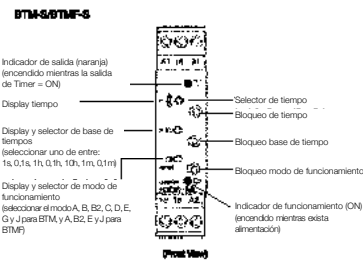
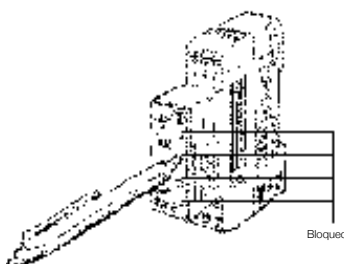
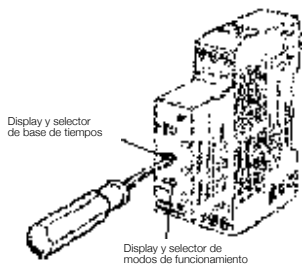
- 2 x 1,5 mm² con terminal para cable
- 2 x 2,5 mm² sin terminal para cable

Dimensiones



Conexión por brida-tornillo

Conexión directa



SERIE BT

Instalación de relés de temporización

- Conexión brida-tornillo o conexión directa
- Indicador de estado LED Entrada: Tensión actual
Salida: salida por activa
- Homologaciones a 508 r 22,2 Nr. 14
EN 61812-1 IEC 60664-1
IEC 60947-5-1 EN 61812-1
IEC 60664-1 IEC 60947-5-1
EN 55011 EN 50082-2



Denominación del tipo:

- B** = Edificio (Building)
T = Temporizador
R = Retraso de respuesta
TT = Dos Veces (Two Times)
M = Multifunción, 8 rangos
MF = Multifunción, 4 rangos
DS = Estrella, Triángulo (Delta, Star)
S = Destornillador (Screw)
Z = Tensión

G

Entrada		Contactos chapados en oro	
Tensión nominal		24 ... 230 Vac, 50/60 Hz, 24 ... 48 Vdc	
Tolerancia de tensión		85 ... 100% tensión nominal	
Tensión de desconexión		Máx. 2,4 Vac /Vdc	
Consumo de energía por tipos	Vac	21...33 VA a 230 V	
	Vdc	0,6...1,3 W a 24 V	
Tiempo de reinicialización		Min. 0,1 s (BTDS: 0,5 s)	
Aislamiento			
Resistencia de aislamiento		100 MΩ min., a 500 Vdc	
Tensión de prueba de aislamiento			
	entre entrada y salida	2000 Vac, 50/60 Hz, 1 min	
	entre contactos no adyacentes	1000 Vac, 50/60 Hz, 1 min	
Clase de protección		IP30, Regleta de bornes IP20	
Salida			
Contacto/material del contacto		1 interruptor conmutado(BTDS 2 NOC) / AgNi 90/10	
Salida del interruptor		5 A a 250 Vac, carga resistiva (cosφ= 1)	
Vida útil	mecánica mín.	10 ⁷ conmutaciones (sin carga, 1'800/h)	
	eléctrica mín.	10 ⁷ conmutaciones (5 A a 250 Vac, carga resistiva a 1'800/h)	
Rango de tiempos		0,10 s ... 120 h	
Precisión de repetición		± 1 %	
Otros datos			
Clase de inflamabilidad según UL 94		V-2	
Temperatura ambiente/de almacenamiento		-10...+55°C / -25 ... +65°C (sin condensación)	
Zona de embornado (nominal/mín./máx.)	mm ²		
Longitud x anchura x altura	mm	80,0 x 17,5 x 73,0	

Accesorios

Llave de bloqueo y ajuste

Clavija de bloqueo BT

1 **865840000**

SERIE BT

Relé multifunción con entrada de control (BTM)

Datos para pedido

Tecnología de conexión	Tipo	U.E.	Código
Conexión por brida-tornillo	BTM-S	1	8647700000
Conexión directa	BTM-Z	1	8647710000

Funciones

Función A - Retardo a la excitación

El retraso del tiempo T establecido se inicia cuando se aplica la señal de entrada(A1/B1). La salida R (15/18) conecta la carga cuando se termina el tiempo establecido.



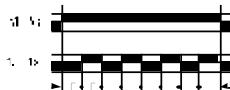
Función G - Retardo a la excitación y a la desexcitación

El tiempo T de retraso se inicia después de aplicar la señal de entrada (A1/B1). Cuando finaliza este tiempo, la salida R (15/18) conecta la carga (arrastré retrasado). Después de que se haya desactivado nuevamente la señal de entrada (A1/B1), la salida vuelve a desactivar la carga al concluir el tiempo establecido (reposo retrasado).



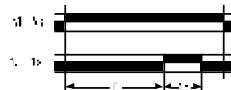
Función B - Emisor de impulsos (empieza en la configuración inactiva)

Después de aplicar la señal de entrada, la salida R (15/18) conmuta de forma sincronizada la carga alternando entre las configuraciones inactiva y de funcionamiento, todo ello dentro del tiempo T establecido. Con esta función el ciclo se inicia en la configuración inactiva.



Función J - Retardo a la excitación con impulso

Tras la aplicación de la señal de entrada(A1/B1), el tiempo T de retraso se inicia. Cuando finaliza este tiempo, la salida R (15/18) conecta la carga durante 1 segundo.



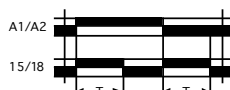
Función B2 - Emisor de impulsos (empieza en la configuración de funcionamiento)

Después de aplicar la señal de entrada, la salida R (15/18) conmuta de forma sincronizada la carga alternando entre las configuraciones inactiva y de funcionamiento, todo ello dentro del tiempo T establecido. Con esta función el ciclo se inicia en la configuración de funcionamiento.



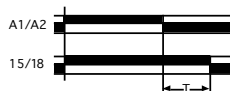
Función C - Función anuladora

Después de aplicar la señal de entrada(A1/B1), la salida R (15/18) conecta la carga durante el tiempo T establecido. La salida R desactiva la carga de nuevo cuando finaliza el tiempo T. Después de desactivar la señal de entrada (A1/B1), la salida R (15/18) conecta de nuevo la carga durante el tiempo T establecido. La salida R (15/18) desactiva nuevamente la carga al finalizar el tiempo T.



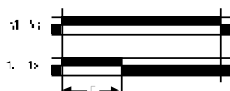
Función D - Retardo a la desexcitación

Después de aplicar la señal de entrada, la salida R (15/18) conecta la carga. El retraso de tiempo T se inicia después de que se haya desactivado la señal (A1/B1). La salida R (15/18) desactiva nuevamente la carga al finalizar el tiempo T.



Función E - Anulación de conexión

Después de aplicar la señal de entrada, la salida R (15/18) conecta la carga de forma inmediata. Al finalizar el tiempo T de retraso, la salida R (15/18) vuelve a desactivar la carga.



SERIE BT

Relé multifunción sin entrada de control (BTMF)

Funciones

Tecnología de conexión	Tipo	U.E.	Código
Conexión por brida-tornillo	BTMF-S	1	8647680000
Conexión directa	BTMF-Z	1	8647690000

Datos del pedido

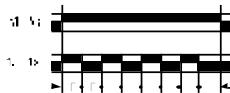
Función A - Retardo a la excitación

El retraso del tiempo T establecido se inicia cuando se aplica la alimentación de corriente. Cuando finaliza el tiempo establecido, la salida conecta la carga.



Función B2 - Emisor de impulsos (empieza en la configuración de funcionamiento)

Después de aplicar la señal de entrada, la salida conmuta de forma sincronizada la carga alternando entre las configuraciones inactiva y de funcionamiento, todo ello dentro del tiempo T establecido. Con esta función el ciclo se inicia en la configuración de funcionamiento.



Función E - Anulación de conexión

Después de aplicar la tensión de alimentación, la salida R conecta la carga de forma inmediata. La salida R(15/18) desactiva la carga nuevamente cuando finaliza el tiempo T de retraso establecido.



Función J - Retardo a la excitación con impulso

El retraso del tiempo T se inicia tras la aplicación de la alimentación de corriente. Cuando finaliza este tiempo, la salida R (15/18) conecta la carga durante 1 segundo.



Relé de temporización(BTR)

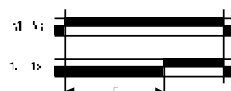
Funciones

Tecnología de conexión	Tipo	U.E.	Código
Conexión por brida-tornillo	BTR-S	1	8647720000
Conexión directa	BTR-Z	1	8647730000

Datos del pedido

Función A - Retardo a la excitación

El retraso del tiempo T establecido se inicia cuando se aplica la alimentación de corriente. Cuando finaliza el tiempo establecido, la salida R conecta la carga.



SERIE BT

Relé de temporización (BTTT)

Funciones

Tecnología de conexión	Tipo	U.E.	Código
Conexión por brida-tornillo	BTTT-S	1	8647740000
Conexión directa	BTTT-Z	1	8647750000

Datos del pedido

Función BTTT - Emisor de impulsos

Después de aplicar la tensión de alimentación, el ciclo empieza con dos tiempos ajustados de forma independiente.

La configuración estándar empieza con la configuración inactiva.

El puente entre las conexiones A1 y B1 permite que el módulo empiece en la configuración de funcionamiento.



Relé de temporización(BTDS)

Funciones

Tecnología de conexión	Tipo	U.E.	Código
Conexión por brida-tornillo	BTDS-S	1	8647660000
Conexión directa	BTDS-Z	1	8647670000

Datos del pedido

Conmutación estrella-triángulo

Después de aplicar la tensión de alimentación, la salida R1 (17/18) se conecta de forma inmediata. Al acabar el tiempo T1, la salida R1 (17/18) se desactiva y se inicia el tiempo T2. Al acabar el tiempo T2, la salida R2 (27/28) se conecta.

Después de la desconexión de la tensión de alimentación, la salida R2 (27/28) se desactiva.



SERIE DK

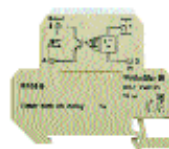
Miniacopladores DKZ

- Componentes para prolongación de impulsos cortos para PLC
- Retardo en la conexión y desconexión de regulación fija
- Baja potencia de entrada
- Conexión directa
- Conexión transversal insertable
- Anchura 6 mm
- Montaje en TS35

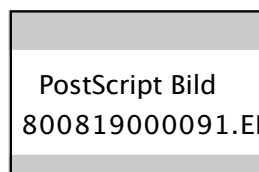
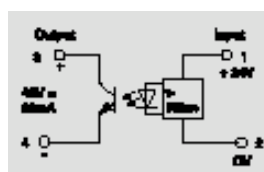
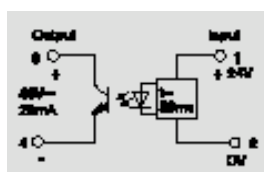
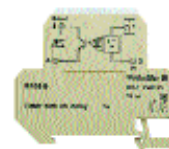
24VDC 50MS



24VDC 150MS



24VUC 1S



Datos técnicos

Entrada

Tensión nominal	24 Vdc +/- 18 %
Intensidad nominal DC	6,7mA
Intensidad nominal AC	
Potencia nominal	160mW
Retardo en la conexión	
Retardo en la desconexión	50ms
Duración mín. del impulso	2,0

Salida

Tensión de conex. máx. DC	48V
Intensidad de conexión máx.	20mA
Frecuencia de conexionado máx. con carga nominal	20,0Hz

Datos nominales

Temperatura ambiente sin distancia	-25 °C...+50 °C
Temperatura almacenamiento	-40 °C...+85 °C

Aislamiento según EN 50178

Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque	4 kV
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Distancia de fuga de aire Entrada/Salida	>= 4 mm
Resistencia a tensiones eléctricas, entrada/salida	4 kV

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max)mm ²	4,0 / 0,5 / 4,0
Longitud / Anchura / Altura	65,0 x 6,0 x 62,0

Indicación

Datos para pedido

Sistema de conexión	Conexión brida-tornillo
---------------------	-------------------------

Indicación

Accesorios

Indicación	Tapa final AP DK4 0687560000
------------	---------------------------------

Entrada

Tensión nominal	24 Vdc +/- 18 %
Intensidad nominal DC	6,7mA
Intensidad nominal AC	
Potencia nominal	160mW
Retardo en la conexión	
Retardo en la desconexión	150ms
Duración mín. del impulso	2,5

Salida

Tensión de conex. máx. DC	48V
Intensidad de conexión máx.	20mA
Frecuencia de conexionado máx. con carga nominal	20,0Hz

Datos nominales

Temperatura ambiente sin distancia	-25 °C...+50 °C
Temperatura almacenamiento	-40 °C...+85 °C

Aislamiento según EN 50178

Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque	4 kV
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Distancia de fuga de aire Entrada/Salida	>= 4 mm
Resistencia a tensiones eléctricas, entrada/salida	4 kV

Conexión brida-tornillo

Sección embornada (nom- / min. / max)mm ²	4,0 / 0,5 / 4,0
Longitud / Anchura / Altura	65,0 x 6,0 x 62,0

Indicación

Tipo	U.E.	Código
DKZA 35 24VDC 50MS	1	8008180000

Indicación

Indicación	Tapa final AP DK4 0687560000
------------	---------------------------------

Entrada

Tensión nominal	24 Vdc +/- 18 %
Intensidad nominal DC	6,7 mA
Intensidad nominal AC	
Potencia nominal	160mW
Retardo en la conexión	
Retardo en la desconexión	150ms
Duración mín. del impulso	2,5

Salida

Tensión de conex. máx. DC	48V
Intensidad de conexión máx.	20mA
Frecuencia de conexionado máx. con carga nominal	20,0Hz

Datos nominales

Temperatura ambiente sin distancia	-25 °C...+50 °C
Temperatura almacenamiento	-40 °C...+85 °C

Aislamiento según EN 50178

Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque	4 kV
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Distancia de fuga de aire Entrada/Salida	>= 4 mm
Resistencia a tensiones eléctricas, entrada/salida	4 kV

Conexión brida-tornillo

Sección embornada (nom- / min. / max)mm ²	4,0 / 0,5 / 4,0
Longitud / Anchura / Altura	65,0 x 6,0 x 62,0

Indicación

Tipo	U.E.	Código
DKZA 35 24VDC 150MS	1	8022110000

Indicación

Indicación	Tapa final AP DK4 0687560000
------------	---------------------------------

Entrada

Tensión nominal	24 Vuc +/- 10 %
Intensidad nominal DC	5,1 mA
Intensidad nominal AC	6,1 mA
Potencia nominal	130mW / 150mVA
Retardo en la conexión	
Retardo en la desconexión	1s
Duración mín. del impulso	máx.0,7ms

Salida

Tensión de conex. máx. DC	48V
Intensidad de conexión máx.	20mA
Frecuencia de conexionado máx. con carga nominal	0,9Hz

Datos nominales

Temperatura ambiente sin distancia	-25 °C...+50 °C
Temperatura almacenamiento	-40 °C...+85 °C

Aislamiento según EN 50178

Tensión nominal	300 V
Sobretensión de choque	4 kV
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Distancia de fuga de aire Entrada/Salida	>= 4 mm
Resistencia a tensiones eléctricas, entrada/salida	kVeff

Conexión brida-tornillo

Sección embornada (nom- / min. / max)mm ²	4,0 / 0,5 / 4,0
Longitud / Anchura / Altura	65,0 x 6,0 x 62,0

Indicación

Tipo	U.E.	Código
DKZ 35 24VUC 1S	1	18008190000

Indicación

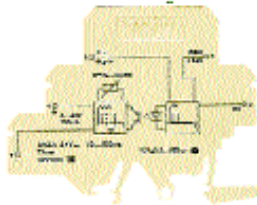
Indicación	Tapa final AP DK4 0687560000
------------	---------------------------------

SERIE DK

Miniapladores DKZ

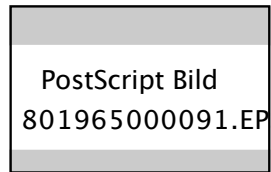
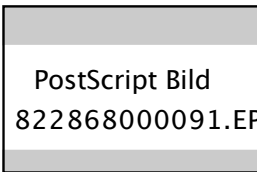
- Componentes para prolongación de impulsos cortos para PLC
- Retardo en la conexión y desconexión de regulación fija
- Baja potencia de entrada
- Conexión directa
- Conexión transversal insertable
- Anchura 6 mm
- Montaje en TS35

24VDC 10-100MS



24VDC 0.1-1S

24VDC 1-100S



Datos técnicos

Entrada

Tensión nominal
Intensidad nominal DC
Potencia nominal
Retardo en la conexión

24 Vdc +/- 20 %
aprox. 12mA
290mW
10...100ms (ajustable)

24 Vdc +/- 20 %
aprox. 12mA
290mW
100ms...1s (ajustable)

24 Vdc +/- 20 %
aprox. 12mA
290 mW
1...100s (ajustable)

Salida

Tensión de conex. máx. DC
Intensidad de conexión máx.

48V
100mA

48V
100mA

48V
100mA

Datos nominales

Temperatura ambiente sin distancia
Temperatura almacenamiento

-25 °C...+50 °C
-40 °C...+85 °C

-25 °C...+50 °C
-40 °C...+85 °C

-25 °C...+50 °C
-40 °C...+85 °C

Aislamiento según EN 50178

Tensión nominal
Sobretensión de choque
Categoría de sobretensión
Grado de polución
Distancia de fuga y aire Entrada/Salida
Resistencia a tensiones eléctricas, entrada/salida

300 V
6 kV
IV
2
≥ 5,5 mm
4 kV

300 V
6 kV
IV
2
≥ 5,5 mm
4 kV

300 V
6 kV
IV
2
≥ 5,5 mm
4 kV

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max)mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión brida-tornillo

4.0 / 0.5 / 4.0
77.0 x 6.0 x 62.0

Conexión brida-tornillo

4.0 / 0.5 / 4.0
77.0 x 6.0 x 62.0

Conexión brida-tornillo

4.0 / 0.5 / 4.0
77.0 x 6.0 x 62.0

Indicación

Montaje sobre carril
TS32/35

Montaje sobre carril
TS32/35

Montaje sobre carril
TS32/35

Datos para pedido

Sistema de conexión

Conexión brida-tornillo

Tipo	(U.E.=1)	Código
40Z DK5 24VDC 10-100MS		8228680000

Tipo	(U.E.=1)	Código
DKZ DK5 24VDC 0.1-1S		8243780000

Tipo	(U.E.=1)	Código
DKZ DK5 24VDC 1-100S		8019650000

Indicación

Accesorios

Indicación

Tapa final
AP DK5 8268870000

Tapa final
AP DK5 8268870000

Tapa final
AP DK5 8268870000

El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.



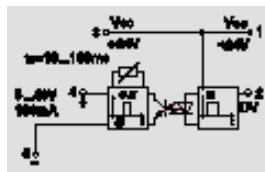
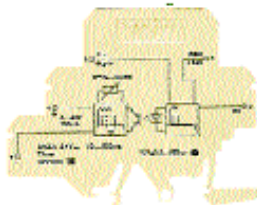
G.133

SERIE DK

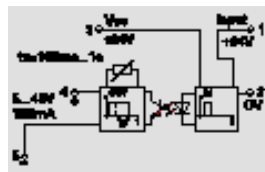
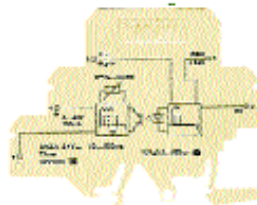
Miniapoyadores DKZ

- Componentes para prolongación de impulsos cortos para PLC
- Retardo en la conexión y desconexión de regulación fija
- Baja potencia de entrada
- Conexión directa
- Conexión transversal insertable
- Anchura 6 mm
- Montaje en TS35

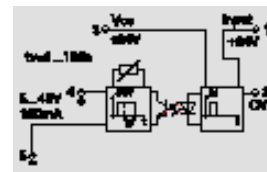
24VDC 10-100MS



24VDC 0,1-1S



24VDC 1-100S



Datos técnicos

Entrada

Tensión nominal
Intensidad nominal DC
Potencia nominal
Retardo en la desconexión

Salida

Tensión de conex. máx. DC
Intensidad de conexión máx.

Datos nominales

Temperatura ambiente sin distancia
Temperatura almacenamiento

Aislamiento según EN 50178

Tensión nominal
Sobretensión de choque
Categoría de sobretensión
Grado de polución
Distancia de fuga y aire Entrada/Salida
Resistencia a tensiones eléctricas, entrada/salida

24 Vdc +/- 20 %
aprox. 11mA

10...100ms (ajustable)

48V
100mA

-25 °C...+50 °C
-40 °C...+85 °C

300 V
6 kV

IV

2

>= 5,5 mm

24 Vdc +/- 20 %
aprox. 11mA

260mW

100ms...1s (ajustable)

48V
100mA

-25 °C...+50 °C
-40 °C...+85 °C

300 V
6 kV

IV

2

>= 5,5 mm

4 kV

24 Vdc +/- 20 %
aprox. 11mA

24 Vdc +/- 20 %

1...100s (ajustable)

48V
100mA

-25 °C...+50 °C
-40 °C...+85 °C

300 V
6 kV

IV

2

>= 5,5 mm

4 kV

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max)mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Indicación

Conexión brida-tornillo

4.0 / 0.5 / 4.0
77.0 x 6.0 x 62.0

Montaje sobre carril
TS32/35

Conexión brida-tornillo

4.0 / 0.5 / 4.0
77.0 x 6.0 x 62.0

Montaje sobre carril
TS32/35

Conexión brida-tornillo

4.0 / 0.5 / 4.0
77.0 x 6.0 x 62.0

Montaje sobre carril
TS32/35

Datos para pedido

Sistema de conexión

Conexión brida-tornillo

Indicación

Tipo (U.E.=1) Código

DKZA DK5 24VDC 10-100MS **8228690000**

Tipo (U.E.=1) Código

DKZA DK5 24VDC 0,1-1S **8243770000**

Tipo (U.E.=1) Código

DKZA DK5 24VDC 1-100S **8019630000**

Accesorios

Indicación

Tapa final
AP DK5 8268870000

Tapa final
AP DK5 8268870000

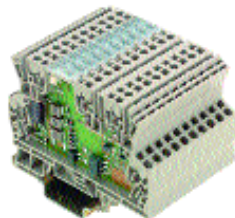


SERIE MCZ

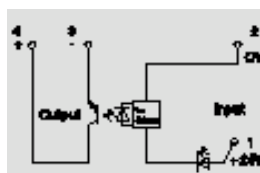
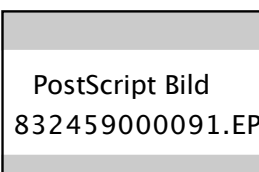
Miniconvertidor MCZ TO

- Componentes para prolongación de impulsos cortos para PLC
- Retardo en la desconexión de regulación fija
- Baja potencia de entrada
- Conexión directa
- Conexión transversal insertable
- Anchura 6 mm
- Montaje en TS35

24VDC 50MS



24VDC 150MS



Datos técnicos

Entrada

Tensión nominal
Intensidad nominal DC
Potencia nominal
Retardo en la desconexión
Duración mín. del impulso

24 Vdc +/- 10 %
6,7mA +/-10%
160mW
50ms
2,0ms

24 Vdc +/- 10 %
6,7mA +/-10%
160mW
150ms
2,5ms

Salida

Tensión de conex. máx. DC
Intensidad de conexión máx.
Frecuencia de conexionado máx. con carga nominal

48V
20mA

48V
20mA

Datos nominales

Temperatura ambiente sin distancia
Temperatura almacenamiento

-25°C...+50°C
-40 °C...+85 °C

-25°C...+50°C
-40 °C...+85 °C

Aislamiento según EN 50178

Tensión nominal
Sobretensión de choque
Categoría de sobretensión
Grado de polución
Distancia de fuga y aire Entrada/Salida
Resistencia a tensiones eléctricas, entrada/salida

300 V
6 kV
III
2
≥ 5,5 mm
4 kV

300 V
6 kV
III
2
≥ 5,5 mm
4 kV

Dimensiones

Sección embornada (nom- / min. / max)mm²
Longitud / Anchura / Altura mm

Conexión directa

1,5 / 0,5 / 2,5
91,0 x 6,0 x 63,2

Conexión directa

1,5 / 0,5 / 2,5
91,0 x 6,0 x 63,2

Indicación

CE, UL, CSA
Montaje en TS35

CE, UL, CSA
Montaje en TS35

Datos para pedido

Sistema de conexión

Conexión directa

Tipo	U.E.	Código
MCZ TO 24VDC/50MS	1	8324590000

Tipo	U.E.	Código
MCZ TO 24VDC/150MS	1	8286410000

Indicación

Accesorios

Indicación

Tapa final
AP-MCZ 8389030000

Tapa final
AP-MCZ 8389030000

El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

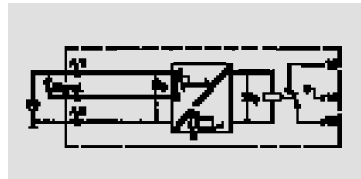
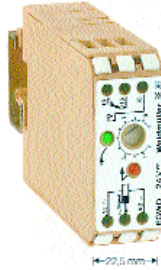
SERIE EGWD

Módulos de relé temporizados EGWD

- EGWD: función de supervisión (Watch Dog), monoestable con excitación en rampa ascendente

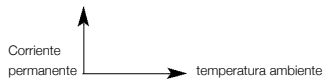
EGWD 24 V

Monoestable con excitación en rampa ascendente



Datos técnicos

Gama de temporizaciones
Duración mínima de impulso
Conexión
Tensión de entrada
Tensión de alimentación auxiliar
Consumo de tensión auxiliar
Configuración de los contactos
Corriente permanente
Curva de deriva térmica
a = sin separación sobre carril
b = con separación de, al menos, 20 mm sobre carril

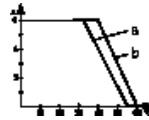


Corriente de excitación
Potencia de ruptura con carga resistiva
Tensión de ruptura máx.
Duración de los rebotes
Respuesta de conmutación
Respuesta de desexcitación
Material del contacto
Vida útil mecánica
Vida útil eléctrica (24 V-, 1 A / 230 V-, 3 A, carga resistiva)

Características generales

Paso del borne
Conexión
Tensión de aislamiento de entrada-salida/carril
Aislamiento galvánico de entrada/salida según VDE
Temperatura de funcionamiento
Temperatura de almacenamiento
Dimensiones

0,3...3 s o 3...30 s según el código elegido
0,5 ms
En rampa ascendente
24 V-, ± 10%
24 V-, ± 10%
0,55 W
1RT
4 A



5 A
720 VA/90 W
240 V-
<2 ms
= 20 ms
20 ms
Ag Ni flash oro
>20 x 10⁶ conmutaciones
> 2x10⁵ / 8x10⁴ conmutaciones

22,5 mm
Brida tornillo - 0,5...2,5 mm² / AWG 22...12
2,5 kVeff
250 V ~/300 V-, Gr. C
-25 °C...+40 °C
-40 °C...+85 °C

Datos para pedido

Gama de temporizaciones 0,3... 3 seg.
3... 30 seg.

Tipo	Código
EGWD 3s 24 V	943796
EGWD 30s 24 V	940406

Accesorios

G.136



El artículo con código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

Aspectos generales

Módulos de botones e interruptores

Las dimensiones de los módulos de botones e interruptores se adaptan a los componentes electrónicos de la carcasa integral.

Los módulos están provistos de una estructura universal de pie a presión para encajarlos en los carriles DIN TS 32, TS 35 x 7,5 y TS 35 x 15 de acuerdo con EN 50035 y EN 50022.

Los botones e interruptores simplifican la puesta en servicio, el mantenimiento, el control y la reparación de los sistemas. Los contactos se adaptan a cargas inductivas y resistivas.

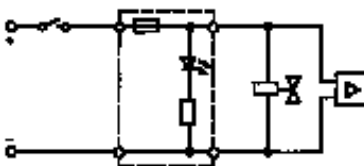
Al conmutar las cargas inductivas, se tiene que incorporar un circuito de protección, como los bornes con diodos o los circuitos combinados RC Weidmüller.

Módulos de fusibles

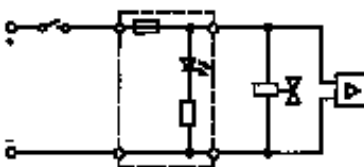
A diferencia de los bornes de fusibles que poseen un indicador de fallos, en este caso es un LED el que indica que el fusible está operativo. Si falla, el circuito no transporta corriente de circuito cerrado.

Ejemplo de uso:

Fusible de una válvula solenoide



Si el fusible es defectuoso no se envía ningún tipo de información al componente electrónico.



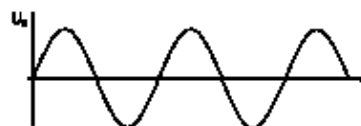
Si el fusible es defectuoso, el componente electrónico recibe información incorrecta a través del LED sobre el estado de conmutación de la válvula solenoide.

Circuito rectificador

Los módulos rectificadores EGD se alojan en la carcasa EG2 la cual encaja en el carril DIN.

El circuito puente consiste en 4 diodos individuales que permiten que el rango ampliado de tensión de entrada sea de 5 V a 240 Vac.

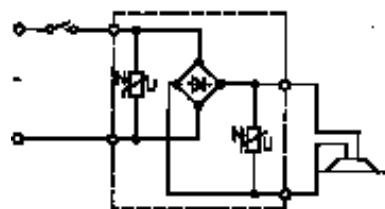
La tensión DC de salida es el 90% de la tensión AC de entrada; no se utiliza ningún condensador de carga. Los varistores de los sistemas de entrada y salida protegen los circuitos rectificadores industriales contra las sobretensiones peligrosas.



Tensión de entrada



Tensión de salida



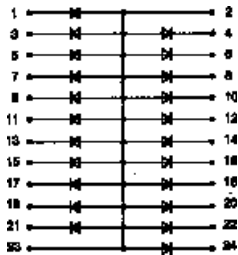
Aspectos generales

Puertas de diodos

Los módulos agrupan hasta 40 diodos en una placa c.i. y se enlazan con bornes brida-tornillo o conectores de terminal plano.

Las bases insertables con puertas de diodo se pueden encajar en los carriles DIN TS 32, TS 35 x 7,5 y TS 35 x 15 de acuerdo con EN 50035 y EN 50022.

Las puertas de diodos se pueden usar para la protección contra la tensión inversa, para la supresión del circuito o como módulos de unión. Resultan idóneos para configurar unidades de alarma de fallos de hasta 40 entradas. Se usan los diodos 1N4007. La tensión de bloqueo es de 1300 V, mientras que la corriente de alimentación es de 1 A con una sobrecorriente permisible de hasta 10 A.



Módulos de ensamblaje

Los componentes axiales, como las resistencias, los diodos y los condensadores, se pueden soldar en los módulos de inserción. En un RSX se pueden soldar 5 componentes, y en el otro 8.

Varios

G

Módulos de alarma y mando

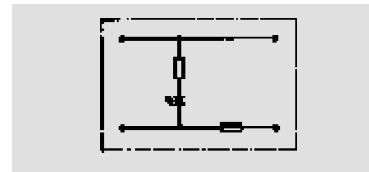
EGT 1

Módulo de botones e interruptores



EGS

Módulo fusible con indicador



Datos técnicos

Datos nominales

Tensión de entrada

Corriente nominal

Máx. 250 V~

	EGT 0	EGT 1 a EGT 6
Carga resistiva	3 A/250 V~	6 A/250 V~
Carga inductiva	5 A/30 V~	4 A/250 V~

230 V~ o 24 V~ o 42 V~

Máx. 6,3 A

Fusible de 5 x 20 mm

Temperatura de almacenamiento
Temperatura ambiente

- montado sin espaciado sobre el TS
- montado con espaciado de 20 mm en el TS

Aislamiento de acuerdo con EN 50 178

Categoría de sobretensión

Grado de polución:

-40 °C...+100 °C

-25 °C...+85 °C
-25 °C...+85 °C

-40 °C...+100 °C

-25 °C...+55 °C
-25 °C...+65 °C

Datos para pedido

Tipo	Función de conmutación	U.E.	Código
EGT 0	1 NC 1 NO	10	8002290000
EGT 1	Interruptor	10	0126360000
EGT 2	Contacto conmutado, desactivación	10	0104060000
EGT 3	Contacto conmutado, posición off intermedia, conmutación a ambos lados	10	0104160000
EGT 4	Contacto conmutado, posi- ción off intermedia, botón a un lado, conmutación a un lado	10	0104360000
EGT 5	Contacto conmutado, posición off intermedia, botón a ambos lados	10	0104260000
EGT 6	Contacto conmutado, botón	10	0114660000

Tipo	U.E.	Código
EGS 230 V~	10	1115860000
EGS 24 V~	10	0193860000
EGS 42 V~	10	8029370000

Interface de diodos

RDS A ánodo común

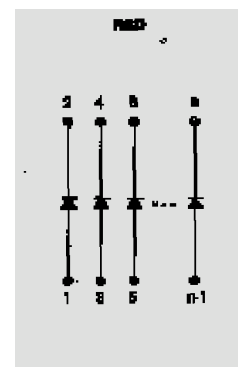
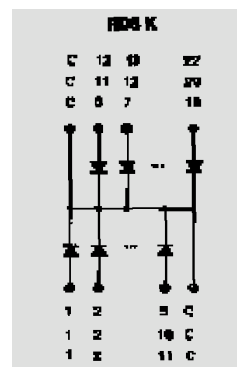
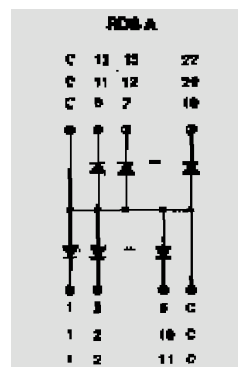
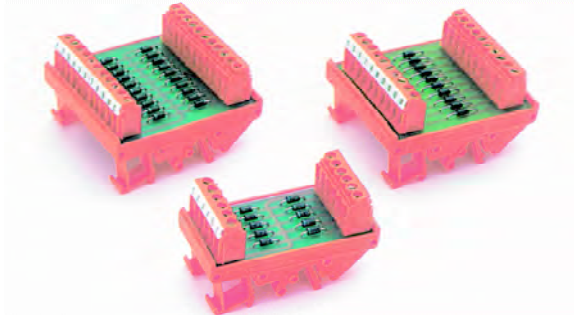
Ánodo común

RDS K cátodo común

Cátodo común

RSD

Diodos independientes



Datos técnicos

Características

Tensión máx. de servicio
Tensión inversa máx. por diodo
Intensidad máx. por diodo
Intensidad máx. por común (RDS A, K)
Sistema de conexión
Tipo de conductor: Sólido (Unifilar H05(07)V-U)
Flexible (hilos finos H05(07)V-U)
Diodos
Dimensiones en mm

250 V

1000 V

1 A

5 A

Brida-Tornillo

0,5 ... 4 mm²

0,5 ... 2,5 mm²

1 N 4007

Ver tipo x 70 ancho

Datos para pedido

Base portadiodos con conexión ánodo común
Base portadiodos con conexión cátodo común
Base portadiodos con conexión ánodo común
Base portadiodos con conexión cátodo común
Base portadiodos con conexión ánodo común
Base portadiodos con conexión ánodo común
Base portadiodos con conexión ánodo común
Base portadiodos con diodo independiente
Base portadiodos con diodo independiente
Base portadiodos con diodo independiente

Tipo	Código
RDS A 10 Diodos L = 35 mm	37SM250A
RDS K 10 Diodos L = 35 mm	37SM251A
RDS A 20 Diodos L = 65 mm	37SM252A
RDS K 20 Diodos L = 65 mm	37SM253A
RDS A 22 Diodos L = 65 mm	37SM254A
RDS K 22 Diodos L = 65 mm	37SM255A
RDS 5 Diodos L = 30 mm	37SM256A
RDS 10 Diodos L = 60 mm	37SM257A
RDS 12 Diodos L = 65 mm	37SM258A

Accesorios

Guía DIN

Tipo	Código
TS 35 X 7,5	038340

Para los artículos con código en color, en el almacén central de Alemania se dispone de un stock per-

Imagen PostScript
A.D.C. Medien 222166...
www.adc-medien.com

G.143

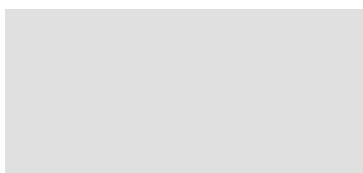
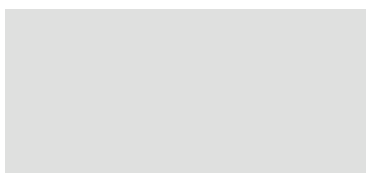
Varios

G

Interface enchufe Schuko

Caja de enchufe con puesta a tierra

Schuko TS35



Datos técnicos

Tensión, nom., Un
 Tensión máx. UR
 Intensidad nominal máx.
 Sección nominal unifilar - multifilar con term. tub.
 Gama de temperaturas
 Dimensiones, Carcasa instalación: mm
 Categoría de protección de sobretensiones/Grado de polución
 Tipo de protección
 Homologaciones

230Vac
 250Vac
 16A
 1,5mm²
 -20°C ... 40°C
 60 x76 x45
 II/2
 IP20
 VDE

Dimensiones	
Dimensiones, Carcasa instalación	
Longitud x Anchura x Altura	mm
Nota	

Schuko	
60 x 76 x 45	
Nota	

Datos para pedido

Modelo
Nota

Tipo	U.E.	Código
Schuko TS35	10	8734580000
Nota		

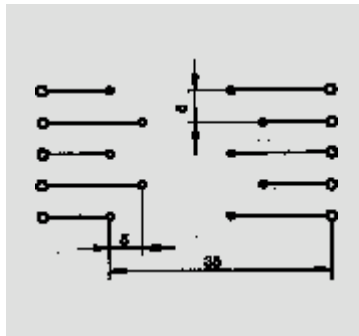
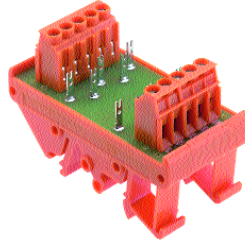
Accesorios

Nota

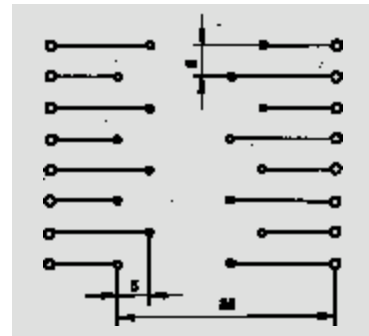
Nota

Módulos de equipamiento

RSX



RSX-ADP



Varios

G

Datos técnicos

Datos de conexión		RSX	RSX-ADP
Conexión por brida-tornillo, rígido		0,5...4 mm ²	0,5...4 mm ²
Conexión por brida-tornillo, flexible		0,5...2,5 mm ²	0,5...2,5 mm ²
Sección transversal del conductor		AWG 26...14	AWG 26...14
Conexión por terminal plano		0,8 x 2,8 ó 0,8 x 6,3 mm	0,8 x 2,8 ó 0,8 x 6,3 mm
Datos nominales			
Tensión máx. de servicio		250 V/5 A	250 V/5 A
Tensión inversa del diodo			
Corriente del diodo			
Aislamiento de acuerdo con EN 50 178			
Categoría de sobretensión		II	II
Grado de polución:		2	2
Dimensiones			
Ancho de la base	mm	35	50
Longitud a desaislar	mm	7	7
Observaciones			

Datos para pedido

	Tipo	U.E.	Código	Tipo	U.E.	Código
Conexión por brida-tornillo	RSX	1	0329761001	RSX-ADP	1	8022051001
Conexión por terminal plano	RSX-F	1	0329860000			
	con 5 componentes soldados Saliente de soldadura de 6 mm de altura Espaciado del saliente de soldadura: aprox. 20 mm			para soldar 8 componentes Saliente de soldadura de 6 mm de altura Espaciado del saliente de soldadura: aprox. 20 mm		
	Carriles DIN y tapas finales: ver capítulo F			Carriles DIN y tapas finales: ver capítulo F		

Para los artículos con código en color, en el almacén central de Alemania se dispone de un stock permanente.



G.145

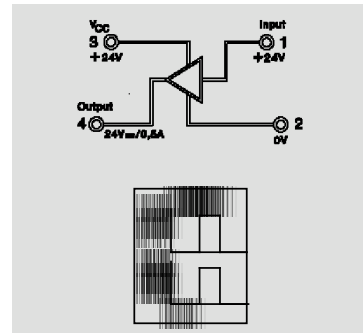
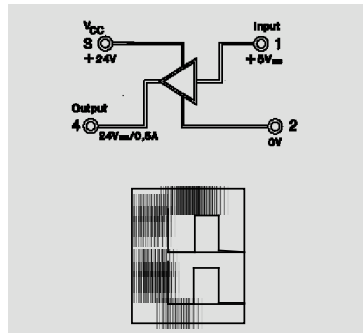
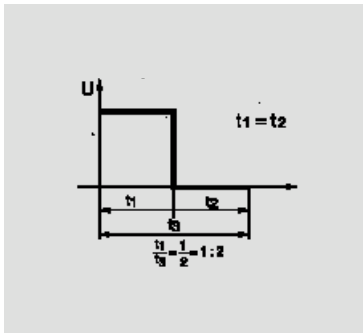
Módulos lógicos

Entradas y salidas

DKV amplificado

DKV 5Vdc

DKV 24 Vdc



Datos técnicos

Tensión de entrada	
Umbral de conmutación	
Corriente de entrada	
Pérdida de energía, máx.	
Tensión de salida	
Corriente de salida, máx.	
Corriente de salida, mín.	
Frecuencia de conmutación máxima Factor de trabajo 1:2	
Caída de tensión con carga máx.	
Corriente de cierre	
Aislamiento de acuerdo con EN 50178	
Temperatura de trabajo	sin espaciado
	con espaciado
Temperatura de almacenamiento	
Conductor	
Sección transversal del conductor	
Ancho	

5 Vdc ± 10 %
off: ≤ 1,5 V on: ≥ 4,5 V
aprox. 3 V
100 µA
500 µW
24 Vdc
500 mA
50 µA
3 kHz
≤ 450 mV
≤ 20 µA
Sin aislamiento galvánico entre entrada y salida
-25 °C...+40 °C
-25 °C...+50 °C
-40 °C...+85 °C
AWG 22...12
0,5...4 mm ²
6 mm

24 Vdc ±10 %
off: ≤ 6 V on: ≥ 20,4 V
aprox. 13 V
5 mA
550 mW
24 Vdc
500 mA
50 µA
3 kHz
≤900 mV
≥ 50 µA
Sin aislamiento galvánico entre entrada y salida
-25 °C...+40 °C
-25 °C...+50 °C
-25 °C...+85 °C
AWG 22...12
0,5...4 mm ²
6 mm

Datos para pedido

para el TS 35
entrada al fondo

Tipo	Código
DKV 5 Vdc	8018590000

Tipo	Código
DKV 24 Vdc	8015790000

Accesorios

Tapa final

Tipo	Código
AP DKT	0687560000

Tipo	Código
AP DKT	0687560000



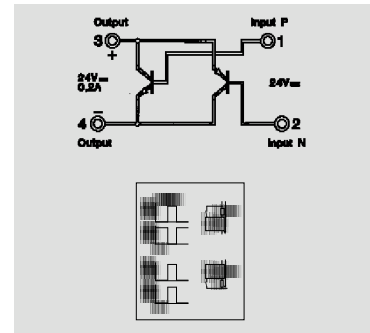
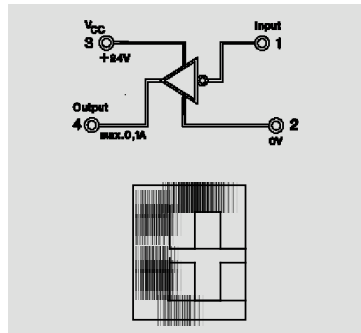
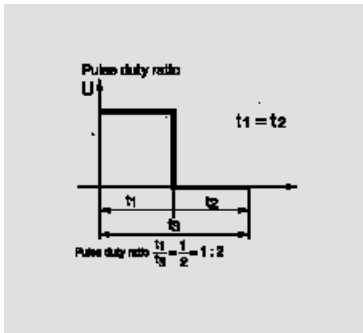
Módulos lógicos

Entradas y salidas

DKV amplificado

DKLI 24Vdc

DKPI 24 Vdc



Datos técnicos

Tensión de entrada	
Umbral de conmutación	
Corriente de entrada	
Pérdida de energía, máx.	
Tensión de salida	
Corriente de salida, máx.	
Corriente de salida, mín.	
Frecuencia de conmutación máxima	Factor de trabajo 1:2
Caída de tensión con carga máx.	
Corriente de cierre	
Aislamiento de acuerdo con EN 50178	
Temperatura de trabajo	sin espaciado
	con espaciado
Temperatura de almacenamiento	
Conductor	
Sección transversal del conductor	
Ancho	

24 Vdc ± 10 %	
off: ≥ 20,4 V on: ≤ 4 V	
aprox. 8 V	
7,5 mA	
230 mW	
24 Vdc	
100 mA	
50 µA	
3 kHz	
100 mV	
≤ 50 µA	
sin aislamiento entre entrada y salida	
-25 °C...+40 °C	
-25 °C...+50 °C	
-40 °C...+85 °C	
AWG 22...12	
0,5...4 mm ²	
6 mm	

P: 24 Vdc ± 10 %	
N: -2,4...+2,4 Vdc	
P: aprox. 18 V / N: aprox. 8 V	
aprox. 8 mA	
aprox. 500 mW	
24 Vdc	
200 mA	
50 µA	
3 kHz	
≤ 1,5 V	
≤ 50 µA	
sin aislamiento entre entrada y salida	
-25 °C...+40 °C	
-25 °C...+50 °C	
-25 °C...+85 °C	
AWG 22...12	
0,5...4 mm ²	
6 mm	

Datos para pedido

para el TS 35

Tipo	Código
DKLI 24 Vdc	8010950000
entrada al fondo	

Tipo	Código
DKPI 24 Vdc	8019530000
entrada al fondo	

Accesorios

Tapa final

Tipo	Código
AP DKT4	0687560000

Tipo	Código
AP DKT	0687560000

Para los artículos con código en color, en el almacén central de Alemania se dispone de un stock permanente.



G.147

Varios

G

Varios

G

Carcasas

Carcasas

Introducción

Introducción H.2 - H.3

Carcasas prefabricadas

Wavebox H.4 - H.7

EG H.8 - H.13

Carcasas con forma de perfil

RS H.14 - H.17

Carcasas con forma de borne

WDK H.18 - H.19

DK H.20 - H.21

DKT H.22 - H.24

MCZ H.25

Carcasas

H

Carcasas

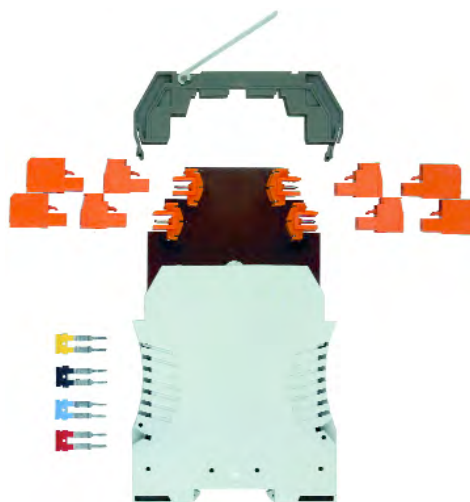
Las carcasas WAVEBOX

están diseñadas para aceptar modernos componentes electrónicos. De este modo, resultan artículos funcionales que soportan funciones de ajuste y control, responden a los exigentes requisitos técnicos y garantizan la disipación térmica y las características EMC. Su diseño compacto ahorra espacio adicional en el armario de conexiones y reduce los costes de ensamblaje. Además, el diseño ergonómico se está convirtiendo en un aspecto cada vez más importante en los productos electrónicos de máxima calidad, y la carcasa WAVEBOX se ha desarrollado de acuerdo con estos criterios.

El consumidor puede ahorrarse costes considerables con un proceso de producción sencillo (por ejemplo, soldadura por onda, configuración SMD).

Como excelentes prestaciones de la WAVEBOX podemos citar:

- Anchura óptima (12,5 mm, 17,5 mm, 22,5 mm)
- Gran superficie de inserción, adecuada para la inserción SMD en el lado soldado
- Combustibilidad clase V2 de acuerdo con UL94
- Montaje sin herramientas
- Tarjeta de circuito enchufable
- Conexión transversal enchufable mediante el ZQV 2.5 N
- Tapa transparente con bisagras
- Conexión enchufable
- Conexión brida-tornillo o directa
- Señalización con etiquetas WS
- Ranuras en los TS 35 x 7,5 ó TS 35 x 15



Carcasas

Carcasas

La carcasa EG 1

tiene 18 mm de ancho y ofrece 4 conexiones brida-tornillo. También poseen hasta 4 salientes a presión planos/ de soldadura de 0,8 x 2,8 mm ó 0,8 x 4,8 mm. En el interior de la carcasa, la guía común o el borne brida-tornillo acaban en una abertura de soldadura. Dos tapas finales cierran el módulo. Los módulos están dispuestos en filas sobre carriles DIN TS 32, TS 35 x 7,5 ó TS 35 x 15, dependiendo del tipo.

La carcasa EG 2

posee el mismo contorno exterior que el del tipo EG 1. Los circuitos impresos, que están provistos de 4 conectores brida-tornillo o hasta 8 conectores por terminal plano de 0,8 x 6,3 mm ó 0,8 x 2,8 mm, se sujetan simplemente en el interior de la carcasa utilizando para ello carriles DIN TS 32, TS 35 x 7,5 ó TS 35 x 15.

La carcasa EG 3

tiene 22,5 mm de anchura con 6 conectores brida-tornillo o 12 conectores por terminal plano 0,8 x 6,3 mm ó 0,8 x 2,8 mm. Como accesorios opcionales, Weidmüller ofrece un contorno circuito impreso con una matriz de orificios de 2,54 mm o completamente revestida de cobre. El pie a presión combinado es idóneo para el montaje en filas sobre carriles DIN TS 32, TS 35 x 7,5 ó TS 35 x 15. La carcasa se puede fijar directamente utilizando una tapa MPL (sin carriles DIN). Gracias al diseño del pie a presión, la carcasa se puede rotar 180° para todos los tipos de ensamblaje (p.e. para alternar entre entrada y salida)

La carcasa EG 4

ofrece la misma anchura de 22,5 mm que el tipo EG 3. Al poseer unas dimensiones mayores (profundidad de 75 mm y altura de 109 mm), los sistemas de circuitos pueden ser más complejos. Los sistemas de circuitos instalados se pueden conectar mediante 6 conectores brida-tornillo. El pie a presión es idóneo para el montaje en filas sobre carriles DIN TS 32, TS 35 x 7,5 ó TS 35 x 15. Gracias al diseño del pie a presión, la carcasa EG 4 se puede desplazar 6 mm hacia delante o hacia atrás desde la posición del pie a presión, rotar 180°, y recolocar (p.e. para alternar entre entrada y salida)

La carcasa EG 5

posee las mismas dimensiones exteriores que el del tipo EG 4. El tipo EG 5 posee 12 conexiones brida-tornillo cableadas con aberturas de soldadura en el interior de la carcasa. El pie a presión combinado es idóneo para el montaje en filas sobre carriles DIN TS 32, TS 35 x 7,5 ó TS 35 x 15. Gracias al diseño del pie a presión, la carcasa EG 5 se puede desplazar 6 mm hacia delante o hacia atrás desde la posición del pie a presión, rotar 180°, y recolocar (por ejemplo, para cambiar de entrada a salida).

La carcasa EG 6

posee una guía de corriente compatible con bus. La conexión de bus se logra instalando varias carcasas en fila. Las 32 conexiones a cada lado de las carcasas actúan de contactos de banda directos. La carcasa puede albergar un circuito impreso de 100 x 120 mm. El circuito impreso se adapta mediante un zócalo VG 64 DIN. La tapa frontal se atornilla al circuito impreso de igual forma que los sistemas de 19". El pie a presión permite un ensamblaje sencillo en filas sobre los carriles DIN TS 35 x 7,5 o TS 35 x 15.

Componentes individuales de la base insertable RS 70

Cualquier tipo de espaciadores o pies intermedios se pueden unir o sujetar juntos entre dos piezas laterales (pies de sujeción). Como resultado se obtiene un módulo de sujeción para el circuito impreso al que se pueden soldar varios componentes. El conjunto se puede sujetar sobre carriles DIN TS 32, TS 35 x 7,5 ó TS 35 x 15.

Perfiles de bases insertables

Los perfiles RS 45, RS 80 y RS 100 se suministran en formato extruido de 2 m de longitud. Los perfiles extruidos se pueden cortar con facilidad según la longitud que se requiera, obteniendo un módulo de sujeción para el circuito impreso al que se pueden soldar varios componentes. Los pies de sujeción se insertan en los perfiles para encajarlos sobre los carriles DIN TS 32, TS 35 x 7,5 ó TS 35 x 15. El diseño del pie de presión RS 80 permite que el pie de sujeción pueda girar en un ángulo de 180°.

Los bornes DK 4 y DKT

son idóneos para la instalación de componentes electrónicos de 4,5 mm de grosor máximo. Se dispone de hasta 4 conexiones brida-tornillo independientes. Un separador de presión alarga 6 mm el espacio disponible para la instalación del DK 4. Dependiendo del tipo, los bornes se instalarán en carriles DIN TS 32, TS 35 x 7,5 ó TS 35 x 15.

Los bornes WDK 2.51

son idóneos para la instalación de componentes electrónicos de 4 mm de grosor máximo. Se dispone de 4 conexiones brida-tornillo independientes o 4 conectores por terminal plano de 6,3 x 0,8 mm. Los bornes se instalarán en carriles TS 35 x 7,5 ó TS 35 x 15.

Carcasas prefabricadas

WAVEBOX

Una carcasa WAVEBOX 22.5 se compone de:

- 1 Parte inferior completamente montada con pie de enclavamiento
- 1 parte superior
- 2 conectores macho
- 1 ó 2 conectores hembra

WAVEBOX S 22.5



Descripción

Los conectores macho (existe una versión colocada respectivamente a la derecha e izquierda) serán soldados a la placa de circuito impreso y a continuación enclavados por la parte superior. La unidad se inserta entonces en la parte inferior, el protector de torsión integrado asegura el ensamblaje correcto. Las conexiones no necesarias pueden ser cubiertas con la tapa de cierre. La parte inferior de la carcasa está disponible como variante conectable transversalmente (conexión transversal ZQV2.5N/2) y no conectable transversalmente. En los conectores hembra, codificables mediante los elementos de codificación correspondientes, se puede seleccionar una conexión directa o brida-tornillo. Tanto la tapa abatible transparente de la parte superior como la parte inferior de la carcasa pueden rotularse con láser. La tapa facilita para ello una fácil acceso de calibración.

Los diagramas CAD para facilitar el diseño y el equipamiento de las tarjetas (datos sobre superficie de cierre, altura máx. de componentes, almohadillas etc.) están a disposición bajo demanda.

Datos técnicos

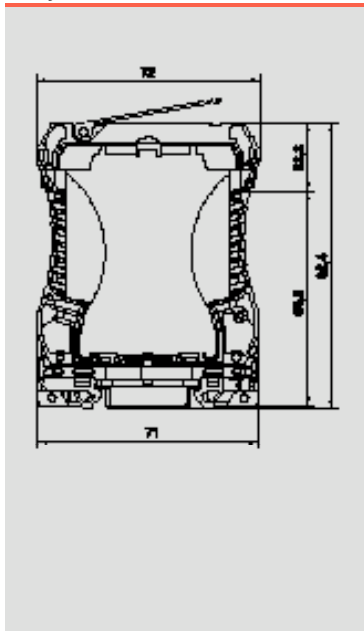
Datos generales	
Dimensiones ancho x largo x alto (con TS32 x 7,5)	mm
Dimensiones ancho x largo x alto (con TS32)	
Número de conexiones	total
	izquierda / derecha / arriba
Accesibilidad para calibrado	
Apantallamiento	
Contacto con carril	
Potencia de pérdida máx.	
Número de placas de circuito impreso por módulo	
Contacto de placas de circuito impreso	
Grosor de la placa de circuito impreso	
Clase de protección	
Par de apriete manual	
Longitud de desaislado	
Grado de polución	
Grado de inflamabilidad según UL94	
Color del aislante	
Conductores embornables (H05V/H07V)	
unifilar	
hilos finos	
Tamaño del conductor AWG	
Calibre según 60947-1	

Indicación

22.5 / 72 / 92.4	
6	
3 / 3	
Tapa movable	
no disponible	
-	
2 W /40°C	
1	
Conexión por soldadura, directa	
1,0 (± 0,1) mm	
IP 20	
0,4...0,5 Nm	
2	
V2	
gris	
Conexión brida-tornillo	Conexión directa
0,5...2,5	0,13...1,5
0,5...2,5	0,13...2,5
28 AWG...14 AWG	
A3	

H

Dibujo acotado



Datos para pedido

Piezas sueltas	
Pieza de la carcasa con pie de enclavamiento	
	no conectable transversalmente
	conectable transversalmente
Cabezal con tapa transparente montada	
Clavija macho de 3 polos	naranja, derecha
	naranja, izquierda
	beige, derecha
	beige, izquierda
Clavija macho de 2 polos	naranja, derecha
	naranja, izquierda
Conector hembra, conex. de brida-tornillo	naranja, de 3 polos
	negro, de 3 polos
	naranja, 2 polos
	negro, de 2 polos
Conector hembra, conex. directa	naranja, de 3 polos
	negro, de 3 polos
	naranja, 2 polos
	negro, de 2 polos

Accesorios

Conexión transversal 2 polos (enchufable)	
	rojo
	azul
	amarillo
Otros accesorios	
Elemento de codificación	naranja
	negro
Tapa de cierre	

Tipo	U.E.	Código
WAVEBOX S 22.5	10	842640000
WAVEBOX S 22.5 QV	10	842645000
TOP UNIT S 22.5	10	842646000
SL 5.08/3 OR R	100	842662000
SL 5.08/3 OR L	100	842663000
BLZ 5.08/3 SN OR	100	152656000
BLZ 5.08/3 SN SW	100	152651000
BLZF 5.08/3 SN OR	100	170747000
BLZF 5.08/3 SN SW	100	170770000

Tipo	U.E.	Código
ZQV 2.5N/2 RT	60	171790000
ZQV 2.5N/2 BL	60	171799000
ZQV 2.5N/2 GE	60	169380000
BLZ KO OR	100	157301000
BLZ-KO SW	50	154571000
CAP WAVEBOX L22,5/17,5	20	842812000

H.4



El artículo con Código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

Carcasas prefabricadas

WAVEBOX

Una carcasa WAVEBOX 22.5 se compone de:

- 1 Parte inferior completamente montada con pie de enclavamiento
- 1 parte superior
- 4 conectores macho
- de 1 a 4 conectores hembra

WAVEBOX L 22.5



Carcasas

Descripción

Los conectores macho (existe una versión colocada respectivamente a la derecha e izquierda) serán soldados a la placa de circuito impreso y a continuación enclavados por la parte superior. La unidad se inserta entonces en la parte inferior, el protector de torsión integrado asegura el ensamblaje correcto. Las conexiones no necesarias pueden ser cubiertas con la tapa de cierre. La parte inferior de la carcasa está disponible como variante conectable transversalmente (conexión transversal ZQV2.5N/2) y no conectable transversalmente. En los conectores hembra, codificables mediante los elementos de codificación correspondientes, se puede seleccionar una conexión directa o brida-tornillo. Tanto la tapa abatible transparente de la parte superior como la parte inferior de la carcasa pueden rotularse con láser. La tapa facilita para ello una fácil acceso de calibración.

Los diagramas CAD para facilitar el diseño y el equipamiento de las tarjetas (datos sobre superficie de cierre, altura máx. de componentes, almohadillas etc.) están a disposición bajo demanda.

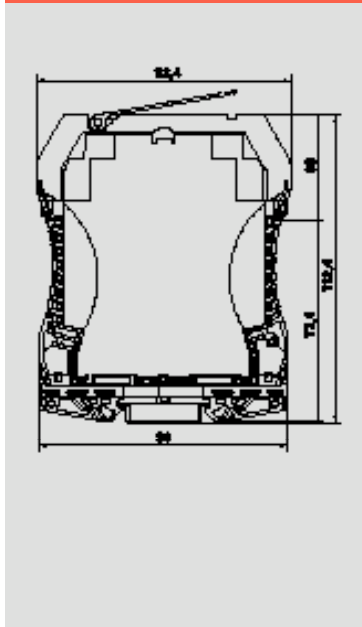
Datos técnicos

Datos generales	
Dimensiones ancho x largo x alto (con TS32 x 7,5)	mm
Dimensiones ancho x largo x alto (con TS32)	
Número de conexiones	total
	izquierda / derecha / arriba
Accesibilidad para calibrado	
Apantallamiento	
Contacto con carril	
Potencia de pérdida máx.	
Número de placas de circuito impreso por módulo	
Contacto de placas de circuito impreso	
Grosor de la placa de circuito impreso	
Clase de protección	
Par de apriete manual	
Longitud de desaislado	
Grado de polución	
Grado de inflamabilidad según UL94	
Color del aislante	
Conductores embornables (H05V/H07V)	
unifilar	
hilos finos	
Tamaño del conductor AWG	
Calibre según 60947-1	

Indicación

22.5 / 92.4 / 112.4	
6 / 6	
Tapa móvil	
no disponible	
-	
2 W / 40°C	
1	
Conexión por soldadura, directa	
1,0 (± 0,1) mm	
IP 20	
0,4...0,5 Nm	
2	
V2	
gris	
Conexión brida-tornillo	Conexión directa
0.5...2.5	0.13...1.5
0.5...2.5	0.13...2.5
28 AWG...14 AWG	
A3	

Dibujo acotado



Datos para pedido

Piezas sueltas	
Pieza de la carcasa con pie de enclavamiento	no conectable transversalmente conectable transversalmente
Cabezal con tapa transparente montada	naranja, derecha naranja, izquierda
Clavija macho de 3 polos	beige, derecha beige, izquierda
Clavija macho de 2 polos	naranja, derecha naranja, izquierda
Conector hembra, conex. de brida-tornillo	naranja, de 3 polos negro, de 3 polos naranja, 2 polos negro, de 2 polos
Conector hembra, conexión directa	naranja, de 3 polos negro, de 3 polos naranja, 2 polos negro, de 2 polos

Accesorios

Conexión transversal 2 polos (enchufable)	
	rojo
	azul
	amarillo
Otros accesorios	
Elemento de codificación	naranja
	negro
Tapa de cierre	

Tipo	U.E.	Código
WAVEBOX L 22.5	10	8426470000
WAVEBOX L 22.5 QV	10	8426480000
TOP UNIT L 22.5	10	8426490000
SL 5.08/3 OR R	100	8426620000
SL 5.08/3 OR L	100	8426630000
BLZ 5.08/3 SN OR	100	1526560000
BLZ 5.08/3 SN SW	100	1526510000
BLZF 5.08/3 SN OR	100	1707470000
BLZF 5.08/3 SN SW	100	1707700000

Tipo	U.E.	Código
ZQV 2.5N/2 RT	60	1717900000
ZQV 2.5N/2 BL	60	1717990000
ZQV 2.5N/2 GE	60	1693800000
BLZ KO OR	100	1573010000
BLZ-KO SW	50	1545710000
CAP WAVEBOX L22,5/17,5	20	8428120000

El artículo con Código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.



H.5

Carcasas prefabricadas

WAVEBOX

Una carcasa WAVEBOX 17.5 se compone de:

- 1 Parte inferior completamente montada con pie de enclavamiento
- 1 parte superior
- 4 conectores macho
- de 1 a 4 conectores hembra

WAVEBOX 17.5



Descripción

Los conectores macho (existe una versión colocada respectivamente a la derecha e izquierda) serán soldados a la placa de circuito impreso y a continuación enclavados por la parte superior. La unidad se inserta entonces en la parte inferior, el protector de torsión integrado asegura el ensamblaje correcto. Las conexiones no necesarias pueden ser cubiertas con la tapa de cierre. La parte inferior de la carcasa está disponible como variante conectable transversalmente (conexión transversal ZQV2.5N/2) y no conectable transversalmente. En los conectores hembra, codificables mediante los elementos de codificación correspondientes, se puede seleccionar una conexión directa o brida-tornillo. Tanto la tapa abatible transparente de la parte superior como la parte inferior de la carcasa pueden rotularse con láser. La tapa facilita para ello una fácil acceso de calibración.

Los diagramas CAD para facilitar el diseño y el equipamiento de las tarjetas (datos sobre superficie de cierre, altura máx. de componentes, almohadillas etc.) están a disposición bajo demanda.

Datos técnicos

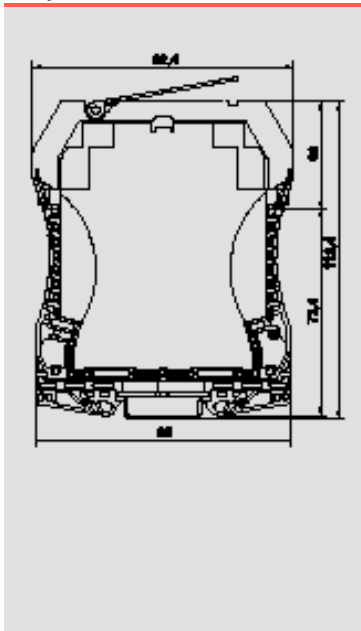
Datos generales	
Dimensiones ancho x largo x alto (con TS32 x 7,5)	mm
Dimensiones ancho x largo x alto (con TS32)	
Número de conexiones	total
	izquierda / derecha / arriba
Accesibilidad para calibrado	
Apantallamiento	
Contacto con carril	
Potencia de pérdida máx.	
Número de placas de circuito impreso por módulo	
Contacto de placas de circuito impreso	
Grosor de la placa de circuito impreso	
Clase de protección	
Par de apriete manual	
Longitud de desaislado	
Grado de polución	
Grado de inflamabilidad según UL94	
Color del aislante	
Conductores embornables (H05V/H07V)	
unifilar	
hilos finos	
Tamaño del conductor AWG	
Calibre según 60947-1	

Indicación

17.5 / 92.4 / 112.4	
6 / 6	
Tapa movable	
no disponible	
-	
2 W /40°C	
Conexión por soldadura, directa	
1,0 (± 0,1) mm	
IP 20	
0,4...0,5 Nm	
2	
V2	
gris	
Conexión brida-tornillo	Conexión directa
0,5...2,5	0,13...1,5
0,5...2,5	0,13...2,5
28 AWG...14 AWG	
A3	

H

Dibujo acotado



Datos para pedido

Piezas sueltas	
Pieza de la carcasa con pie de enclavamiento	no conectable transversalmente conectable transversalmente
Cabezal con tapa transparente montada	
Clavija macho de 3 polos	naranja, derecha naranja, izquierda
Clavija macho de 3 polos	beige, derecha beige, izquierda
Clavija macho de 2 polos	naranja, derecha naranja, izquierda
Conector hembra, conex. de brida-tornillo	naranja, de 3 polos negro, de 3 polos naranja, 2 polos negro, de 2 polos
Conector hembra, conexión directa	naranja, de 3 polos negro, de 3 polos naranja, 2 polos negro, de 2 polos

Accesorios

Conexión transversal 2 polos (enchufable)	
	rojo
	azul
	amarillo
Otros accesorios	
Elemento de codificación	naranja negro
Tapa de cierre	

Tipo	U.E.	Código
WAVEBOX L 17.5	12	8426560000
WAVEBOX L 17.5 QV	12	8426570000
TOP UNIT L 17.5	12	8426580000
SL 5.08/3 BE R	100	8449220000
SL 5.08/3 BE L	100	8449230000
BLZ 5.08/3 SN OR	100	1526560000
BLZ 5.08/3 SN SW	100	1526510000
BLZF 5.08/3 SN OR	100	1707470000
BLZF 5.08/3 SN SW	100	1707700000

Tipo	U.E.	Código
ZQV 2.5N/2 RT	60	1717900000
ZQV 2.5N/2 BL	60	1717990000
ZQV 2.5N/2 GE	60	1693800000
KO ZSB	10	1678530000
CAP WAVEBOX L22,5/17,5	20	8428120000

H.6



El artículo con Código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

Carcasas prefabricadas

WAVEBOX

Una carcasa WAVEBOX 12.5 se compone de:

- 1 Parte inferior completamente montada con pie de enclavamiento
- 1 parte superior
- 4 conectores macho
- de 1 a 4 conectores hembra

WAVEBOX 12.5



Carcasas

Descripción

Los conectores macho (existe una versión colocada respectivamente a la derecha e izquierda) serán soldados a la placa de circuito impreso y, a continuación, enclavados por la parte superior. La unidad se inserta entonces en la parte inferior, el protector de torsión integrado asegura el ensamblaje correcto. Las conexiones no necesarias pueden ser cubiertas con la tapa de cierre. La parte inferior de la carcasa está disponible como variante conectable transversalmente (conexión transversal ZQV2.5N/2) y no conectable transversalmente. En los conectores hembra, codificables mediante los elementos de codificación correspondientes, se puede seleccionar una conexión directa o brida-tornillo. Tanto la tapa abatible transparente de la parte superior como la parte inferior de la carcasa pueden rotularse con láser. La tapa facilita además un fácil acceso de calibración.

Los diagramas CAD para facilitar el diseño y el equipamiento de las tarjetas (datos sobre superficie de cierre, altura máx. de componentes, almohadillas etc.) están a disposición bajo demanda.

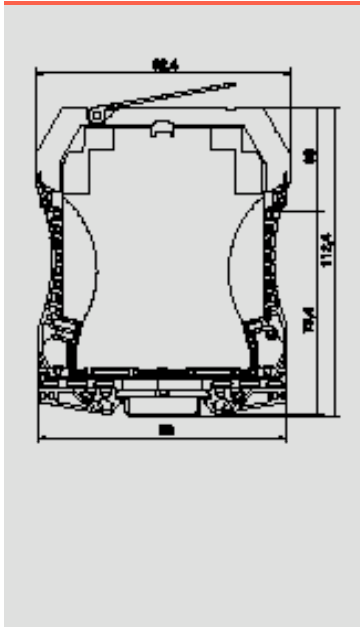
Datos técnicos

Datos generales	
Dimensiones ancho x largo x alto (con TS32 x 7,5)	mm
Dimensiones ancho x largo x alto (con TS32)	
Número de conexiones	total
	izquierda / derecha / arriba
Accesibilidad para calibrado	
Apantallamiento	
Contacto con carril	
Potencia de pérdida máx.	
Número de placas de circuito impreso por módulo	
Contacto de placas de circuito impreso	
Grosor de la placa de circuito impreso	
Clase de protección	
Par de apriete manual	
Longitud de desaislado	
Grado de polución	
Grado de inflamabilidad según UL94	
Color del aislante	
Conductores embornables (H05V/H07V)	
unifilar	
hilos finos	
Tamaño del conductor AWG	
Calibre según 60947-1	

Indicación

12.5 / 92.4 / 112.4	
4 / 4	
Tapa movable	
no disponible	
-	
2 W /40°C	
1	
Conexión por soldadura, directa	
1,0 (± 0,1) mm	
IP 20	
0,4...0,5 Nm	
2	
V2	
gris	
Conexión brida-tornillo	Conexión directa
0,5...2,5	0,13...1,5
0,5...2,5	0,13...2,5
28 AWG...14 AWG	
A3	

Dibujo acotado



Datos para pedido

Piezas sueltas	
Pieza de la carcasa con pie de enclavamiento	
	no conectable transversalmente
	conectable transversalmente
Cabezal con tapa transparente montada	
Clavija macho de 3 polos	naranja, derecha naranja, izquierda
Clavija macho de 3 polos	beige, derecha beige, izquierda
Clavija macho de 2 polos	naranja, derecha naranja, izquierda
Conector hembra, conex. de brida-tornillo	naranja, de 3 polos negro, de 3 polos naranja, 2 polos negro, de 2 polos
Conector hembra, conex. directa	naranja, de 3 polos negro, de 3 polos naranja, 2 polos negro, de 2 polos

Accesorios

Conexión transversal 2 polos (enchufable)	
	rojo
	azul
	amarillo
Otros accesorios	
Elemento de codificación	naranja negro
Tapa de cierre	

Tipo	U.E.	Código
WAVEBOX L 12.5	18	8426530000
WAVEBOX L 12.5 QV	18	8426540000
TOP UNIT L 12.5	18	8426550000
SL 5.08/2 OR R	100	8427390000
SL 5.08/2 OR L	100	8427400000
BLZ 5.08/2 SN OR	100	1526460000
BLZ 5.08/2 SN SW	100	1526410000
BLZF 5.08/2 SN OR	100	1707460000
BLZ 5.08/2 SN SW	100	1526410000

Tipo	U.E.	Código
ZQV 2.5N/2 RT	60	1717900000
ZQV 2.5N/2 BL	60	1717990000
ZQV 2.5N/2 GE	60	1693800000
KO ZSB	10	1678530000
CAP 2 WAVEBOX 12,5	20	8428130000

El artículo con Código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.



H.7

Carcasas prefabricadas

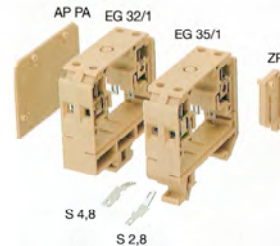
EG

Una carcasa EG1 se compone de:

- 1 marco de carcasa con unidad de brida-tornillo y pie,
- 2 placas de cierre.

Terminal de soldadura enchufable disponible opcionalmente.

EG 1



Datos técnicos

Datos generales

Dimensiones ancho x largo x alto (con TS32 x 7,5)	mm	18,0 / 58 / 63,0
Dimensiones ancho x largo x alto (con TS32)		18 / 58 / 67,5
Número de conexiones	total	4
	izquierda / derecha / arriba	2 / 2

Accesibilidad para calibrado

Apantallamiento

Contacto con carril

Potencia de pérdida máx.

Número de placas de circuito impreso por módulo

Contacto de placas de circuito impreso

Grosor de la placa de circuito impreso

Clase de protección

Par de apriete manual

Longitud de desaislado

Grado de polución

Grado de inflamabilidad según UL94

Color del aislante

Conductores embornables (H05V/H07V)

unifilar

hilos finos

Tamaño del conductor AWG

Calibre según 60947-1

Indicación

18,0 / 58 / 63,0
18 / 58 / 67,5
4
2 / 2
no disponible
-
1 W
1
Conexión por soldadura, sobre cableado
1,0 (+ 0,2) mm
IP 20
0,5...1,0 Nm
2
V2
beige
Conexión brida-tornillo
0,5...4
0,5...2,5
20 AWG...12 AWG

H

Datos para pedido

Piezas sueltas

Marco de la carcasa	sin pie	
	con pie para TS35	
	con pie para TS32	

Pie combinado, enclavable

Placa de montaje, para montaje directo

Tapa final

Unidad de brida-tornillo

derecha

a la izquierda

Placa intermedia

Pivote de unión

0,8 x 6,3mm

2 x 0,8 x 6,3mm

0,8 x 2,8mm

0,8 x 4,8mm

0,8 x 4,8mm

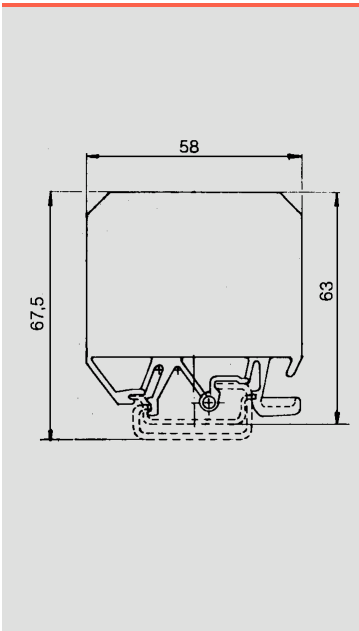
Indicación

Tipo	U.E.	Código
EG 35/1 OHNE AP MONT.	25	0453860000
EG 32/1 OHNE AP MONT.	25	0453560000
AP EG32/EG35	20	0453660000
ZP EG 32/EG 35	50	0453760000
VBZA F.EG	50	0510260000
LOETF AHNE 2.8MM F.EG	50	0475800000
LOETF AHNE 4.9MM F. EG	50	0475700000

Accesorios

Tipo	U.E.	Código
------	------	--------

Las carcasas grandes se montan con facilidad: la placa intermedia (ZP) permite unir mecánicamente 2 o más carcasas. En la ubicación de la unidad de brida, la placa intermedia une los bastidores de la carcasa.



H.8



El artículo con Código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

Carcasas prefabricadas

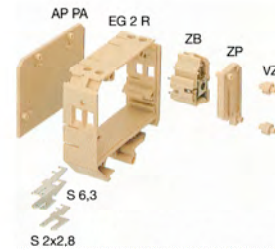
EG

Una carcasa EG2 se compone de :

- 1 marco de carcasa con pie combinado,
- de 1 a 2 unidades de brida,
- 2 placas de cierre.

Terminal de soldadura enchufable disponible opcionalmente.

EG 2



Carcasas

Las carcasas grandes se montan con facilidad: la placa intermedia (ZP) permite unir mecánicamente 2 o más carcasas. En la ubicación de la unidad de brida, la placa intermedia une los bastidores de la carcasa a. Si se renuncia a una unidad de brida-tornillo, puede colocarse alternativamente la pivote de unión.

Datos técnicos

Datos generales

Dimensiones ancho x largo x alto (con TS32 x 7,5)	mm	20,0 / 58 / 63,0
Dimensiones ancho x largo x alto (con TS32)		20 / 58 / 67,5
Número de conexiones	total	2 / 2
	izquierda / derecha / arriba	
Accesibilidad para calibrado		no disponible
Apantallamiento		-
Contacto con carril		1 W
Potencia de pérdida máx.		1
Número de placas de circuito impreso por módulo		Conexión por soldadura, directa
Contacto de placas de circuito impreso		1,0 (+ 0,2) mm
Grosor de la placa de circuito impreso		IP 20
Clase de protección		0,5...1,0 Nm
Par de apriete manual		2
Longitud de desaislado		V2
Grado de polución		beige
Grado de inflamabilidad según UL94		
Color del aislante		

Conductores embornables (H05V/H07V)

unifilar		0,5...4
hilos finos		0,5...2,5
Tamaño del conductor AWG		20 AWG...12 AWG
Calibre según 60947-1		

Indicación

Datos para pedido

Piezas sueltas

Marco de la carcasa		sin pie
		con pie para TS35
		con pie para TS32

Pie combinado, enclavable

Placa de montaje, para montaje directo

Tapa final

Unidad de brida-tornillo

	derecha	
	a la izquierda	
Placa intermedia		
Pivote de unión		
Terminal plano enchufable	0,8 x 6,3mm	
	2 x 0,8 x 6,3mm	
	0,8 x 2,8mm	
	0,8 x 4,8mm	

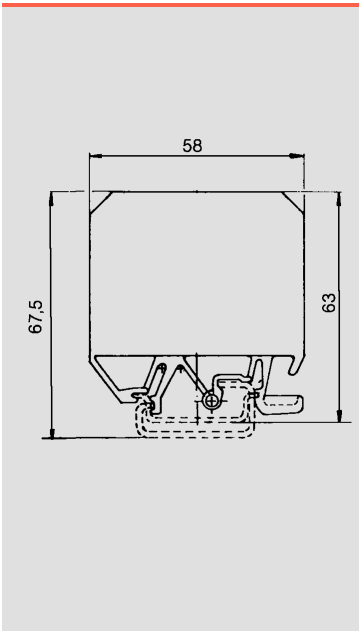
Indicación

Accesorios

Tipo	U.E.	Código
GH EG2/EN A.1 O. BOHR.	25	0508860000
GH EG2/EN A.1 O. BOHR.	25	0508860000
AP EG32/EG35	20	0453660000
ZBE EG/2 AUSF. RECHTS	20	0495960000
ZBE EG/2 AUSF. LINKS	20	0495860000
ZP EG 32/EG 35	50	0453760000
VBZA F.EG	50	0510260000
STECKERFAHNE EG 35/2	100	0496100000
STFA EG3	50	0163500000

Indicación

Tipo	U.E.	Código
------	------	--------



El artículo con Código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.



H.9

H

Carcasas prefabricadas

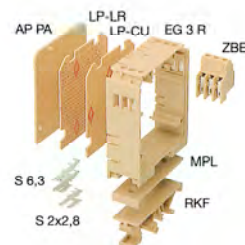
EG

Una carcasa EG3 se compone de:

- 1 marco de carcasa ,
- 1 pie combinado ó 1 placa de montaje,
- 1 hasta 2 unidades de brida,
- 2 placas de cierre.

Terminales planos enchufables disponibles opcionalmente.

EG 3



Datos técnicos

Datos generales

Dimensiones ancho x largo x alto (con TS32 x 7,5)	mm	22.5 / 58 / 91.0
Dimensiones ancho x largo x alto (con TS32)	total	22.5 / 58 / 95
Número de conexiones	total	3 / 3
	izquierda / derecha / arriba	3 / 3

Accesibilidad para calibrado

Apantallamiento

Contacto con carril

Potencia de pérdida máx.

Número de placas de circuito impreso por módulo

Contacto de placas de circuito impreso

Grosor de la placa de circuito impreso

Clase de protección

Par de apriete manual

Longitud de desaislado

Grado de polución

Grado de inflamabilidad según UL94

Color del aislante

Conductores embornables (H05V/H07V)

unifilar

hilos finos

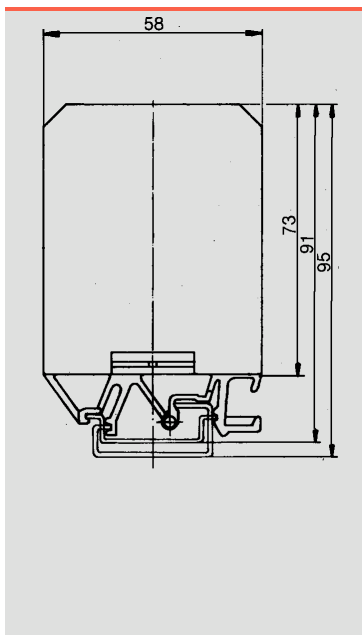
Tamaño del conductor AWG

Calibre según 60947-1

Indicación

22.5 / 58 / 91.0
22.5 / 58 / 95
3 / 3
3 / 3
no disponible
-
1.5 W
1
Conexión por soldadura, sobre cableado
1,0 (+ 0,2) mm
IP 20
0,4...0,8 Nm
2
V2
beige
Conexión brida-tornillo
0,5...4
0,5...2,5
...

H



Datos para pedido

Piezas sueltas

Marco de la carcasa	sin pie	
	con pie para TS35	
	con pie para TS32	
Pie combinado, enclavable		
Placa de montaje, para montaje directo		
Tapa final		
Unidad de brida-tornillo	derecha	
	a la izquierda	
Placa intermedia		
Pivote de unión		
Terminal plano enchufable	0,8 x 6,3mm	
	2 x 0,8 x 6,3mm	
	0,8 x 2,8mm	
	0,8 x 4,8mm	

Indicación

Accesorios

Tipo	U.E.	Código
GH EG3 A.1 M.1 BOHR. BE	25	0163960000
RKF EG3 BE	20	0163860000
MP EG3/DB BE	50	0158560000
AP EG3	20	0133760000
ZBE EG 3	50	0138360000
ZBE EG 3	50	0138360000
VBZA F.EG	50	0510260000
STECKERFAHNE EG 35/2	100	0496100000
STFA EG3	50	0163500000

H.10



El artículo con Código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

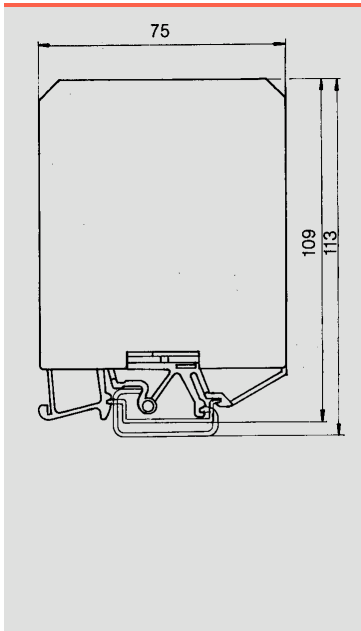
Carcasas prefabricadas

EG

Una carcasa EG4 se compone de:

- 1 marco de carcasa ,
- 1 pie combinado ó 1 placa de montaje,
- 1 hasta 2 unidades de brida,
- 2 placas de cierre.

Las carcasas grandes se montan con facilidad: la placa intermedia y la pivote de unión permiten unir mecánicamente 2 o más carcasas. En la ubicación de la unidad de brida, la placa intermedia y la pivote de unión unen los bastidores de la carcasa en la parte inferior de la misma. Con el pie combinado insertable y/o con la placa de montaje se puede montar la carcasa directamente y/o sobre el carril.



Datos técnicos

Datos generales

Dimensiones ancho x largo x alto (con TS32 x 7,5)	mm	22.5 / 75 / 109.0
Dimensiones ancho x largo x alto (con TS32)	total	22.5 / 75 / 113
Número de conexiones	total	3 / 3
	izquierda / derecha / arriba	
Accesibilidad para calibrado		no disponible
Apantallamiento		-
Contacto con carril		1.6 W
Potencia de pérdida máx.		1
Número de placas de circuito impreso por módulo		Conexión por soldadura, sobre cableado
Contacto de placas de circuito impreso		1.0 (+ 0,2) mm
Grosor de la placa de circuito impreso		IP 20
Clase de protección		0,4...0,8 Nm
Par de apriete manual		2
Longitud de desaislado		V2
Grado de polución		beige
Grado de inflamabilidad según UL94		Conexión brida-tornillo
Color del aislante		0.5...4
Conductores embornables (H05V/H07V)		0.5...2,5
unifilar		22 AWG...12 AWG
hilos finos		
Tamaño del conductor AWG		
Calibre según 60947-1		

Indicación

Datos para pedido

Piezas sueltas

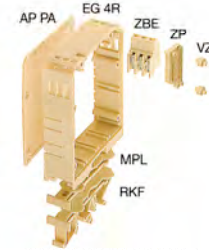
Marco de la carcasa	sin pie	
	con pie para TS35	
	con pie para TS32	
Pie combinado, enclavable		
Placa de montaje, para montaje directo		
Tapa final		
Unidad de brida-tornillo	derecha	
	a la izquierda	
Placa intermedia		
Pivote de unión		
Terminal plano enchufable	0,8 x 6,3mm	
	2 x 0,8 x 6,3mm	
	0,8 x 2,8mm	
	0,8 x 4,8mm	

Indicación

Accesorios

Tipo	U.E.	Código
GH EG4 A.1 O.BOHR.	20	1116560000
WECHSELFUSS F.EG 4+5	20	1116260000
MONTAGEPLATTE F.EG 4+5	50	1116360000
AP EG4	20	1116060000
ZBE EG 3	50	0138360000
ZBE EG 3	50	0138360000
ZP EG 32/EG 35	50	0453760000
VBZA F.EG	50	0510260000

EG 4



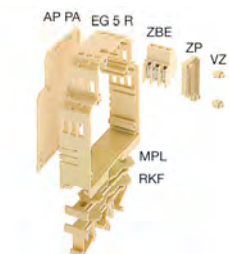
Carcasas prefabricadas

EG

Una carcasa EG5 se compone de:

- 1 marco de carcasa,
- 1 pie combinado ó 1 placa de montaje,
- 1 hasta 4 unidades placas de brida,
- 2 placas de cierre.

EG 5



Datos técnicos

Datos generales

Dimensiones ancho x largo x alto (con TS32 x 7,5)	mm	22.5 / 75 / 109.0
Dimensiones ancho x largo x alto (con TS32)	total	22.5 / 75 / 113
Número de conexiones	total	6 / 6
	izquierda / derecha / arriba	

Accesibilidad para calibrado

Apantallamiento

Contacto con carril

Potencia de pérdida máx.

Número de placas de circuito impreso por módulo

Contacto de placas de circuito impreso

Grosor de la placa de circuito impreso

Clase de protección

Par de apriete manual

Longitud de desaislado

Grado de polución

Grado de inflamabilidad según UL94

Color del aislante

Conductores embornables (H05V/H07V)

unifilar

hilos finos

Tamaño del conductor AWG

Calibre según 60947-1

Indicación

22.5 / 75 / 109.0
22.5 / 75 / 113
6 / 6
no disponible
-
1.6 W
1
Conexión por soldadura, sobre cableado
1,0 (+ 0,2) mm
IP 20
0,4...0,8 Nm
2
V2
beige
Conexión brida-tornillo
0,5...4
0,5...2,5
22 AWG...12 AWG

H

Las carcasas grandes se montan con facilidad: la placa intermedia y la pivote de unión permiten unir mecánicamente 2 o más carcasas. En la ubicación de la unidad de brida, la placa intermedia y la pivote de unión unen los bastidores de la carcasa en la parte inferior de la misma. Con el pie combinado insertable y/o con la placa de montaje se puede montar la carcasa directamente y/o sobre el carril.

Datos para pedido

Piezas sueltas

Marco de la carcasa	sin pie	
	con pie para TS35	
	con pie para TS32	
Pie combinado, enclavable		
Placa de montaje, para montaje directo		
Tapa final		
Unidad de brida-tornillo	derecha	
	a la izquierda	
Placa intermedia		
Pivote de unión		
Terminal plano enchufable	0,8 x 6,3mm	
	2 x 0,8 x 6,3mm	
	0,8 x 2,8mm	
	0,8 x 4,8mm	

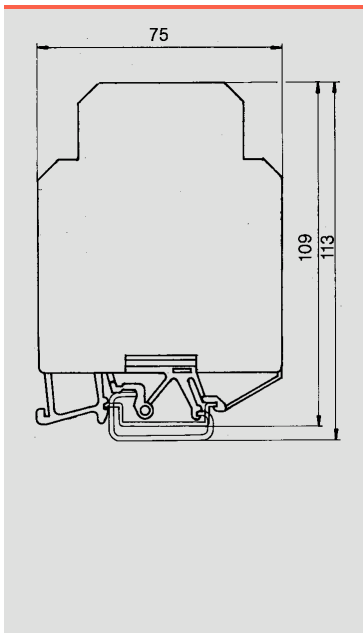
Indicación

Accesorios

Tipo	U.E.	Código
GH EG5 A.1 O.BOHR.	20	1116860000
WECHSELFUSS F.EG 4+5	20	1116260000
MONTAGEPLATTE F.EG 4+5	50	1116360000
AP EG5	20	1116160000
ZBE EG 3	50	0138360000
ZBE EG 3	50	0138360000
ZP EG 32/EG 35	50	0453760000
VBZA F.EG	50	0510260000

Indicación

Tipo	U.E.	Código
------	------	--------



Carcasa con forma de perfil

RS 45

Construcción de carcasas (más 4 tornillos):

Variante de montaje en carril (montaje TS):

- 2 placas de cierre para el montaje TS,
- 1 perfil extruido,

Variante de montaje directo

- 2 placas de cierre para montaje directo,
- 1 perfil extruido

RS 45



Descripción

Para la cubierta protectora y para las placas de cierre, existen 3 alturas a elegir:

Montaje TS:

TS32 = 45 mm, TS35x7,5 = 40,5 mm

Montaje directo : 24 mm

Dimensiones de la placa de circuito impreso

Grosor: 1,8 (+0,15) mm, Anchura: 42 (+0,5) mm

Medida sección RS = Longitud de placa de circuito impreso - 4,5 mm

Medida sección ADP: = Longitud de placa de circuito impreso - 1 mm

Ejemplo:

Longitud de placa de circuito impreso 160 mm, RS = 155,5 mm, ADP = 159 mm

Datos técnicos

Datos generales

Apantallamiento	-
Contacto con carril	-
Potencia de pérdida máx.	-
Número de placas de circuito impreso por módulo	-
Grosor de la placa de circuito impreso	1,8 (+ 0,15) mm
Clase de protección	V2
Grado de inflamabilidad según UL94	beige
Color del aislante	-

Indicación

Datos para pedido

Perfil extruido

2000mm	naranja
2000mm	gris
1000mm	gris
155mm	naranja

Pieza intermedia

5mm
15mm
25mm
30mm
45mm

Tapa final con pie de enclavamiento

sin capota	gris, variante izquierda	AP 45/LI	20	8143910000
	gris, variante derecha	AP 45/RE	20	8143900000

Pie de enclavamiento

	naranja
	gris
con posibilidad de rotulación	Variante izquierda
	Variante derecha
sin posibilidad de identificación	Variante izquierda
	Variante derecha
centro	Pie intermedio

Tapa final para el montaje directo

sin capota	gris, variante izquierda	AP 45/LI DI	20	8140870000
	gris, variante derecha	AP 45/RE DI	20	8140860000

	naranja
	gris

para perfil protector medio	naranja
	gris

para perfil protector alto	naranja
	gris

Tapa final para montaje de regletas de montaje

sin capota	naranja
	gris

para perfil protector medio	naranja
	gris

para perfil protector alto	naranja
	gris

Perfil protector	medio alto
	alto

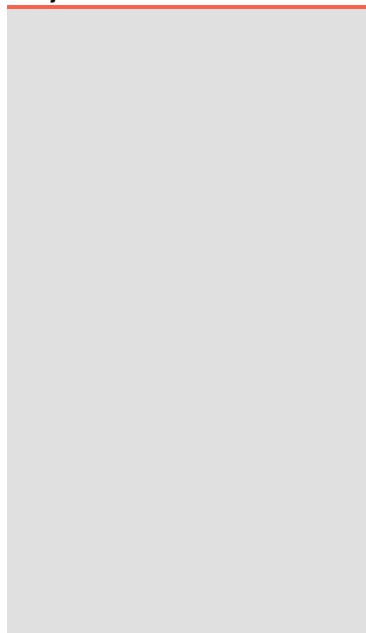
Tornillos	LKSC M2,9x13VZ	100	4011200000
-----------	----------------	-----	------------

Tipo

Tipo	U.E.	Código
PF RS 45 GR 2000MM	2	4027750000
RS 45 PROFIL L=1000	10	8140880000

H

Dibujo acotado



H.14



El artículo con Código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

Carcasa con forma de perfil

RS 70

Construcción de carcasas:

Variante de montaje en carril (montaje TS)

- 1 pie de enclavamiento, a la izquierda
- 1 pie de enclavamiento, a la derecha
- 1 ó más piezas intermedias,
- 1 pie de enclavamiento, en el medio, según necesidad.

RS 70



Carcasas

Descripción

Altura: TS32 = 33,5 mm, TS35x7,5 = 29 mm

Dimensiones de la placa de circuito impreso:

Grosor de la placa de circuito impreso: 1,6 (± 0,2) mm

Longitud de la placa de circuito impreso: 67,8 (- 0,2) mm

Medida de la anchura de la pieza intermedia = Anchura de la placa de circuito impreso - 9 mm

Ejemplo:

Anchura de la placa de circuito impreso = 64 mm, anchura de la pieza intermedia = 55 mm

Datos técnicos

Datos generales

Apantallamiento	-
Contacto con carril	-
Potencia de pérdida máx.	1
Número de placas de circuito impreso por módulo	1,6 (± 0,2) mm
Grosor de la placa de circuito impreso	V2
Clase de protección	naranja
Grado de inflamabilidad según UL94	
Color del aislante	

Indicación

Datos para pedido

Perfil extruido

2000mm	naranja
2000mm	gris
1000mm	gris
155mm	naranja

Pieza intermedia

5mm	
15mm	
25mm	
30mm	
45mm	

Tapa final con pie de enclavamiento

sin capota	gris, variante izquierda
	gris, variante derecha

Pie de enclavamiento

	naranja
	gris
con posibilidad de rotulación	Variante izquierda
	Variante derecha
sin posibilidad de identificación	Variante izquierda
	Variante derecha
centro	Pie intermedio

Tapa final para el montaje directo

sin capota	gris, variante izquierda
	gris, variante derecha

	naranja
	gris

para perfil protector medio	naranja
	gris

para perfil protector alto	naranja
	gris

Tapa final para montaje de regletas de montaje

sin capota	naranja
	gris

para perfil protector medio	naranja
	gris

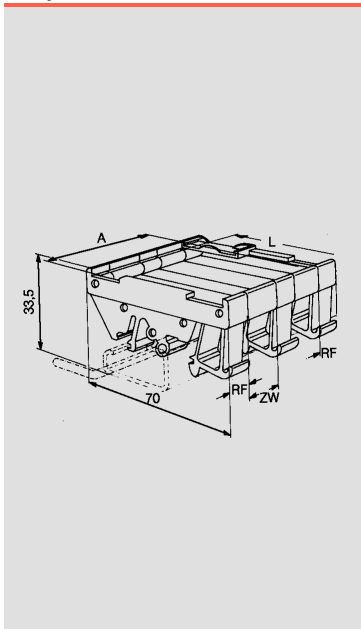
para perfil protector alto	naranja
	gris

Perfil protector	medio alto
	alto

Tornillos	
-----------	--

Tipo	U.E.	Código
ZW 5 RS OR	20	0119760000
ZW 15 RS OR	20	0119860000
ZW 25 RS OR	20	0126160000
ZW 30 RS OR	20	0119960000
ZW 45 RS OR	20	0120060000

Dibujo acotado



El artículo con Código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.



H.15

H

Carcasa con forma de perfil

RS 80

Construcción de carcasas (más 4 tornillos):

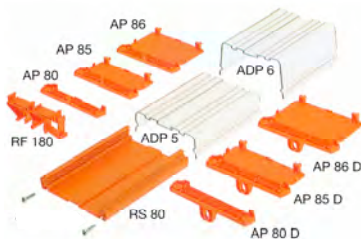
Variante (Montaje TS)

- 2 Placas laterales para montaje TS,
- 2 ó más pies de enclavamiento,
- 1 perfil extruido,
- 1 perfil protector (opcional),

Variante, montaje directo

- 2 placas laterales para montaje directo,
- 1 perfil extruido,
- 1 perfil protector (opcional)

RS 80



Descripción

Para la cubierta protectora y para las placas de cierre, existen 3 alturas a elegir:

Montaje TS sin tapa:

TS32 = 45 mm,
TS35x7,5 = 40,5 mm

Montaje TS con tapa baja:

TS32 = 72 mm, TS35x7,5 = 67,5 mm

Montaje TS con tapa alta:

TS32 = 91mm, TS35x7,5 = 86,5 mm

Montaje directo sin tapa/con tapa baja/alta :

17 / 44 / 63 mm

Dimensiones de la placa de circuito impreso

Grosor: 1,8 (+0,15) mm, Anchura: 67,8 (+0,2) mm

Medida sección RS = Longitud de placa de circuito impreso -4,5 mm

Medida sección ADP = Longitud de placa de circuito impreso - 2 mm

Ejemplo:

Longitud de placa de circuito impreso 160 mm,
RS = 155,5 mm, ADP = 158 mm

Datos técnicos

Datos generales

Apantallamiento	-
Contacto con carril	-
Potencia de pérdida máx.	-
Número de placas de circuito impreso por módulo	1
Grosor de la placa de circuito impreso	1,8 (+ 0,15) mm
Clase de protección	-
Grado de inflamabilidad según UL94	V2
Color del aislante	naranja

Indicación

Datos para pedido

Perfil extruido

2000mm	naranja
2000mm	gris
1000mm	gris
155mm	naranja

Pieza intermedia

5mm
15mm
25mm
30mm
45mm

Tapa final con pie de enclavamiento

sin capota	gris, variante izquierda	AP RF80 LI	20	8156210000
	gris, variante derecha	AP RF80 RE	20	8156200000

Pie de enclavamiento

	naranja	RF 180	20	1324460000
	gris	RF 180 GR	20	1773400000
con posibilidad de rotulación	Variante izquierda			
	Variante derecha			
sin posibilidad de identificación	Variante izquierda			
	Variante derecha			
centro	Pie intermedio			

Tapa final para el montaje directo

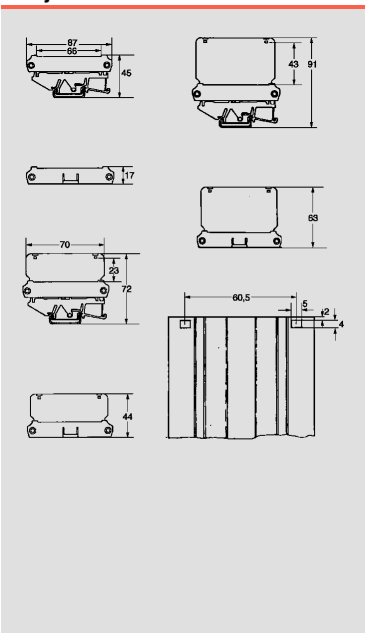
sin capota	gris, variante izquierda			
	gris, variante derecha			
	naranja	AP 80 D	20	1324360000
	gris			
para perfil protector medio	naranja	AP 85 D	20	1411060000
	gris			
para perfil protector alto	naranja	AP 86 D	20	1411160000
	gris			

Tapa final para montaje de regletas de montaje

sin capota	naranja	AP 80	20	1324260000
	gris	AP 80	20	8320300000
para perfil protector medio	naranja	AP 85	20	1410860000
	gris			
para perfil protector alto	naranja	AP 86	20	1410960000
	gris			

Perfil protector	medio alto	ADP 5	2	4167150000
	alto	ADP 6	1	4167160000
Tornillos		LKSC M2,9x13VZ	100	4011200000

Dibujo acotado

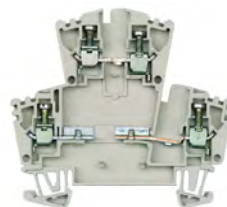


Carcasa con forma de borne

WDK 2.5

WDK 2.5

WDK 2.5



Datos técnicos

Datos generales

Dimensiones ancho x largo x alto (con TS32 x 7,5)	mm
Dimensiones ancho x largo x alto (con TS32)	mm
Número de conexiones	total
	izquierda / derecha / arriba

Accesibilidad para calibrado

Apantallamiento

Contacto con carril

Potencia de pérdida máx.

Número de placas de circuito impreso por módulo

Contacto de placas de circuito impreso

Grosor de la placa de circuito impreso

Clase de protección

Par de apriete manual

Longitud de desaislado

Grado de polución

Grado de inflamabilidad según UL94

Color del aislante

Conductores embornables (H05V/H07V)

unifilar

hilos finos

Tamaño del conductor AWG

Calibre según 60947-1

5.1 / 69 / 63.0

4

2 / 2

no disponible

-

IP 20

0,4...0,6 Nm

10

3

V-0

beige oscuro

Conexión brida-tornillo Conexión directa

0,5...4

0,5...2,5

26 AWG...26 AWG

A3

5.1 / 69 / 63.0

4

2 / 2

no disponible

-

IP 20

0,4...0,6 Nm

10

3

V-0

beige oscuro

Conexión brida-tornillo Conexión directa

0,5...4

0,5...2,5

26 AWG...12 AWG

A3

Indicación

Guía de corriente interior

Guía de corriente interior de recorrido discontinuo

Datos para pedido

Piezas sueltas

Soporte de bornes para TS35 con elemento de conexión para el elemento de conexión para contacto de carril, para elemento de conexión

Soporte de bornes para TS32 con elemento de conexión

Marco para TS35

Marco para TS35 para el elemento de conexión

Marco para TS32

Cabezal

abierto

cerrado

Barras corriente (con muelle de tracción) Versión corta

Versión larga

Barras de corriente

horizontal

vertical

Unidad de brida-tornillo

Brida + tornillo

Tornillo

Brida-tornillo

Contacto de carriles

Barra colectora

Muelle

Indicación

Accesorios

Tapa final

Tipo	U.E.	Código
WAP WDK2.5	20	1059100000
WAP WDK2.5 BL	20	1059180000
WAP WDK2.5 GE	20	1059120000
WAP WDK2.5 GN	20	1059140000

Sistema de rotulación

Tipo	U.E.	Código	Tipo	U.E.	Código
WDK 2.5/D	100	1023200000	WDK 2.5/D/3	100	1023100000
WZR WDK2.5	20	1074000000	WZR WDK2.5	20	1074000000

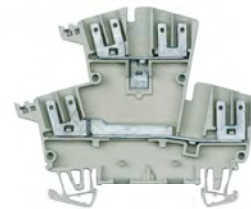
Tipo	U.E.	Código	Tipo	U.E.	Código
WAP WDK2.5	20	1059100000	WAP WDK2.5	20	1059100000
WAP WDK2.5 BL	20	1059180000	WAP WDK2.5 BL	20	1059180000
WAP WDK2.5 GE	20	1059120000	WAP WDK2.5 GE	20	1059120000
WAP WDK2.5 GN	20	1059140000	WAP WDK2.5 GN	20	1059140000

Carcasa con forma de borne

WDK 2.5 F

WDK 2.5 F

WDK 2.5 FF



Carcasas

Datos técnicos

Datos generales

Dimensiones ancho x largo x alto (con TS32 x 7,5)	mm
Dimensiones ancho x largo x alto (con TS32)	mm
Número de conexiones	total
	izquierda / derecha / arriba

Accesibilidad para calibrado

Apantallamiento

Contacto con carril

Potencia de pérdida máx.

Número de placas de circuito impreso por módulo

Contacto de placas de circuito impreso

Grosor de la placa de circuito impreso

Clase de protección

Par de apriete manual

Longitud de desaislado

Grado de polución

Grado de inflamabilidad según UL94

Color del aislante

Conductores embornables (H05V/H07V)

unifilar

hilos finos

Tamaño del conductor AWG

Calibre según 60947-1

5.1 / 69.5 / 63.0		
4		
2 / 2		
no disponible		
-		
0,4...0,6 Nm		
10		
3		
V-0		
beige oscuro		
Conexión brida-tornillo	Conexión directa	
0,5...4		
0,5...2,5		
26 AWG...12 AWG		
A3		

5.1 / 75.5 / 63.0		
4		
2 / 2		
no disponible		
-		
0,4...0,6 Nm		
10		
3		
V-0		
beige oscuro		
Conexión brida-tornillo	Conexión directa	
0,5...4		
0,5...2,5		
26 AWG...		
A3		

Indicación

terminal plano de una cara

terminal plano de dos caras

Datos para pedido

Piezas sueltas

Soporte de bornes para TS35 con elemento de conexión para el elemento de conexión para contacto de carril, para elemento de conexión

Soporte de bornes para TS32 con elemento de conexión

Marco para TS35

Marco para TS35 para el elemento de conexión

Marco para TS32

Cabezal

abierto

cerrado

Barras corriente (con muelle de tracción)

Versión corta

Versión larga

Barras de corriente

horizontal

vertical

Unidad de brida-tornillo

Brida + tornillo

Tornillo

Brida-tornillo

Contacto de carriles

Barra colectora

Muelle

Accesorios

Tapa final

Tipo	U.E.	Código
WAP WDK2.5	20	1059100000
WAP WDK2.5 BL	20	1059180000
WAP WDK2.5 GE	20	1059120000
WAP WDK2.5 GN	20	1059140000

Sistema de rotulación

Tipo	U.E.	Código
WDK 2.5 F	100	1021600000
WZR WDK2.5	20	1074000000

Tipo	U.E.	Código
WDK 2.5 FF	100	1021700000
WZR WDK2.5	20	1074000000

El artículo con Código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.



Carcasa con forma de borne

DK 6

La tapa transparente insertable es válida para rotulación.

Una carcasa DK6 se compone de:

- 1 borne con guías de corriente,
- 1 Tapa,
- 1 Tapa final (opcional).

DK 6



Datos técnicos

Datos generales			
Dimensiones ancho x largo x alto (con TS32 x 7,5)	mm	8,0 / 88,4 / 69,0	
Dimensiones ancho x largo x alto (con TS32)	mm	8 / 88,4 / 73	
Número de conexiones		6	
	izquierda / derecha / arriba	3 / 3	
Accesibilidad para calibrado			
Apantallamiento		no disponible	
Contacto con carril		-	
Potencia de pérdida máx.			
Número de placas de circuito impreso por módulo		1	
Contacto de placas de circuito impreso			
Grosor de la placa de circuito impreso			
Clase de protección		IP 20	
Par de apriete manual		0,4 Nm	
Longitud de desaislado		9	
Grado de polución		3	
Grado de inflamabilidad según UL94		V2	
Color del aislante		beige	
Conductores embornables (H05V/H07V)		Conexión brida-tornillo	Conexión directa
unifilar		0,5...4	
hilos finos		0,5...4	
Tamaño del conductor AWG		20 AWG...12 AWG	
Calibre según 60947-1			

Indicación

Datos para pedido

Piezas sueltas		Tipo	U.E.	Código
Soporte de bornes para TS35	con elemento de conexión para el elemento de conexión para contacto de carril, para elemento de conexión	GH DK6 6 ANSCHL.	1	4042010000
Soporte de bornes para TS32	con elemento de conexión			
Marco para TS35				
Marco para TS35	para el elemento de conexión			
Marco para TS32				
Cabezal	abierto	KOPL DK6 A2 2BOHR.	1	4043950000
	cerrado			
Barras corriente (con muelle de tracción)	Versión corta			
	Versión larga			
Barras de corriente	horizontal			
	vertical			
Unidad de brida-tornillo	Brida + tornillo			
Tornillo				
Brida-tornillo				
Contacto de carriles	Barra colector			
	Muelle			

Indicación

Accesorios

Tapa final		Tipo	U.E.	Código
		AP DK6 PA BE	20	8324560000
Sistema de rotulación				

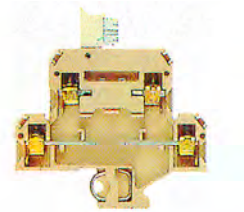
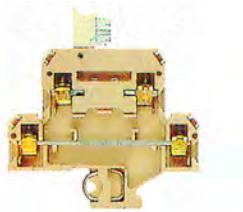
El artículo con Código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

Carcasa con forma de borne

DKT 4

DKT 4

DKT 4 GTSE



Datos técnicos

Datos generales	DKT 4	DKT 4 GTSE
Dimensiones ancho x largo x alto (con TS32 x 7,5)	6,0 / 65 / 56,5	6,0 / 65 / 56,5
Dimensiones ancho x largo x alto (con TS32)		
Número de conexiones	4	4
	2 / 2	2 / 2
Accesibilidad para calibrado		
Apantallamiento	no disponible	no disponible
Contacto con carril	-	-
Potencia de pérdida máx.		
Número de placas de circuito impreso por módulo		
Contacto de placas de circuito impreso		
Grosor de la placa de circuito impreso		
Clase de protección	IP 20	IP 20
Par de apriete manual	0,5...1,0 Nm	0,5...1,0 Nm
Longitud de desajustado	9	9
Grado de polución	3	3
Grado de inflamabilidad según UL94	V2	V2
Color del aislante	beige	beige
Conductores embornables (H05V/H07V)	Conexión brida-tornillo	Conexión brida-tornillo
unifilar	0,5...4	0,5...4
hilos finos	0,5...4	0,5...4
Tamaño del conductor AWG	26 AWG...12 AWG	26 AWG...12 AWG
Calibre según 60947-1	A3	A3
Indicación	Guía de corriente interior	Guía de corriente interior de recorrido discontinuo

Datos para pedido

Piezas sueltas	Tipo	U.E.	Código	Tipo	U.E.	Código
Soporte de bornes para TS35 con elemento de conexión para el elemento de conexión para contacto de carril, para elemento de conexión	DKT 4/35	100	0687460000	DKT 4/35 GTSE	50	1115760000
Soporte de bornes para TS32 con elemento de conexión						
Marco para TS35						
Marco para TS35 para el elemento de conexión						
Marco para TS32						
Cabezal abierto						
Barras corriente (con muelle de tracción) Versión corta						
Barras de corriente Versión larga						
Unidad de brida-tornillo horizontal						
Tornillo vertical						
Brida-tornillo Brida + tornillo						
Contacto de carriles Barra colectora						
Indicación						

Accesorios

Tapa final	Tipo	U.E.	Código	Tipo	U.E.	Código
	AP DKT4 PA	20	0687560000	AP DKT4 PA	20	0687560000
Sistema de rotulación						

H.22



El artículo con Código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

Carcasa con forma de borne

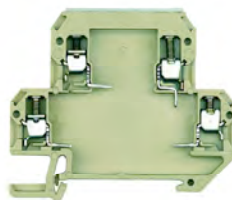
DKT 4-6

Para el equipamiento máximo son necesarias 4 guías de corriente más 4 unidades de brida. Con un marco adicional se pueden duplicar las conexiones y el espacio de montaje.

Una carcasa de serie DKT 4-6 se compone de:

- 1 Soporte de borne
- 1 Cabezal
- 1-4 guías de corriente
- 1- 4 unidades de brida
- 1 Marco (opcional)
- 1 tapa final (opcional)

DKT 4-6



Datos técnicos

Datos generales

Dimensiones ancho x largo x alto (con TS32 x 7,5)	mm	6.0 / 65 / 56.0
Dimensiones ancho x largo x alto (con TS32)	mm	4
Número de conexiones	total	2 / 2
	izquierda / derecha / arriba	

Accesibilidad para calibrado

Apantallamiento

Contacto con carril

Potencia de pérdida máx.

Número de placas de circuito impreso por módulo

Contacto de placas de circuito impreso

Grosor de la placa de circuito impreso

Clase de protección

Par de apriete manual

Longitud de desaislado

Grado de polución

Grado de inflamabilidad según UL94

Color del aislante

Conductores embornables (H05V/H07V)

unifilar

hilos finos

Tamaño del conductor AWG

Calibre según 60947-1

no disponible	
-	
1	
IP 20	
0,5...1,0 Nm	
7	
3	
V2	
beige	
Conexión brida-tornillo	Conexión directa
0,5...4	
0,5...4	
26 AWG...12 AWG	

Indicación

Datos para pedido

Piezas sueltas

Soporte de bornes para TS35 con elemento de conexión para el elemento de conexión para contacto de carril, para elemento de conexión

Soporte de bornes para TS32 con elemento de conexión

Marco para TS35

Marco para TS35 para el elemento de conexión

Marco para TS32

Cabezal

abierto

cerrado

Barras corriente (con muelle de tracción) Versión corta

Versión larga

Barras de corriente

horizontal

vertical

Unidad de brida-tornillo

Brida + tornillo

Tornillo

Brida-tornillo

Contacto de carriles

Barra colectora

Muelle

Tipo	U.E.	Código
KLTR DKT 4/35 6-SERIES	1	3017730000
KOPL DKT 4	18	2158440000
KOPL DKT4/5 ESD	18	2198360000
SMSE GSE5 SE	1	2047250000
SMSE GSE5 WAAGER.	3000	2047230000
KLSC M2.5X7 SAK2.5/SO	1	2016770000
ZB DLJ2.5	1	2232500000

Indicación

Accesorios

Tapa final

Tipo	U.E.	Código
AP DKT4 PA	20	0687560000

Sistema de rotulación

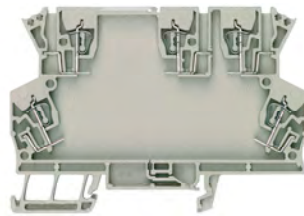
Carcasa con forma de borne

MCZ 1.5

La tapa transparente orientable es apta para la rotulación y calibración. Para el equipamiento máximo serán necesarias 2 guías de corriente cortas y 3 largas. Con el marco se pueden duplicar las conexiones y el espacio de montaje. Los diagramas CAD que facilitan la elaboración del diseño y el equipamiento de tarjetas (datos sobre la superficie de cierre, altura máx.de los componentes, almohadillas, etc.) están a disposición bajo demanda. Una carcasa MCZ se compone de:

- 1 Soporte de borne,
- 1 Tapa
- 1 hasta 5 guías de corriente con muelle de tracción,
- 1 Placa final (opcional).

MCZ 1.5



Datos técnicos

Datos generales		
Dimensiones ancho x largo x alto (con TS32 x 7,5)	mm	6.0 / 91.3 / 63.5
Dimensiones ancho x largo x alto (con TS32)	mm	
Número de conexiones	total	5
	izquierda / derecha / arriba	1 / 3 / 1
Accesibilidad para calibrado		Tapa móvil
Apantallamiento		no disponible
Contacto con carril		Contacto de tierra
Potencia de pérdida máx.		
Número de placas de circuito impreso por módulo		1
Contacto de placas de circuito impreso		Conexión por soldadura, directa
Grosor de la placa de circuito impreso		1,0 (+ 0,2) mm
Clase de protección		IP 20
Par de apriete manual		
Longitud de desaislado		6
Grado de polución		3
Grado de inflamabilidad según UL94		V2
Color del aislante		beige
Conductores embornables (H05V/H07V)		Conexión brida-tornillo
unifilar		Conexión directa
hilos finos		0,5...1,5
Tamaño del conductor AWG		0,5...1,5
Calibre según 60947-1		26 AWG...16 AWG

Indicación

Datos para pedido

Piezas sueltas		Tipo	U.E.	Código
Soporte de bornes para TS35	con elemento de conexión	GH MCZ1.5	1	2224220000
	para el elemento de conexión	GH MCZUE1.5	1	2238930000
	para contacto de carril, para elemento de conexión			
Soporte de bornes para TS32	con elemento de conexión			
Marco para TS35		RA MCZ1.5	25	2224240000
Marco para TS35	para el elemento de conexión			
Marco para TS32				
Cabezal	abierto	KOPL MCZ1.5	18	2224040000
	cerrado			
Barras corriente (con muelle de tracción)	Versión corta	SMSE KU FE MCZ 1.5	1	2224390000
	Versión larga	SMSE LN FE MCZ 1.5	1	2224380000
Barras de corriente	horizontal			
	vertical			
Unidad de brida-tornillo	Brida + tornillo			
Tornillo				
Brida-tornillo				
Contacto de carriles	Barra colectora	SMSE UE MCZ1.5	1	2239510000
	Muelle	KOFE ZDL2.5S	1	2226380000

Indicación

Accesorios

Tapa final		Tipo	U.E.	Código
		AP MCZ1.5	50	8389030000
Sistema de rotulación				

El artículo con Código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.



Carcasas

H

H.26



El artículo con Código señalado de color está disponible generalmente en el almacén principal de Alemania.

MC Series

CRP - Interruptores crepusculares		
CRP - Interruptores crepusculares	I-2	- I.3
TES - Interruptores temporizados (escalera)		
Interruptores temporizados (escalera)	I.4	
RIC / RIG - Relés impulso Caja / Guía		
RIC / RIG - Relés impulso Caja / Guía	I.5	
TIM - Temporizador		
TIM - Temporizador	I.6	- I.7
REM - Relojes mecánicos		
REM - Relojes mecánicos	I.8	
RED - Relojes digitales		
RED - Relojes digitales	I.9	- I.10
TER - Termostatos		
TER - Termostatos	I.11	
MED - Aparatos de medida		
MED - Aparatos de medida	I.12	- I.14
TRF - Transformador		
TRF - Transformador	I.15	
ACC - Accesorios		
ACC- Accesorios	I.16	

MC Series

I

CRP - Interruptores crepusculares

Int. Crep. Poste IP54 230 Vac

Interruptores crepusculares de exterior lux regulables 2 4 200 lux.

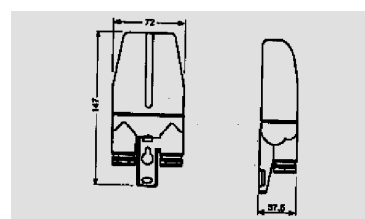
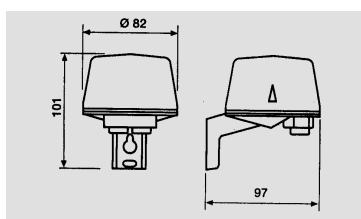
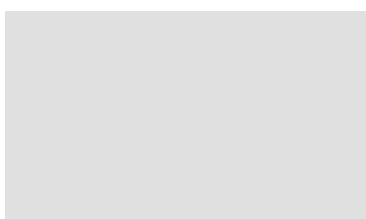
(para montaje en poste/panel)



Int. Crep. Poste IP65 230 Vac

Interruptores crepusculares de exterior lux regulables 2 4 200 lux.

(para montaje en poste/panel)



Datos técnicos

Normativas	LVD EN 60669-1 EN 60669-2-1 EMC EN 60669-2-1
Tensión nominal	230 V ~ 50 4 60 Hz
Relé en tensión	1 circuito NA
Intensidad sobre contactos	16 (3) A / 250 V-
Potencia máxima:	3.500 VA
	Lámparas a incandescencia 960 W (16 x 60 W LP Tungsteno) $\cos\varphi = 1,0$
	Lámparas a fluorescencia 720 W/230 V ac $\cos\varphi = 0,8$
	Lámparas a fluorescencia duo 200 W/230 V ac $\cos\varphi = 0,9$
Regulable desde	2 4 200 lux (configurado 10 lux)
LED de medición para umbral de intervención programado	verde
Relación encendido/apagado	1,4
Temporización retraso de encendido ON	9° ± 10%
Temporización retraso de apagado OFF	38° ± 10%
Contenedor plástico contra lluvia y polvo	
Cubierta plástica protegida contra rayos UV	
Grado de protección	IP 54
Aislamiento clase	II
Temperatura de funcionamiento	-20 °C + 50 °C
Supresor de sobre tensión montado sobre el circuito de alimentación	

Normativas	LVD EN 60669-1 EN 60669-2-1 EMC EN 60669-2-1
Tensión nominal	230 V ~ 50 4 60 Hz
Relé en tensión	1 circuito NA
Intensidad sobre contactos	16 (3) A / 250 V-
Potencia máxima:	3.500 VA
	960 W (16 x 60 W LP Tungsteno) $\cos\varphi = 1,0$
	720 W/230 V ac $\cos\varphi = 0,8$
	200 W/230 V ac $\cos\varphi = 0,9$
Regulable desde	2 4 200 lux (configurado 10 lux)
LED de medición para umbral de intervención programado	rojo
Relación encendido/apagado	
Temporización retraso de encendido ON	25° ± 10%
Temporización retraso de apagado OFF	25° ± 10%
Contenedor plástico contra lluvia y polvo	
Cubierta plástica protegida contra rayos UV	
Grado de protección	IP 65
Aislamiento clase	II
Temperatura de funcionamiento	-30 °C + 50 °C
Supresor de sobre tensión montado sobre el circuito de alimentación	

Normativas	LVD EN 60669-1 EN 60669-2-1 EMC EN 60669-2-1
Tensión nominal	230 V ~ 50 4 60 Hz
Relé en tensión	1 circuito NA
Intensidad sobre contactos	16 (3) A / 250 V-
Potencia máxima:	3.500 VA
	960 W (16 x 60 W LP Tungsteno) $\cos\varphi = 1,0$
	720 W/230 V ac $\cos\varphi = 0,8$
	200 W/230 V ac $\cos\varphi = 0,9$
Regulable desde	2 4 200 lux (configurado 10 lux)
LED de medición para umbral de intervención programado	rojo
Relación encendido/apagado	
Temporización retraso de encendido ON	25° ± 10%
Temporización retraso de apagado OFF	25° ± 10%
Contenedor plástico contra lluvia y polvo	
Cubierta plástica protegida contra rayos UV	
Grado de protección	IP 65
Aislamiento clase	II
Temperatura de funcionamiento	-30 °C + 50 °C
Supresor de sobre tensión montado sobre el circuito de alimentación	

Datos para pedido

Tipo	Código
Int. Crep. Poste IP54 230 Vac	CRP100230A

Tipo	Código
Int. Crep. Poste IP65 230 Vac	CRP101230A

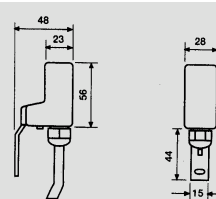
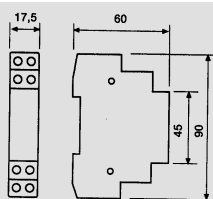
CRP - Interruptores crepusculares

Int. Crep. carril 230 Vac

Interruptores crepusculares de exterior lux

Int. Crep. carril+Int. horario 230 Vac

Interruptores crepusculares de exterior lux



Datos técnicos

Normativas	LVD EN 60669-1 EN 60669-2-1 EMC EN 60669-2-1
Tensión nominal	230 V ~ 50 4 60 Hz
Relé en tensión	1 circuito NA
Intensidad sobre contactos	16 (3) A / 250 V-
Potencia máxima:	3.500 VA
	Lámparas a incandescencia $\cos\varphi = 1,0$ Lámparas a fluorescencia $\cos\varphi = 0,8$ Lámparas a fluorescencia duo $\cos\varphi = 0,9$
Temporización retraso de encendido ON	960 W (16 x 60 W LP Tungsteno)
Temporización retraso de apagado OFF	720 W/230 V ac $\cos\varphi = 0,8$
Regulable desde	200 W/230 V ac $\cos\varphi = 0,9$
Regulación específica entre	8" $\pm 10\%$ 38" $\pm 10\%$
Interruptor horario diario digital para programar los apagados	2 4 100 lux
Precisión interruptor horario	1 4 15 lux
Mantenimiento de los programas cuando falta tensión	
Funciones visualizadas sobre el display	
Elemento fotosensible separado en contenedor plástico con grado de protección IP65 (para cable Ø 4-8 mm) y cubierta plástica protegida contra rayos UV	Contenedor parte electrónica 1 DIN para montaje en rail DIN
Salida conexiones mediante bornes para cables	1 4 2,5 mm ²
LED de indicación:	LED rojo: relé on/off LED verde: visualización del momento de intervención de la fotocélula
Grado de protección:	IP 20 - sonda IP 65
Aislamiento clase	IP 40
Temperatura de funcionamiento	II módulo: 0 4 55 °C

Normativas	LVD EN 60669-1 EN 60669-2-1 EMC EN 60669-2-1
Tensión nominal	230 V ~ 50 4 60 Hz
Relé en tensión	1 circuito NA
Intensidad sobre contactos	16 (3) A / 250 V-
Potencia máxima:	3.500 VA
	960 W (16 x 60 W LP Tungsteno) $\cos\varphi = 1,0$ 720 W/230 V ac $\cos\varphi = 0,8$ 200 W/230 V ac $\cos\varphi = 0,9$
Temporización retraso de encendido ON	960 W (16 x 60 W LP Tungsteno)
Temporización retraso de apagado OFF	720 W/230 V ac $\cos\varphi = 0,8$
Regulable desde	200 W/230 V ac $\cos\varphi = 0,9$
Regulación específica entre	20" $\pm 10\%$ 20" $\pm 10\%$
Interruptor horario diario digital para programar los apagados	2 4 200 lux
Precisión interruptor horario	
Mantenimiento de los programas cuando falta tensión	
Funciones visualizadas sobre el display	Visualización lux sobre el display $\pm 2^\circ$ / día 15 días hora actual, hora ON, hora OFF, lux
Elemento fotosensible separado en contenedor plástico con grado de protección IP65 (para cable Ø 4-8 mm) y cubierta plástica protegida contra rayos UV	Contenedor parte electrónica 1 DIN para montaje en rail DIN
Salida conexiones mediante bornes para cables	1 4 2,5 mm ²
LED de indicación:	En pantalla En pantalla
Grado de protección:	IP 20 - sonda IP 65
Aislamiento clase	IP 40
Temperatura de funcionamiento	II módulo: 0 4 50 °C

Normativas	LVD EN 60669-1 EN 60669-2-1 EMC EN 60669-2-1
Tensión nominal	230 V ~ 50 4 60 Hz
Relé en tensión	1 circuito NA
Intensidad sobre contactos	16 (3) A / 250 V-
Potencia máxima:	3.500 VA
	960 W (16 x 60 W LP Tungsteno) $\cos\varphi = 1,0$ 720 W/230 V ac $\cos\varphi = 0,8$ 200 W/230 V ac $\cos\varphi = 0,9$
Temporización retraso de encendido ON	960 W (16 x 60 W LP Tungsteno)
Temporización retraso de apagado OFF	720 W/230 V ac $\cos\varphi = 0,8$
Regulable desde	200 W/230 V ac $\cos\varphi = 0,9$
Regulación específica entre	20" $\pm 10\%$ 20" $\pm 10\%$
Interruptor horario diario digital para programar los apagados	2 4 200 lux
Precisión interruptor horario	
Mantenimiento de los programas cuando falta tensión	
Funciones visualizadas sobre el display	Visualización lux sobre el display $\pm 2^\circ$ / día 15 días hora actual, hora ON, hora OFF, lux
Elemento fotosensible separado en contenedor plástico con grado de protección IP65 (para cable Ø 4-8 mm) y cubierta plástica protegida contra rayos UV	Contenedor parte electrónica 1 DIN para montaje en rail DIN
Salida conexiones mediante bornes para cables	1 4 2,5 mm ²
LED de indicación:	En pantalla En pantalla
Grado de protección:	IP 20 - sonda IP 65
Aislamiento clase	IP 40
Temperatura de funcionamiento	II módulo: 0 4 50 °C

Datos para pedido

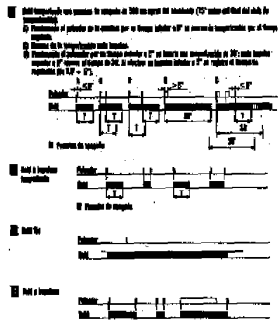
Tipo	Código
Int. Crep. carril 230 Vac	CRP110230A

Tipo	Código
Int. carril+Int. horario 230 Vac	CRP111230A

Tipo	Código
Int. carril+Int. horario 230 Vac	CRP111230A

TES - Interruptores temporizados (Escalera)

Modo de empleo:



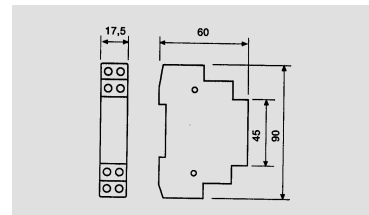
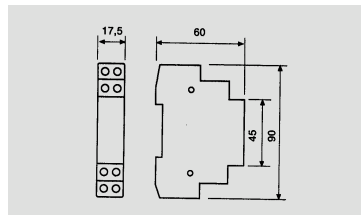
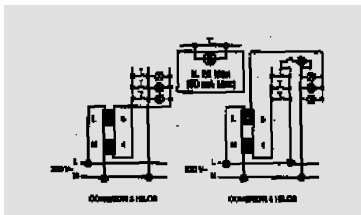
Int. Escalera 1c Monof. 230 Vac

Interruptor temporizado electrónico modular 1 DIN. 3 y 4 hilos



Int. Escalera 1c Multif. 230 Vac

Interruptor temporizado electrónico multifunción modular 1 DIN. 3 y 4 hilos



Datos técnicos

Normativas	LVD EN 60669-1 EN 60669-2-3 EMC EN 60669-2-1 EN 60669-2-1
Tensión nominal	230 V ~ 50 4 60 Hz
Relé en tensión	1 circuito
Intensidad sobre contactos	16 (3) A / 250 V-
Potencia máxima:	3.500 VA Lámparas a incandescencia 2.300 W (23 x 100 W LP Tungsteno) Lámparas a fluorescencia 290 W/230 V ac (5 x 58W 35µF) Lámparas a fluorescencia electrónica 105 W/230 V ac (7 x 15W)
Temporización regulable	30" 4 10' ± 10%
Temporización larga	Si
Operación con relé fijo	Si
Funcionamiento con pulsadores luminosos (máx. 50 mA)	25 max
Conexiones eléctricas mediante bornas para cables	1 4 2,5 mm ²
1 módulo DIN	
Grado de protección:	con tapa cubre bornas IP 20 sin tapa cubre bornas IP 30 tras cuadro IP 40
Aislamiento clase	II
Temperatura de funcionamiento	0 4 55 °C

Normativas	LVD EN 60669-1 EN 60669-2-3 EMC EN 60669-2-1 EN 60669-2-1
Tensión nominal	230 V ~ 50 4 60 Hz
Relé en tensión	1 circuito
Intensidad sobre contactos	16 (3) A / 250 V-
Potencia máxima:	3.500 VA Lámparas a incandescencia 2.300 W (23 x 100 W LP Tungsteno) Lámparas a fluorescencia 290 W/230 V ac (5 x 58W 35µF) Lámparas a fluorescencia electrónica 105 W/230 V ac (7 x 15W)
Temporización regulable	30" 4 10' ± 5%
Temporización larga	30" ± 10%
Operación con relé fijo	Si
Funcionamiento con pulsadores luminosos (máx. 50 mA)	35 max
Conexiones eléctricas mediante bornas para cables	1 4 2,5 mm ²
1 módulo DIN	
Grado de protección:	IP 20 IP 30 IP 40
Aislamiento clase	II
Temperatura de funcionamiento	0 4 55 °C

Normativas	LVD EN 60669-1 EN 60669-2-3 EMC EN 60669-2-1 EN 60669-2-1
Tensión nominal	230 V ~ 50 4 60 Hz
Relé en tensión	1 circuito
Intensidad sobre contactos	16 (3) A / 250 V-
Potencia máxima:	3.500 VA Lámparas a incandescencia 2.300 W (23 x 100 W LP Tungsteno) Lámparas a fluorescencia 290 W/230 V ac (5 x 58W 35µF) Lámparas a fluorescencia electrónica 105 W/230 V ac (7 x 15W)
Temporización regulable	30" 4 10' ± 5%
Temporización larga	30" ± 10%
Operación con relé fijo	Si
Funcionamiento con pulsadores luminosos (máx. 50 mA)	35 max
Conexiones eléctricas mediante bornas para cables	1 4 2,5 mm ²
1 módulo DIN	
Grado de protección:	IP 20 IP 30 IP 40
Aislamiento clase	II
Temperatura de funcionamiento	0 4 55 °C

Cuatro modos de funcionamiento:
 - relé temporizado rearmable con preaviso de apagado
 - relé a impulsos temporizado
 - relé fijo
 - relé a impulsos

Datos para pedido

Tipo	Código
Int. Escalera 1c Monof. 230 Vac	TES100230A

Tipo	Código
Int. Escalera 1c Multif. 230 Vac	TES101230A

RIC / RIG - Relés impulso Caja / Guía

Rele imp. caja 12 / 24 / 230 V ac

Telerruptores electromecánicos para empotrar

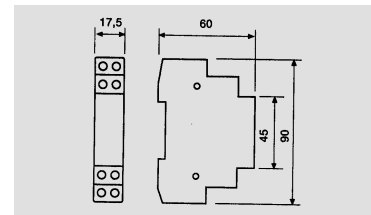
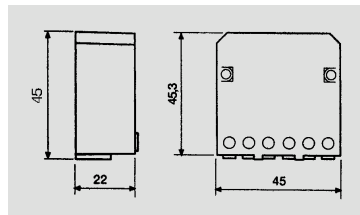
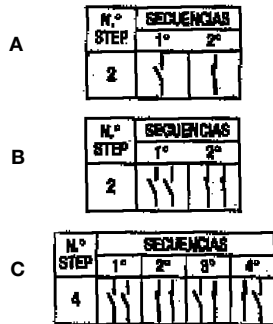


Rele imp. guía 24 / 230 V ac

Telerruptores electromecánicos modulares



Secuencias:



Datos técnicos

Normativas	LVD EN 61812-1 EMC EN 50081-1 EN 50081-2
Tensión nominal	12, 24, 230 V c.a. 50 4 60 Hz
Relé	1 4 2 contactos 2 4 4 secuencias
Intensidad sobre contactos	10 A / 250 V (max 15 a pico)
Potencia máxima	2.500 VA
Conexiones eléctricas mediante bornas para cables	1 4 2,5 mm ²
Grado de protección	IP 20
Aislamiento clase	II
Temperatura de funcionamiento	-25 4 +55 °C
Vida eléctrica	10 x 10 ⁶
Vida mecánica	30 x 10 ⁶
Rigidez dieléctrica (contactos abiertos)	2.000 Vac
Rigidez dieléctrica (contactos-bobina)	3.500 Vac

Normativas	LVD EN 61812-1 EMC EN 50081-1 EN 50081-2
Tensión nominal	12, 24, 230 V c.a. 50 4 60 Hz
Relé	2 contactos 2, 4 secuencias
Intensidad sobre contactos	16 A / 250 V (max 25A pico)
Potencia máxima	4.000 VA
Conexiones eléctricas mediante bornas para cables	1 4 2,5 mm ²
Grado de protección	IP 20
Aislamiento clase	II
Temperatura de funcionamiento	-25 4 +55 °C
Vida eléctrica	10 x 10 ⁶
Vida mecánica	30 x 10 ⁶
Rigidez dieléctrica (contactos abiertos)	2.000 Vac
Rigidez dieléctrica (contactos-bobina)	3.500 Vac

Normativas	LVD EN 61812-1 EMC EN 50081-1 EN 50081-2
Tensión nominal	12, 24, 230 V c.a. 50 4 60 Hz
Relé	2 contactos 2, 4 secuencias
Intensidad sobre contactos	16 A / 250 V (max 25A pico)
Potencia máxima	4.000 VA
Conexiones eléctricas mediante bornas para cables	1 4 2,5 mm ²
Grado de protección	IP 20
Aislamiento clase	II
Temperatura de funcionamiento	-25 4 +55 °C
Vida eléctrica	10 x 10 ⁶
Vida mecánica	30 x 10 ⁶
Rigidez dieléctrica (contactos abiertos)	2.000 Vac
Rigidez dieléctrica (contactos-bobina)	3.500 Vac

Datos para pedido

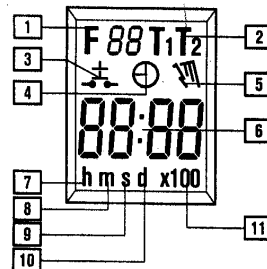
Tipo	Secuencias	Código
Relé imp. caja 1c 2sec 12 Vac	(A)	RIC102012A
Relé imp. caja 1c 2sec 24 Vac	(A)	RIC102024A
Relé imp. caja 1c 2sec. 230 Vac	(A)	RIC102230A
Relé imp. caja 2c 2sec. 230 Vac	(B)	RIC202230A
Relé imp. caja 2c 4sec. 230 Vac	(C)	RIC204230A

Tipo	Secuencias	Código
Relé imp. guía 2c 2sec. 24 Vac	(B)	RIG202024A
Relé imp. guía 2c 2sec. 230 Vac	(B)	RIG202230A
Relé imp. guía 2c 4sec 230 Vac	(C)	RIG204230A

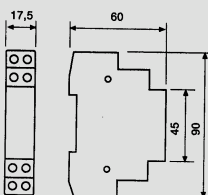
TIM - Temporizador

Temporiz. 1c Multif. 230 V ac/dc

Relés temporizados electrónicos multifunción con display-modulares 1 DIN



- 1 - Función
- 2 - Timer 1 o 2
- 3 - Condición entrada "START" (encendida / apagada)
- 4 - En función
- 5 - Forzado manual
- 6 - Visualización tiempo prefijado por el timer
- 7 - Horas
- 8 - Minutos
- 9 - Segundos
- 10 - Decimales
- 11 - x 100 por visualización horas de funcionamiento



Datos técnicos

Normativas	LVD EN 60669-1 EN 60669-2-3 EMC EN 55014-1 EN 55014-2 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3
Tensión nominal	11 4 253 V c.c. - c.a. 50 4 60 Hz
Relé libre de tensión	1 circuito NA
Intensidad sobre contactos	16 (3) A / 250 V -
Potencia máxima	3.500 VA
Conexiones eléctricas mediante bornas para cables	1 4 2,5 mm ²
Temporización regulable T1-T2	0,1" 4 99h 59' ± 5%
Display LCD con visualización de la programación	(Ver funciones)
1 módulo DIN	
Grado de protección:	IP 20
	IP 40
Aislamiento clase	II
Temperatura de funcionamiento	0 4 +50 °C
Mantenimiento en memoria	funciones y horas de funcionamiento

tras cuadro

Funciones disponibles

FUNCIÓN RELÉ TEMPORIZADO CON ARRANQUE INTERNO	
F1	relé a la activación
F2	relé a la inactividad
F3	relé a la activación y a la inactividad
F4	relé a la activación y a la inactividad (con retardo al comando)
F5	relé a la activación y a la inactividad (con retardo al comando) (con retardo al comando)
FUNCIÓN RELÉ TEMPORIZADO CON ARRANQUE EXTERNO	
F6	relé a la desactivación
F7	relé a la activación y a la inactividad (con retardo al comando)
F8	relé a la activación y a la inactividad (con retardo al comando) (con retardo al comando)
F9	relé a la activación y a la inactividad (con retardo al comando) (con retardo al comando)
F10	relé a la activación y a la inactividad (con retardo al comando) (con retardo al comando)
F11	relé a la activación y a la inactividad (con retardo al comando) (con retardo al comando)
F12	relé a la activación y a la inactividad (con retardo al comando) (con retardo al comando)
F13	relé a la activación y a la inactividad (con retardo al comando) (con retardo al comando)
F14	relé a la activación y a la inactividad (con retardo al comando) (con retardo al comando)

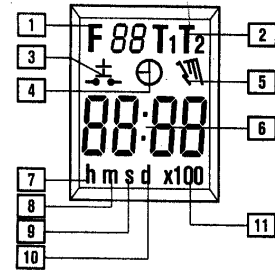
Datos para pedido

Tipo	Código
Temporiz. 1c Multif. 230 V ac/dc	TIM1MF230M

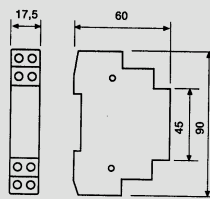
TIM - Temporizador

Temporiz. estrella-triángulo 230 V ac

Relé temporizado para arranque estrella - triángulo 1 DIN con pantalla retroiluminada



- 1 - Función
- 2 - Timer 1 o 2
- 3 - Condición entrada "START" (encendida / apagada)
- 4 - En función
- 5 - Forzado manual
- 6 - Visualización tiempo prefijado por el timer
- 7 - Horas
- 8 - Minutos
- 9 - Segundos
- 10 - Decimales
- 11 - x 100 por visualización horas de funcionamiento



Datos técnicos

Alimentación	230 V-± 10% 50 - 60 Hz
Instalación	Barra DIN en pared (con tapa cubre bornes en opción)
Dimensiones A x P x H (ancho-profundo-alto)	17,5 x 60 x 90 mm
Grado de protección	IP 40 (barra DIN) IP 30 (en pared)
Sección máxima de los cables a los terminales	1 mm ² 4 2.5 mm ²
Tipo de salida	2 relés con contacto unipolar normalmente abierto, libre de potencial: 250 V- AC1 5A
Frecuencia de conmutación	1A AC14 máx. 1800/h
Vida mecánica	30 x 10 ⁶ conmutaciones
Vida eléctrica	5A AC1 1 x 10 ⁶ conmutaciones
Campo de temporización T1	0,1 s 4 59 min.
Campo de temporización T2	0,01 s 4 0,9 s
Precisión de regulación	± 0,2 % del tiempo programado (min. 5 ms)
Precisión de repetibilidad	± 0,05 % del tiempo programado (min. 5ms)
Tiempo de recuperación	≤ 100 ms
Potencia absorbida	5 VA
Tensión para prueba de aislamiento	2,5 KV / 1 min.
Límites de la temperatura de funcionamiento	-5 4 +50 °C
Límites de humedad relativa de funcionamiento	15% ± 85% HR
Límites de la temperatura de almacenaje	-25 4 +65 °C
Grado de contaminación	2
Categoría de sobretensión según IEC 664-1	3
Normativas de referencia para marca CE (directivas 73/23/CEE y 89/336/CEE)	LVD EN 61812-1 EMC EN 61812-1 clase del uso 2

Funciones disponibles



Datos para pedido

Tipo	Código
Temporiz. Estr. Trian. 230 V ac	TIM1SD230A

MC Series

I

REM - Relojes mecánicos

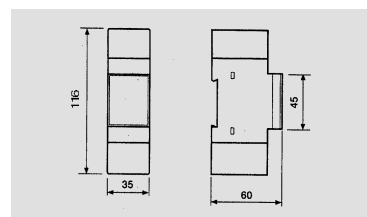
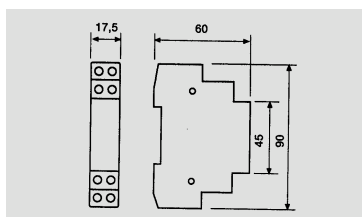
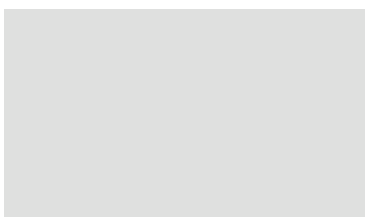
Reloj mec. diario bat. 230 Vac 1DIN

Interruptores horarios dotados de caballetes imperdibles. Con reserva



Reloj mec. diario bat. 230 Vac 2DIN

Interruptores horarios dotados de caballetes imperdibles. Con reserva



Datos técnicos

	Reloj mec. diario bat. 230 Vac 1DIN	Reloj mec. diario bat. 230 Vac 2DIN
Normativas	LVD EN 60730-1 EN 60730-2-7 EMC	LVD EN 60730-1 EN 60730-2-7 EMC EN 55014 EN 55014 EN 61000-3-2 EN 60555-3
Tensión nominal	230 V ~ 50 4 60 Hz	230 V ~ 50 4 60 Hz
Relé libre de tensión	1 circuito	1 circuito
Intensidad sobre contactos	16 A (4) / 250 V ~	16 A (4) / 250 V ~ (3.500 VA)
Intervención manual ON/OFF		
Consumo	1 VA ca.	0,5 VA ca.
ON/OFF mínimo	30'	30'
Precisión	1 seg / día	± 5 min. 365 gg.
Temperatura de funcionamiento	-20 °C + 55 °C	-10 °C + 50 °C
Contenedor modular rail DIN o montaje de pared	RAL 7035	RAL 7035
Montaje tras cuadro con dispositivo opcional	Art. ACCMED P002	Art. ACCMED P002
Reserva	max 50 horas aprox.	max 150 horas aprox.
Grado de protección:	con tapa cubre bornes sin tapa cubre bornes tras cuadro	
Aislamiento clase	IP 20 IP 40	IP 30 IP 20 IP 40
Conexiones eléctricas mediante bornas para cables	II 1,5 4 2,5 mm ²	II 1,5 4 2,5 mm ²

Datos para pedido

Tipo	Código	Tipo	Código
Reloj mec. diario bat. 230 V ac 1DIN	REM1DC230S	Reloj mec. diario bat. 230 V ac 2DIN	REM1DC230A

RED - Relojes digitales

Reloj digit. diario disp. 230 V ac

Interruptores horarios y display - 1 módulo DIN

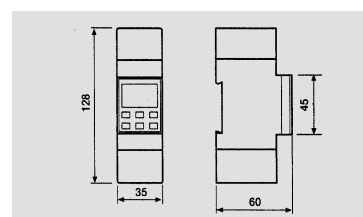
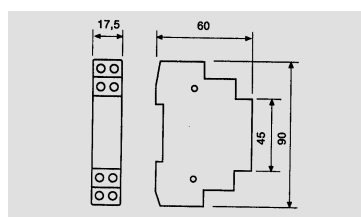


Reloj digit. diario bat. 230 V ac

Interruptores horarios modulares digitales 2 DIN con cambio hora legal automático



Indicación en display	Hora legal (verano) + 1h	Hora solar (invierno) - 1h	Area
cd0	Ninguna	Ninguna	
cd1	Último domingo de marzo	Último domingo de septiembre	Unión Europea
cd2	Último domingo de marzo	Último domingo de octubre	Unión Europea
cd3	Último domingo de marzo	Cuarto domingo de octubre	Gran Bretaña
cd4	Primer domingo de abril	Último domingo de octubre	Norte America
cd5	Imposición libre	Imposición libre	



Datos técnicos

Normativas

Número de intervalos máx. (ON - OFF)
ON-OFF mínimo

Tensión nominal
Intensidad sobre contactos
Relé libre de tensión
Sección máxima de embornado
Display LCD con

Grado de protección:

Temperatura de funcionamiento
Ajuste manual automático
Frecuencia cuarzo
Precisión
Reserva de carga (data y hora)
Tiempo mínimo de carga
Cambio hora legal
Montaje en rail DIN
Aislamiento clase
Contenedor modular DIN (35 mm) en material autoextinguente

tras cuadro

LVD EN 60730-1 EN 60730-2-7
EMC EN 55014-1 EN 55014-2
EN 61000-3-2 EN 61000-3-3

96 (diario) - 672 (semanal)
15 minutos

230 V ~ 50 4 60 Hz
16 (2) A / 250 V ~ (3.500 VA)
1 circuito CC

2,5 mm²
- visualización año, mes, día y hora actual
- visualización intervenciones programadas
- visualización on-off relé
- visualización forzado manual

IP 20
IP 40

0 4 50 °C
Sí (forzado manual mediante pulsador)

32,768 Hz
± 0,5° / día

- 15 días

72 h

Automático ± 1 hora

en rail DIN

II
color RAL 7035

LVD EN 60730-1 EN 60730-2-7
EMC EN 55014 EN 55014
EN 61000-3-2 EN 60555-3

20 (ajustable a bloques de días)
1 segundo

Possibilidad de programar intervenciones del orden:
(de 1 4 99°), (de 1' 4 59°), (de 1 4 24h), (de 1 4 7 días)

230 V ~ 50 4 60 Hz
16 (4) A / 250 V ~ (3.500 VA)
1 circuito CC

2,5 mm²
- visualización día y hora actual
- visualización on-off relé

IP 20
IP 40

0 4 +50 °C
Sí (mediante pulsador)

32,768 Hz
± 0,5° / día

- 15 días

72 h

Automático ± 1 hora (por programa)

a pared / en rail DIN

II
color RAL 7035

Datos para pedido

Tipo	Código
Reloj digit. diario disp. 230 Vac	RED1DD230A
Reloj digit. sem. disp. 230 V ac	RED1SD230A

Tipo	Código
Reloj digit. diario bat. 230 Vac	RED1DC230A
Reloj digit. sem. bat. 230 Vac	RED1SC230A

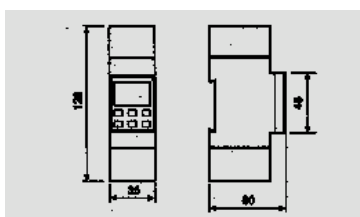
RED - Relojes digitales

Reloj digit. MENU bat. 230 Vac MENU

Interruptores horarios modulares digitales
2 DIN con cambio hora legal automático



Indicación en display	Hora legal (verano) + 1h	Hora solar (invierno) - 1h	Area
cb0	Ninguna	Ninguna	
cb1	Último domingo de marzo	Último domingo de septiembre	Unión Europea
cb2	Último domingo de marzo	Último domingo de octubre	Unión Europea
cb3	Último domingo de marzo	Cuarto domingo de octubre	Gran Bretaña
cb4	Primer domingo de abril	Último domingo de octubre	Norte America
cb5	Imposición libre	Imposición libre	



Datos técnicos

Normativas

LVD EN 60730-1 EN 60730-2-7
EMC

Número de intervalos máx. (ON - OFF)
ON-OFF mínimo

32 (ajustable a bloques de días)
1 segundo

Tensión nominal
Intensidad sobre contactos
Relé libre de tensión
Sección máxima de embornado
Display LCD con

230 V ~ 50 4 60 Hz
16 (2) A / 250 V ~ (3500 VA)
2 circuitos
2,5 mm²

- visualización año, mes, día y hora actual
- menú multilingüe, vacaciones, cuentahoras,
mantenimiento, garantía
- visualización on-off relé

Grado de protección:

tras cuadro

IP 20
IP 40

Temperatura de funcionamiento
Ajuste manual automático
Frecuencia cuarzo
Precisión
Reserva de carga (data y hora)
Tiempo mínimo de carga
Cambio hora legal
Montaje en rail DIN
Aislamiento clase
Contenedor modular DIN (35 mm) en material autoextinguente

0 4 +50 °C
por menú manual-automático
32,768 Hz
± 0,5% día
~ 15 días
6 años
automático ± 1 hora (por programa)
a pared / en rail DIN
II
color RAL 7035

Datos para pedido

Tipo	Código
Reloj digit.menu bat. 230 Vac	RED2SC230A

TER - Termostatos

MC Series

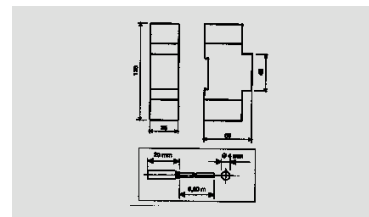
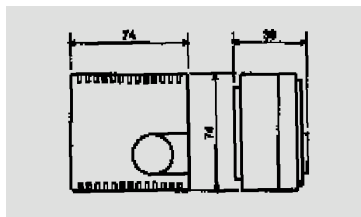
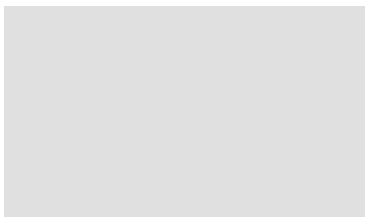
Termostato 10/2 A 230 V ac

Termostato para ventilación y/o calefacción de armarios eléctricos



Termostato 16/3 A 230 V ac

Termostato para ventilación y/o calefacción de armarios eléctricos - 2 DIN

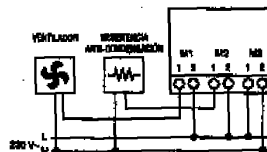


Datos técnicos

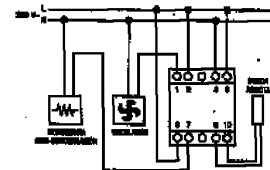
Normativas	LVD EN 60730-1 EN 60730-2-9 EMC EN 55014-1 EN 55014-2 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3
Tensión nominal	230 V ~ 50 4 60 Hz
Relé libre de tensión	2 circuitos NA
Intensidad sobre contactos	2 x 10 (2) A / 250 V ~
Campo de regulación (ventilación)	+20 °C 4 + 60 °C
Campo de regulación (calefacción)	+5 °C, +7 °C, +9 °C
Precisión	± 1°C
Diferencial fijo (ON-OFF)	Δt = 4 °C
Instalación de superficie	IP 20
Grado de protección	II <input checked="" type="checkbox"/>
Grado de protección sonda	0 4 +70 °C
Aislamiento clase	
Temperatura de funcionamiento	
Sonda NTC	
Aislamiento sonda	

Normativas	LVD EN 60730-1 EN 60730-2-9 EMC EN 55014-1 EN 55014-2 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3
Tensión nominal	230 V ~ 50 4 60 Hz
Relé libre de tensión	2 circuitos NA
Intensidad sobre contactos	2 x 16 (3) A / 250 V ~
Campo de regulación (ventilación)	+20 °C 4 + 60 °C
Campo de regulación (calefacción)	0 4 +10 °C
Precisión	± 1°C
Diferencial fijo (ON-OFF)	Δt = 2 °C
Instalación de superficie	IP 20
Grado de protección	IP 64
Grado de protección sonda	II <input checked="" type="checkbox"/>
Aislamiento clase	0 4 +70 °C
Temperatura de funcionamiento	separada
Sonda NTC	4.000 V ~
Aislamiento sonda	Sonda con cable de 20 cm

Conexión eléctrica



Conexión eléctrica



Datos para pedido

Tipo	Código
Termostato 10/2 A 230 V ac	TER200230A

Tipo	Código
Termostato 16/3 A 230 V ac	TER201230A



MED - Aparatos de medida

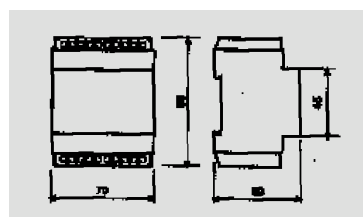
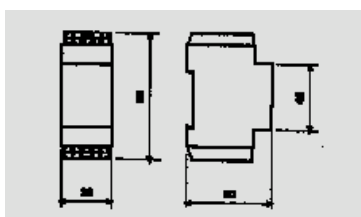
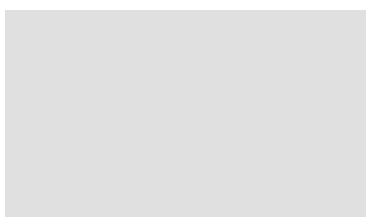
Inst. Med. simp. V/I máx. 500 V ac/5 A

Amperímetro o voltímetro para la medida de valores de corriente alterna



Inst. Med. dob. V/I máx. 500 V ac/5 A

Doble indicador amperímetro y voltímetro para la medida de valores de corriente alterna



Datos técnicos

Normativas	LVD EN 61010-1 EN 60730-2-9 EMC EN 50081-1 EN 50082-1 5A ac (45 4 400 Hz)	LVD EN 61010-1 EMC EN 50081-1 EN 50082-1 5A ac
Entradas corriente tensión	500V ac	< 500V ac
Precisión	±0,5 % f.s. ± 1 dgt (@ 25 °C)	±0,5 % f.s. ± 1 dgt (@ 25 °C)
Deriva térmica	± 350 ppm./°C	± 350 ppm./°C
Display rojo	LED 7 segmentos, h 9 mm, 3 cifras	LED 7 segmentos, h 14,2 mm, 3 + 3 cifras
Display		1 / seg
Frecuencia de muestreo	1 medida por segundo	máx. 999, mín. 000
Señales máxima y mínima	máx. 999, mín. 000	superior: mensaje "EEE"
Señales fuera de campo	superior: mensaje "EEE"	seleccionable con dip switch
Posición del punto decimal (sólo medida amperímetro)	seleccionable con dip switch	seleccionable con dip switch
Capacidad de corriente primaria amperimétrica	seleccionable con dip switch	seleccionable con dip switch
Supresión escala medida amperimétrica	de 0 4 3 % del fondo escala	de 0 4 3 % del fondo escala
Supresión escala medida voltimétrica	de 0 4 5 % del fondo escala	de 0 4 3 % del fondo escala
Autocomsumo	2 VA	8 VA
Temperatura de funcionamiento	0 4 +50 °C (U.R. < 90 % sin condensación)	0 4 +50 °C (U.R. < 90 % sin condensación)
Temperatura de almacenaje	-10 4 +60 °C (U.R. < 90 % sin condensación)	-10 4 +60 °C (U.R. < 90 % sin condensación)
Alimentación	230 V ~ 50 4 60 Hz	230 V ~ 50 4 60 Hz
Tensión de referencia para aislamiento	300 VRMS	300 VRMS
Rigidez dieléctrica	4 kV por 1 minuto	4 kV por 1 minuto
Conexiones eléctricas mediante bornas para cables	1,2 4 4 m ²	
Dimensiones	90 x 35 x 60 mm (2 módulos DIN)	90 x 70 x 60 mm (4 módulos DIN)
Material	PA6 + 30% CM Vo	PA6 + 30% CM Vo
Grado de protección tras cuadro	IP 20	IP 20
Aislamiento clase	IP 40	IP 40
Unidades de ingeniería	II	II
	2 unidad "A" y "V"	1 unidad "A" y "V"

Datos para pedido

Tipo	Código	Tipo	Código
Inst. Med. simp. V/I máx. 500 V ac/5 A	MED1V500A	Inst. Med. dob. V/I máx. 500 ac/5 A	MED2V500A

MED - Aparatos de medida

Contador energía activa

Contador de energía activa



MC Series



Datos técnicos

Normativas	LVD EN 61010-1 EMC EN 50081-1 EN 50082-1
Medida	Energía activa monofásica
Entradas	corriente tensión
Precisión	230 V ac + 10% - 15% (50-60 Hz)
Deriva térmica	2 % f.s. ± 2 dgt (@ 25 °C, cosφ 0,7)
Display mecánico	± 350 ppm/°C
Resolución	5 + 1 cifras: h 4 mm
Señal	0,1 kWh
LED rojo	máx. 99999,9, mín. 00000,0 (no se puede ajustar a cero)
LED verde	Consumo energía en curso (640 imp./kWh)
Autocomsumo	Dispositivo alimentado
Temperatura de funcionamiento	6 VA 1,5W
Temperatura de almacenaje	0 4 +50 °C (U.R. < 90 % sin condensación)
Alimentación	-10 4 +60 °C (U.R. < 90 % sin condensación)
Tensión de referencia para aislamiento	230 V ca + 10% - 15%, 48 4 62 Hz (por entrada voltimétrica de medida)
Rigidez dieléctrica	300 VRMS
Conexiones eléctricas mediante bornas para cables	4 kV por 1 minuto
Dimensiones	1,5 4 m ²
Material	90 x 35 x 60 mm (2 módulos DIN)
Grado de protección tras cuadro	PA6 + 30% CM Vo
Aislamiento clase	IP 20
Unidades de ingeniería	IP 40
	II
	1 unidad "kWh"

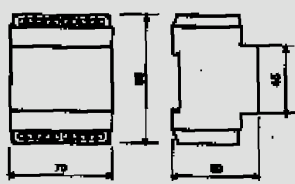
Datos para pedido

Tipo	Código
Contador Energía Activa	MED1KW230A

MED - Aparatos de medida

Analizador universal digital

Analizador universal digital



Datos técnicos

Normativas	LVD EN 61010-1 EMC EN 50081-1 EN 50082-1
Alimentación	230 V 50 4 60 Hz
Aislamiento	4 Kw
Autoconsumo	9 VA
Entradas	tensión LN/DL corriente (T. C. = 1) frecuencia
Aislamiento entradas	2 Kw
Sobrecarga permanente	1,2 Un/In
Entradas voltimétricas	2 Vn para 1 segundo
Tipo de salida	a impulsos
Características de salida	a transistores "colector abierto" Von (máx.) = 0,6 V (Ic = 4 mA) / Voff (máx.) = 26 V programable para 1 kWh/1kWhr
Número de impulsos de salida	Ton = 20 ± 1 ms / Toff = 19 ms (min.)
Duración de los impulsos	1 s
Tiempo de muestreo	10 bit / ± 1% (@ 25°C)
Resolución	Min. Máx.
Indicación en display:	
Tensión	0 600 V
Corriente (T. C. = 1)	0 600 A
Cosp	0 1
Potencia (T. C. = 1)	0 5,4
kWh	-199999 +999999
kWhr	0 999999
Protección de la programación	Contraseña con 256 combinaciones
Temperatura de funcionamiento	0 4 +50 °C
Temperatura de almacenamiento	-10 4 +60 °C
Aislamiento clase	II
Grado de protección	IP 40
Tipo de fijación y formato	Rail DIN 5 módulos

Tablas medidas

Magnitudes de sistema y de fase monitorizadas	
Tensión - Corriente - Cosp	
Potencia activa - Potencia reactiva	
Energía activa parcial y total	
Energía reactiva parcial y total	
Volt	Vc L1 L2 L3 valor de la tensión concatenada (media de las 3 fases)
	V L1 - N valor entre fase L1 y neutro
	V L2 - N valor entre fase L2 y neutro
	V L3 - N valor entre fase L3 y neutro
Ampere	A L1 L2 L3 valor eficaz de la corriente equivalente del sistema trifásico
	A L1 valor de la fase 1
	A L2 valor de la fase 2
	A L3 valor de la fase 3
Cosp	Cosp L1 L2 L3 factor de potencia del sistema
	Cosp L1 factor de potencia de la fase 1
	Cosp L2 factor de potencia de la fase 2
	Cosp L3 factor de potencia de la fase 3
KW	KW L1 L2 L3 potencia activa instantánea del sistema
	KW L1 potencia activa de la fase 1
	KW L2 potencia activa de la fase 2
	KW L3 potencia activa de la fase 3
KVAr	KVAr L1 L2 L3 potencia activa instantánea del sistema
	KVAr L1 potencia reactiva de la fase 1
	KVAr L2 potencia reactiva de la fase 2
	KVAr L3 potencia reactiva de la fase 3
KWh	KWh tot consumo en kWh del sistema
	KWh prog contador de energía en kWh del sistema desde reset
KVarh	KVarh tot consumo en KVarh del sistema
	KVarh prog contador de energía en KVarh del sistema desde reset

Datos para pedido

Tipo	Código
Analizador Universal digital	MED1UN230A

TRF - Transformador

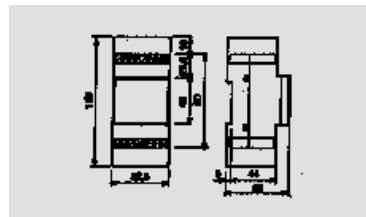
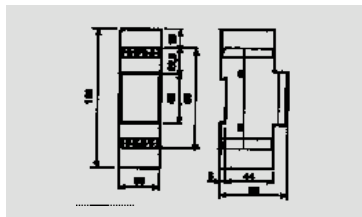
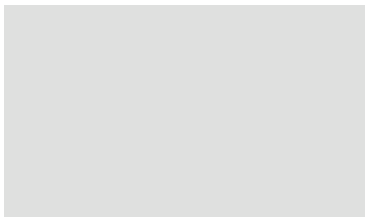
Transformador 10-15VA / 230 Vac

Transformador modular 2 módulo DIN para servicio continuo



Transformador 24-40VA / 230 V a

Transformador modular 3 módulo DIN para servicio continuo



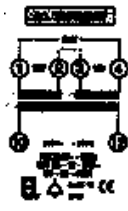
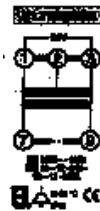
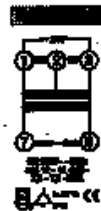
Datos técnicos

Normativas	LVD EN 60742 EMC PrCEI 62041
Tensión primario	230 V ~ 50 Hz
Tensión secundario	12,12/24 V
Transformador de seguridad con separación total entre primario y secundario	Si
Transformador con cubierta en para bornes de conexionado	Si
Grado de protección:	IP 20
	IP 30
	IP 40
Aislamiento clase	II
Cubierta	- Material termoplástico autoextinguible / Color gris RAL 7035 - Suministro completo de base y cubierta de bornes para montaje en panel - Diseñado para trabajo continuo a los datos nominales máx. - Mod. 40VA - 63 VA máx. potencia en ambas salidas de 12 V y 24 V

Normativas	LVD EN 60742 EMC PrCEI 62041
Tensión primario	230 V ~ 50 Hz
Tensión secundario	12,12/24 V
Transformador de seguridad con separación total entre primario y secundario	Si
Transformador con cubierta en para bornes de conexionado	Si
Grado de protección:	IP 20
	IP 30
	IP 40
Aislamiento clase	II
Cubierta	- Material termoplástico autoextinguible / Color gris RAL 7035 - Suministro completo de base y cubierta de bornes para montaje en panel - Diseñado para trabajo continuo a los datos nominales máx. - Mod. 40VA - 63 VA máx. potencia en ambas salidas de 12 V y 24 V

Normativas	LVD EN 60742 EMC PrCEI 62041
Tensión primario	230 V ~ 50 Hz
Tensión secundario	12,12/24 V
Transformador de seguridad con separación total entre primario y secundario	Si
Transformador con cubierta en para bornes de conexionado	Si
Grado de protección:	IP 20
	IP 30
	IP 40
Aislamiento clase	II
Cubierta	- Material termoplástico autoextinguible / Color gris RAL 7035 - Suministro completo de base y cubierta de bornes para montaje en panel - Diseñado para trabajo continuo a los datos nominales máx. - Mod. 40VA - 63 VA máx. potencia en ambas salidas de 12 V y 24 V

Conexiones eléctricas:



Datos para pedido

Tipo	Código
Transformador 10VA 230 V ac	TRF010230A
Transformador 15VA 230 V ac	TRF015230A

Tipo	Código
Transformador 24VA 230 V ac	TRF024230A
Transformador 40VA 230 V ac	TRF040230A

Tipo	Código
Transformador 24VA 230 V ac	TRF024230A
Transformador 40VA 230 V ac	TRF040230A



ACC - Accesorios

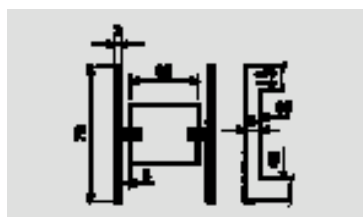
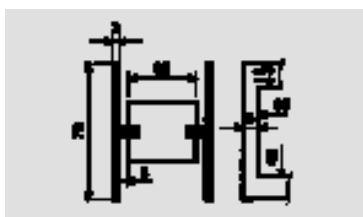
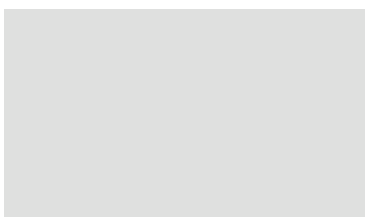
Acc. para medidor panel 2 módulos

Kit accesorio para montaje tras cuadro 2 módulos DIN



Acc. para medidor panel 4 módulos

Kit accesorios para montaje tras cuadro 4 módulos DIN



Datos técnicos

Descripción

Kit para montaje a panel

Kit para montaje a panel

Grado de protección a panel

IP 40

IP 40

Tamaño

2 DIN

4 DIN

Grado de protección:

Termoplástico

Termoplástico

Color

RAL 7035

RAL 7035

Marco

Verde

Verde

Clip

Datos para pedido

Tipo	Código
Kit accesorio para montaje tras cuadro 2 módulos DIN	ACCMEDP002

Tipo	Código
Kit accesorio para montaje tras cuadro 4 módulos DIN	ACCMEDP004



Tipo	Código.	Page	Tipo	Código.	Page	Tipo	Código.	Page
DK 4/35 U S20 K20	9401630000	E.86	EGD1 EG2 4D 5-250VAC/1A	546180000	G.141	EWK 1	0206160000	E.88
DK 4/35 U S20 K230	9401760000	E.86	EGD2 EG2 5..240VAC/1A	546260000	G.141	EWK 1	0206160000	E.89
DK 4/35 U S20 K25	9401560000	E.86	EGO 1A	9444200	G.125			
DK 4/35 U S20 K250	9401770000	E.86	EGO 1B	944321	G.125			
DK 4/35 U S20 K275	9401780000	E.86	EGO 24 V F-I	940634	G.87			
DK 4/35 U S20 K30	9401650000	E.86	EGO 24 V F-I/dc	940633	G.87			
DK 4/35 U S20 K300	9401790000	E.86	EGO EG7 115VUC K-FU	8092570000	G.123	FBK 10/100 RK	8235360000	C.109
DK 4/35 U S20 K60	9401690000	E.86	EGO EG7 12VUC K-FU	8092510000	G.122	FBK 10/150 RK	8235370000	C.109
DK 4/35 U S20 K60	9401690000	E.86	EGO EG7 230VAC K-FU	8092590000	G.123	FBK 10/200 RK	8235380000	C.109
DK 4Q/32 U TAZ 230VUC	8017010000	E.87	EGO EG7 24VUC K-FU	8092530000	G.122	FBK 10/250 RK	8235390000	C.109
DK 4Q/32 U TAZ 24VDC	8016950000	E.87	EGO EG7 48VUC K-FU	8092550000	G.123	FBK 10/350 RK	8235410000	C.109
DK 4Q/32 U TAZ 48VUC	8016970000	E.87	EGO EG7 5VDC K-FU	8092490000	G.122	FBK 10/400 RK	8235420000	C.109
DK 4Q/35 U TAZ 115VUC	8017000000	E.87	EGO EG7 RC 230VAC	8387158000	G.124	FBK 10/450 RK	8235430000	C.109
DK 4Q/35 U TAZ 230VUC	8017020000	E.87	EGR BR 1RT	940270	G.86	FBK 10/500 RK	8235440000	C.109
DK 4Q/35 U TAZ 24VDC	8016960000	E.87	EGR EG7 115VUC 1A	8092430000	G.85	FBK 40/100 RK	8216350000	C.109
DK 4Q/35 U TAZ 48VUC	8016980000	E.87	EGR EG7 115VUC 1R	8092440000	G.85	FBK 40/150 RK	8216360000	C.109
DK AND 35 24VDC	8184040000	F.54	EGR EG7 12VUC 1A	8092310000	G.85	FBK 40/200 RK	8216370000	C.109
DK NAND 35 24VDC	8248320000	F.55	EGR EG7 12VUC 1R	8092320000	G.85	FBK 40/250 RK	8216380000	C.109
DK NOR 35 24VDC	8248330000	F.57	EGR EG7 230VAC 1A	8092460000	G.85	FBK 40/300 RK	8216390000	C.109
DK OR 35 24VDC	8218440000	F.56	EGR EG7 230VAC 1A	8178200000	G.85	FBK 40/400 RK	8216400000	C.109
DK4Q/32 U TAZ 115VUC	8016990000	E.87	EGR EG7 230VAC 1R	8092470000	G.85	FBK 40/450 RK	8235400000	C.109
DK4U 4/35 24VDC	8016950000	G.147	EGR EG7 24VDC 1A	8147120000	G.85	Fusible 4A 250V	7502421038	G.58
DKO 35 115VUC	8017890000	G.120	EGR EG7 24VDC 1A	8216250000	G.85	Fusible F 5x20	403980	G.87
DKO 35 12VDC 10KHZ	8184030000	G.116	EGR EG7 24VDC 1R	8147140000	G.85			
DKO 35 230VUC	8008160000	G.120	EGR EG7 24VDC 1R	8216530000	G.85			
DKO 35 24VDC 3KHZ E.O	8215840000	G.117	EGR EG7 24VUC 1A	8092340000	G.85			
DKO 35 24VDC 3KHZ EU	8028300000	G.117	EGR EG7 24VUC 1R	8092350000	G.85			
DKO 35 24VDC 3KHZ EU	8248780000	G.118	EGR F-I	940553	G.87			
DKO 35 24VDC E.O	8215600000	G.118	EGR FB 1T + 1R	940280	G.86			
DKO 35 24VDC E.O	8215630000	G.119	EGS EG2 EN 230VAC	1115860000	G.140			
DKO 35 24VDC EU	8016990000	G.118	EGS EG2 EN 24VDC	19386000	G.140			
DKO 35 24VDC EU	8016990000	G.119	EGS EG2 EN 42VAC	8029370000	G.140	GH DKS PA BE A1	4036160000	H.020
DKO 35 24VUC	8008150000	G.117	EGT EG1 5A + 1R	8002220000	G.140	GH DKS PA BE A2	4038800000	H.020
DKO 35 5VDC	8019830000	G.116	EGT1 EG2/EN SCHALT.1X1U	12639000	G.140	GH DKS 6 ANSCHL.	4042010000	H.021
DKO DKS 24VDC 50KHZ	8228640000	G.119	EGT2 EG2/EN SCHALT.1X1U	10406000	G.140	GH EG2/EN A.1 O.BoHR.	0508860000	H.009
DKO DKS 24VDC	8228630000	G.120	EGT3 EG2/EN SCHALT.1X1U	10416000	G.140	GH EG2/EN A.1 O.BoHR.	0508860000	H.009
DKO DKS 5V7TL	8228650000	G.116	EGT4 EG2EN	10438000	G.140	GH EG3 A.1 M.1 BoHR. BE	0163960000	H.010
DKP 35 24VDC/0V	8017890000	G.147	EGT5 EG2/EN TASTER	0244460000	G.140	GH EG4 A.1 O.BoHR.	1116590000	H.011
DKPL 35 24VDC	8248340000	F.52	EGT6 EG2EN	11466000	G.140	GH EG5 A.1 O.BoHR.	1116890000	H.012
DKR 32 24VDC 1A	8016620000	G.80	EGU1 EG2 EN 115VAC 50MA	0240560000	E.69	GH EG6 O.BoHR.	8098840000	H.013
DKR 32 24VDC 1A	8008110000	G.80	EGU1 EG2 EN 230VAC 50MA	0245060000	E.69	GH MCZ1.5	2242240000	H.025
DKR 32 5VDC 1A	8019600000	G.80	EGU1 EG2 EN 24VAC 50MA	0243960000	E.69			
DKR 35 12VDC 1A	8117100000	G.80	EGU1 EG2 EN 48VAC 50MA	0244460000	E.69			
DKR 35 24VDC 1A	8008170000	G.80	EGU2 EG2 EN 115VUC 1.6A	9311520000	E.69			
DKR 35 24VDC 1A	8215620000	G.81	EGU2 EG2 EN 115VUC 50MA	0228660000	E.69			
DKR 35 24VDC 1U	8181980000	G.82	EGU2 EG2 EN 230VAC 50MA	0223260000	E.69			
DKR 35 24VDC 1U	8016610000	G.80	EGU2 EG2 EN 230VUC 1.6A	9311530000	E.69			
DKR 35 24VDC 1U	8181970000	G.82	EGU2 EG2 EN 230VUC 1.6A	9311540000	E.69			
DKR 35 5VDC 1A	8019610000	G.80	EGU2 EG2 EN 24VDC 1.6A	9310380000	E.69			
DKR 35 24V dc/ac 10C	375M400J	G.78	EGU2 EG2 EN 24VDC 50MA	0223060000	E.69			
DKR DKS 24V dc/ac 1NA	375M400L	G.78	EGU2 EG2 EN 48VUC 1.6A	1170160000	E.69			
DKR DKS 24VUC 1U	9454910000	G.82	EGU2 EG2 EN 48VUC 50MA	0226560000	E.69			
DKR DKS 24VUC 1U	9454910000	G.82	EGU3 EG3 115VUC 1.5A	1189390000	E.70			
DKT 4/35	0687460000	H.022	EGU3 EG3 230VAC 1.5A	1187090000	E.70			
DKT 4/35 GTSE	1115660000	H.023	EGU3 EG3 24VAC 1.5A	0259560000	E.70			
DKT 4D	1889400000	H.023	EGU3 EG3 48VAC 1.5A	0259560000	E.70			
DKU 32 115VUC 0.3A	8018300000	E.67	EGU4 EG3 115VUC 1.5A	1189390000	E.70			
DKU 32 230VUC 0.3A	8018300000	E.67	EGU4 EG3 230VUC 1.5A	1178800000	E.71			
DKU 32 24VDC 0.3A	8018300000	E.65	EGU4 EG3 230VUC 0.1A	1171260000	E.71			
DKU 32 48VUC 0.3A	8019280000	E.66	EGU4 EG3 24VDC 0.1A	0459480000	E.70			
DKU 35 115VUC 0.3A	8018310000	E.67	EGU4 EG3 24VDC 0.1A SYM	1170560000	E.71			
DKU 35 230VUC 0.3A	8018330000	E.67	EGU4 EG3 24VUC 1.5A	1170460000	E.93			
DKU 35 24VDC 0.3A	8015810000	E.65	EGU4 EG3 24VUC 1.5A	940406	G.136			
DKU 35 48VUC 0.3A	8019290000	E.66	EGU4 EG3 230VUC 0.1A	1171260000	G.136			
DKU DKS 24VDC 0.3A	8238340000	E.65	EGU4 EG3 24VDC 0.1A	0459480000	E.70			
DKU DKS 48VUC 0.3A	8262470000	E.66	EGU4 EG3 24VDC 0.1A SYM	1170560000	E.71			
DKU DKS 120VAC 1.0A	8262480000	E.68	EGU4 EG3 24VUC 1.5A	1170360000	E.71			
DKU DKS 230VAC 1.0A	8262760000	E.68	EGU4 EG3 48VUC 0.1A	0461860000	E.70			
DKV 35 24VDC 0.5A	8015790000	G.146	EGU4 EG3 48VUC 0.1A SYM	1170660000	E.71			
DKV 35 5VDC 0.5A	8018590000	G.146	EGU4 EG3 48VUC 1.5A	1171060000	E.71			
DKZ 35 24VUC 1S	8008190000	G.132	EGU4 EG3 RS232 DATENLGT	1170460000	E.93			
DKZ DKS 24VDC 0.1-1S	8243780000	G.133	EGWD 30x 24 V	940406	G.136			
DKZ DKS 24VDC 10-100MS	8229680000	G.133	EGWD 3x 24 V	943796	G.136			
DKZA 35 24VDC 1-100S	8019650000	G.133	EW 3S	0383560000	B.04			
DKZA 35 24VDC 150MS	8022110000	G.132	EW 3S	0383560000	B.05			
DKZA 35 24VDC 50MS	8008180000	G.132	EW 3S	0383560000	B.06			
DKZA DKS 24VDC 0.1-1S	8243770000	G.134	EW 3S	0383560000	B.07			
DKZA DKS 24VDC 10-100MS	8229690000	G.134	EW 3S	0383560000	B.08			
DKZA DKS 24VDC 1-100S	8019630000	G.134	EW 3S	0383560000	B.09			
DJL 2.5 LD/35 NPN r/o	1578550000	B.06	EW 3S	0383560000	B.10			
DJL 2.5 LD/35 NPN verde	1578560000	B.06	EW 3S	0383560000	B.11			
DJL 2.5 LD/35 PNP r/o	1578510000	B.06	EW 3S	0383560000	B.12			
DJL 2.5 LD/35 PNP verde	1578520000	B.06	EW 3S	0383560000	B.13			
DJL 2.5 LD/35 PNP r/o	1578530000	B.06	EW 3S	0383560000	B.14			
DJL 2.5 LD/35 PNP verde	1578540000	B.06	EW 3S	0383560000	B.15			
DL2 2 con diodo	0630160000	B.13	EW 3S (8.5)	0383560000	B.11			
DL2 2 con diodo	0547760000	B.13	EW 3S (8.5)	0383560000	B.12			
DL2 2 puentes	0547760000	B.13	EWK 1	0206160000	B.04			
DL2 2 sin montaje	0321060000	B.13	EWK 1	0206160000	B.05			
DME 100TX-4RJ	8738780000	E.98	EWK 1	0206160000	B.07			
DQS 2 con diodo y N 4007	0471460000	B.14	EWK 1	0206160000	B.08			
DQS 2 con puente del cable	0471560000	B.14	EWK 1	0206160000	B.09			
DQS 2 sin montaje	0471660000	B.14	EWK 1	0206160000	B.10			
			EWK 1	0206160000	B.11			
			EWK 1	0206160000	B.12			
			EWK 1	0206160000	B.15			
			EWK 1	0206160000	B.16			
			EWK 1	0206160000	B.17			
EG 32/ OHNE AP MONT.	0453860000	H.008						
EG 35/ OHNE AP MONT.	0453860000	H.008						

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

V

W

X

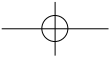
</

Tipo	Cdigo.	Page	Tipo	Cdigo.	Page	Tipo	Cdigo.	Page
KOPL DKT4/5 ESD	2198360000	H.024	MCZ SC 0-10V	8290280000	F.69	POZ 24VDC/24VUC 1A	8610960000	G.98
KOPL MCZ2.5	2240400000	H.025	MCZ SC 0-20mA	8227350000	F.69	PRC	8536700000	G.21
			MCZ TO 24VDC/150MS	8296140000	G.135	PRC-Haltebugel	8536700000	G.101
			MCZ TO 24VDC/50MS	8324590000	G.135	PRS 115Vdc LD 1CO	8536510000	G.18
			MCZ VFC 0-10V	8461470000	F.36	PRS 115Vdc LD 2CO	8536520000	G.18
LKSC M2,9x13VZ	4011200000	H.014	MONTAGEPLATE FEG 4+5	1116360000	H.011	PRS 120Vdc LD 1CO	8530641001	G.18
LKSC M2,9x13VZ	4011200000	H.016	MONTAGEPLATE FEG 4+5	1116360000	H.012	PRS 120Vdc LD 2CO	8530661001	G.18
LM MT 300 15/6 GE	1868360000	G.15	MOS 120Vdc / 24Vdc 0,1A	8607700000	G.95	PRS 120Vdc LD 2CO AU	8536590000	G.18
LM MT300 15x6 VARIANTEN	1868360000	G.15	MOS 230Vdc / 24Vdc 2A	8607700000	G.95	PRS 12Vdc LD 1CO	8536471001	G.18
LM MT300 15x6 VARIANTEN	1868360000	G.97	MOS 230Vdc / 24Vdc 2A	8607700000	G.94	PRS 12Vdc LD 2CO	8536501001	G.18
LOETAHNE 2,8MM FEG	0475800000	H.008	MOS 24Vdc / 24Vdc 1A	8607720000	G.95	PRS 230Vdc LD 1CO	8530671001	G.18
LOETAHNE 4,9MM FEG	0475700000	H.008	MOS 24Vdc / 24Vdc 2A	8607340000	G.94	PRS 230Vdc LD 2CO	8530681001	G.18
LFU 115VUC/1,5A	8008450000	E.80	MOS 24Vdc / 24Vdc 2A	8607350000	G.95	PRS 230Vdc LD 2CO AU	8536590000	G.18
LFU 115VUC/100MA	8008290000	E.82	MOZ 120Vdc / 24Vdc 0,1A	8607730000	G.94	PRS 24Vdc LD 1CO	8536630000	G.18
LFU 115VUC/100MA	8008450000	E.80	MOZ 120Vdc / 24Vdc 0,1A	8607740000	G.95	PRS 24Vdc LD 2CO	8536650000	G.18
LFU 230VUC/1,5A	8008460000	E.80	MOZ 230Vdc / 24Vdc 0,1A	8607750000	G.94	PRS 24Vdc LD 1CO	8530621001	G.18
LFU 230VUC/100A	8008290000	E.82	MOZ 230Vdc / 24Vdc 2A	8607760000	G.95	PRS 24Vdc LD 2CO	8530631001	G.18
LFU 230VUC/100MA	8008390000	E.78	MOZ 24Vdc / 24Vdc 0,1A	8607360000	G.94	PRS 24Vdc LD 2CO SGR 282	8536600000	G.18
LFU 230VUC/100MA	8008420000	E.84	MOZ 24Vdc / 24Vdc 0,1A	8607370000	G.95	PRS 24Vdc LD 1CO	8536620000	G.18
LFU 24VDC/100MA	8008300000	E.77	MP EG3/DB BE	8639010000	G.94	PRZ 24VDC LD 2COAU	8561760000	G.18
LFU 24VDC/100MA	8008230000	E.81	MP EG3/DB BE	8639010000	H.010	PRZ 115Vdc LD 1CO	8536610000	G.18
LFU 24VDC/100MA	8008390000	E.83	MRS 12Vdc 1CO	8556030000	G.11	PRZ 120Vdc LD 1CO	8530710000	G.18
LFU 24VUC/1,5A	8008430000	E.79	MRS 12Vdc 1CO	8556030000	G.13	PRZ 120Vdc LD 2CO	8530720000	G.18
LFU 48VUC/1,5A	8008440000	E.79	MRS 230Vdc 1CO	8556020000	G.11	PRZ 120Vdc LD 2COAU	8575940000	G.18
LFU 48VUC/100MA	8008330000	E.77	MRS 230Vdc 1CO 5uAu	8596050000	G.12	PRZ 12Vdc LD 1CO	8536671001	G.18
LFU 48VUC/100MA	8008250000	E.81	MRS 230Vdc 1CO 5uAu	8596050000	G.13	PRZ 12Vdc LD 2CO	8536691001	G.18
LFU 48VUC/100MA	8008400000	E.83	MRS 24Vdc 1CO	8553940000	G.11	PRZ 230Vdc LD 1CO	8530731001	G.18
LFU RS 485	9454930000	E.94	MRS 24Vdc 1CO 5uAu	8596060000	G.13	PRZ 230Vdc LD 2CO	8530741001	G.18
LS 2,8	1056400000	B.12	MRS 24Vdc 1CO 5uAu	8596060000	G.13	PRZ 230Vdc LD 2COAU	8575950000	G.18
			MRS 48Vdc 1CO	8556040000	G.11	PRZ 24Vdc LD 1CO	8536651001	G.18
			MRS 5Vdc 1CO	8556080000	G.10	PRZ 24Vdc LD 2CO	8536681001	G.18
			MRS 8Vdc 1CO	8556080000	G.10	PRZ 24Vdc LD 1CO	8530691001	G.18
			MRZ 12Vdc 1CO	8556100000	G.11	PRZ 24Vdc LD 2CO	8530701001	G.18
			MRZ 120Vdc 1CO	8556100000	G.11	PRZ 24Vdc LD 2CO AU	8552440000	G.18
			MRZ 230Vdc 1CO	8556140000	G.10	PRZ 24Vdc LD 2CO SGR 282	8596970000	G.18
			MRZ 230Vdc 1CO	8556090000	G.11	PS ( 4)	0299600000	B.15
MANG. 16ES 57-300 SITOP	SIEH 16ES xxxx	C.032	MRZ 230Vdc 1CO 5uAu	8596070000	G.12	PS 2,3 RT	0180400000	B.04
MANG. UNIVERSAL C/PLANO 20P	HEH 16ES xxxx	C.036	MRZ 230Vdc 1CO 5uAu	8596070000	G.13	PS 2,3 RT	0180400000	B.05
MANG. UNIVERSAL C/PLANO 20P	HEH 16ES xxxx	C.041	MRZ 24Vdc 1CO 5uAu	8596080000	G.12	PS 2,3 RT	0180400000	B.07
MANG. UNIVERSAL C/PLANO 20P	HEH 16ES xxxx	C.042	MRZ 24Vdc 1CO 5uAu	8596080000	G.13	PS 2,3 RT	0180400000	B.08
MANG. UNIVERSAL C/PLANO 20P	HEH 16ES xxxx	C.043	MRZ 24Vdc 1CO 5uAu	8596080000	G.13	PS 2,3 RT	0180400000	B.09
MANG. UNIVERSAL C/PLANO 20P	HEH 16ES xxxx	C.043	MRZ 24Vdc 1U	8533660000	G.11	PS 2,3 RT	0180400000	B.10
MANG. UNIVERSAL RSV 12P	RSV 16ES xxxx	C.036	MRZ 24Vdc 1CO	8556120000	G.11	PS 2,3 RT	0180400000	B.11
MANG. UNIVERSAL RSV 12P	RSV 16ES xxxx	C.042	MRZ 24Vdc 1CO	8556110000	G.12	PS 2,3 RT	0180400000	B.15
MANG. UNIVERSAL RSV 12P	RSV 16ES xxxx	C.042	MRZ 24Vdc 1CO	8556110000	G.10	PS 2,3 RT	0180400000	B.17
MANG. UNIVERSAL RSV 12P	RSV 16ES xxxx	C.043	MRZ 24Vdc 1CO	8556110000	G.11	PS 2,3 RT	0180400000	B.17
MANG. UNIVERSAL RSV 12P	RSV 16ES xxxx	C.036	MRZ 60Vdc 1CO	8556130000	G.10	PS 2,3 RT	0180400000	E.88
MANG. UNIVERSAL RSV 24P	RSV 16ES xxxx	C.041				PS 2,3 RT	0180400000	E.89
MANG. UNIVERSAL RSV 24P	RSV 16ES xxxx	C.042				PTSC KB40X14 WN1412	4019420000	H.017
MANG. UNIVERSAL RSV 24P	RSV 16ES xxxx	C.043				PU 1 C 130 VAC	8215620000	E.25
MAS DC/DC select	8594810000	F.21	OST EG7 115VUC	8234600000	G.123	PU 1 C 275 VAC	8102610000	E.32
MAS DC/DC select	8594820000	F.28	OST EG7 120VUC	8234570000	G.122	PU 1 C 550 VAC	8291700000	E.37
MAS PPS	8721150000	F.22	OST EG7 230VAC	8234610000	G.123	PU 1 TSG 100kA / 1,5 kV	8762020000	E.26
MAS RPSH	8721170000	F.23	OST EG7 230VAC RC	8394990000	G.124	PU 1 TSG 50kA / 0,9kV	8561260000	E.25
MAS Thermo-J 0...700°C Output select	8615210000	F.34	OST EG7 24VUC	8234580000	G.122	PU 1 TSG 50kA / 1,5kV	8561230000	E.25
MAS Thermo-K 0...1000°C Output select	8594830000	F.33	OST EG7 48VUC	8234590000	G.123	PU 1+1 C 230 V	8730790000	E.33
MAZ DC/DC select	8594840000	F.21	OST EG7 9VDC	8234560000	G.122	PU 1+1 CR	8781860000	E.33
MAZ PT100 0...100C	8594850000	F.28				PU 2 C 130 VAC	8291650000	E.32
MAZ Thermo-J 0...700°C Output select	8615240000	F.34				PU 2 C 275 VAC	8098170000	E.35
MAZ Thermo-K 0...1000°C Output select	8594860000	F.33				PU 2 C 550 VAC	8291710000	E.37
MCZ CCC 0-20mA/0-20mA	8411900000	F.06	PF RS 100 A 1 CR 155,5	4148400000	H.017	PU 2 CR 275 VAC	8425240000	E.32
MCZ CFC 0-20MA	8461480000	F.36	PF RS 100 GR 2000MM A.1	4010870000	H.017	PU 3 B 275 VAC	8381890000	E.29
MCZ C 120VUC	8421060000	G.113	PF RS 100 GR 2000MM A.1	4144870000	H.017	PU 3 BR 275 VAC	8381900000	E.29
MCZ C 230VAC	8421380000	G.113	PF RS 45 GR 2000MM	4427750000	H.014	PU 3 C 130 VAC	8291660000	E.34
MCZ C 24VDC	8324610000	G.114	PF RS 80 GR 2000MM	4183130000	H.016	PU 3 C 275 VAC	8321490000	E.31
MCZ C 24VUC	8287730000	G.112	PLED 115Vdc	4157440000	H.016	PU 3 C 550 VAC	8451050000	E.36
MCZ C 24VUC	8369490000	G.112	PLED 115Vdc	8536730000	G.21	PU 3 CR 130 VAC	8291680000	E.34
MCZ C 5V TTL	8398940000	G.114	PLED 120Vdc	8536730000	G.101	PU 3 CR 275 VAC	8021510000	E.31
MCZ DVP CL 115VUC1,25A	8449060000	E.59	PLED 120Vdc	8536760000	G.21	PU 3 CR 550 VAC	8451060000	E.36
MCZ DVP CL 230VUC1,25A	8449060000	E.60	PLED 230Vdc	8536760000	G.101	PU 3+1 C 275 VAC	8416370000	E.38
MCZ DVP CL 24VUC 1,25A	8448960000	E.56	PLED 230Vdc r	8536780000	G.21	PU 3+1 C 385 VAC	8616990000	E.38
MCZ DVP CL 48VUC 0,5A	8449030000	E.57	PLED 230Vdc r	8536780000	G.101	PU 3+1 CR 275 VAC	8576190000	E.38
MCZ DVP CL 48VUC 1,25A	8449030000	E.56	PLED 24Vdc	8536780000	G.21	PU 3D 230V/400Vdc 16A	8509130000	E.45
MCZ DVP Desargadyr 90V	8449130000	E.62	PLED 24Vdc	8536780000	G.21	PU 4 B 275 VAC	8147020000	E.29
MCZ DVP FILTER 24V 0,5A	8449100000	E.61	PLED 24Vdc	8536750000	G.21	PU 4 BR 275 VAC	8291640000	E.35
MCZ DVP LON-Bus	8473470000	E.95	PLED 24Vdc	8536750000	G.101	PU 4 C 130 VAC	8291670000	E.34
MCZ DVP SL 115VUC 1,25A	8449070000	E.60	PLED 24Vdc	8536710000	G.21	PU 4 C 275 VAC	8021500000	E.31
MCZ DVP SL 230VUC 1,25A	8448960000	E.61	PLED 24Vdc r	8536710000	G.101	PU 4 C 550 VAC	8291720000	E.36
MCZ DVP SL 24VDC 0,5A	8448940000	E.56	PLED 24VDC r	8536710000	G.21	PU 4 CR 130 VAC	8291690000	E.34
MCZ DVP SL 24VUC 1,25A	8448970000	E.57	PLED 24VDC r	8611010000	G.21	PU 4 CR 275 VAC	8321520000	E.31
MCZ DVP SL 48VUC 0,5A	8449030000	E.58	PLED 24VDC r	8611010000	G.101	PU 4 CR 550 VAC	8451070000	E.36
MCZ DVP SL 48VUC 1,25A	8449030000	E.58	PLED 48Vdc	8536720000	G.21	PU COMBI I+II red 4 poles	8729660000	E.40
MCZ DVP SL 48VUC 1,25A	8449030000	E.58	PLED 48Vdc	8536720000	G.101	PU COMBI I+II red 5 poles	8729650000	E.40
MCZ DVP TAZ DIODE24VDC	8449150000	E.63	PLRC 200F/200r	8596530000	G.21	PU D 115Vdc 16A	8477100000	E.44
MCZ DVP VARIATOR S10K30	8449150000	E.63	PLRC 200F/200r	8596530000	G.101	PU D 230V 16A	8411930000	E.44
MCZ PT100/3 CLP 0...100C	8425720000	F.27	PO DS	8591940000	E.45	PU D ZS 230V - 16A	8997560000	E.50
MCZ PT100/3 CLP 0...120C	8483960000	F.27	POS 24Vdc/24Vdc 4,0A	8615590000	G.98	PU D ZS 230V - 16A / analog a/b	8997600000	E.49
MCZ PT100/3 CLP 0...150C	8604420000	F.27	POS 24Vdc/24Vdc 2,5A	8615600000	G.98	PU D ZS 230V - 16A / ISDN So	8997560000	E.50
MCZ PT100/3 CLP 0...200C	8473010000	F.27	POS 24Vdc/24Vdc 5,0A	8615600000	G.98	PU D ZS 230V - 16A / ISDN UKo	8997570000	E.50
MCZ PT100/3 CLP 0...300C	8473020000	F.27	POS 24Vdc/230Vdc 2A	8610980000	G.98	PU D ZS 230V - 16A / ISDN UKo	8997570000	E.50
MCZ PT100/3 CLP -40C...100C	8604430000	F.27	POS 24Vdc/230Vdc 4A	8610910000	G.98	PU DS 115Vdc 16A	8566860000	E.46
MCZ PT100/3 CLP -50C...+150C	8473000000	F.27	POS 24Vdc/24VDC 2A	8610940000	G.98	PU DS 230Vdc 16A	8523740000	E.46
MCZ R 110VDC	8467470000	G.78	POS 24Vdc/24VDC 5A	8610900000	G.98	PU DS 24Vdc 16A	8682100000	E.47
MCZ R 120VAC	8429280000	G.78	POZ 24Vdc/24Vdc 1A	8610890000	G.98	PU DS 48V 16A	8670	



Apéndice

Tipo	Código.	Page	Tipo	Código.	Page	Tipo	Código.	Page
PKZ 35 Socket Z-Feder	8536691001	G.101	RCH310006	8692480000	G.27	FCL424005	8693190000	G.25
Q			RCH310012	8689150000	G.22	FCL424006	8693330000	G.25
Q 10	1313100000	B.06	RCH310012	8689150000	G.27	FCL424012	4058560000	G.20
Q 10 AKZ4	0368600000	B.04	RCH310024	4064580000	G.22	FCL424012	4058560000	G.25
Q 10 AKZ4	0368600000	B.05	RCH310048	8689440000	G.22	FCL424012	8693660000	G.25
Q 10 AKZ4	0368600000	B.07	RCH310048	8689440000	G.27	FCL424024	4058570000	G.20
Q 10 AKZ4	0368600000	B.08	RCH310512	8689450000	G.22	FCL424024	4058570000	G.17
Q 10 AKZ4	0368600000	B.09	RCH310524	8689450000	G.27	FCL424024	4058570000	G.72
Q 10 AKZ4	0368600000	B.10	RCH310548	8689460000	G.27	FCL424048	4058750000	G.20
Q 10 AKZ4	0368600000	B.17	RCH310615	8689470000	G.27	FCL424048	4058750000	G.25
Q 10 AKZ4	0368600000	E.88	RCH310730	8689480000	G.27	FCL424060	4058760000	G.20
Q 2	1312500000	B.06	RCH3130006	8689490000	G.27	FCL424060	4058760000	G.25
Q 2 AKZ4	0364000000	B.04	RCH330012	8692260000	G.27	RCL424110	4058590000	G.20
Q 2 AKZ4	0364000000	B.05	RCH330012	8692260000	G.27	RCL424110	4058590000	G.25
Q 2 AKZ4	0364000000	B.07	RCH330024	8589510000	G.27	RCL424110	4058590000	G.67
Q 2 AKZ4	0364000000	B.08	RCH330730	8692320000	G.27	RCL424512	8693240000	G.25
Q 2 AKZ4	0364000000	B.09	RCH411036	8692320000	G.27	RCL424524	4058600000	G.20
Q 2 AKZ4	0364000000	B.10	RCH411012	8692540000	G.27	RCL424524	4058600000	G.25
Q 2 AKZ4	0364000000	B.17	RCH411024	8692540000	G.27	RCL424524	4058600000	G.72
Q 2 AKZ4	0364000000	B.09	RCH411048	8692550000	G.27	RCL424548	8693340000	G.25
Q 3	1312600000	B.06	RCH411110	8692550000	G.27	RCL424615	4058610000	G.20
Q 3 AKZ4	0365000000	B.05	RCH411524	8692220000	G.27	RCL424615	4058610000	G.25
Q 3 AKZ4	0365000000	B.07	RCH411615	8692580000	G.27	RCL424730	4058630000	G.20
Q 3 AKZ4	0365000000	B.08	RCH412006	8692580000	G.27	RCL424730	4058630000	G.25
Q 3 AKZ4	0365000000	B.09	RCH412012	8692600000	G.27	RCM K11 C/O rj45 + RCL 230 Vac	7940006160	G.44
Q 3 AKZ4	0365000000	B.10	RCH412204	8692600000	G.27	RCM K11 C/O rj45 + RCL 24 Vac	7940006161	G.44
Q 3 AKZ4	0365000000	E.89	RCH412248	8692600000	G.27	RCM K12 C/O rj45 + RCL 230 Vac	7940006158	G.44
Q 4	1312700000	B.06	RCH412110	8692600000	G.27	RCM K12 C/O rj45 + RCL 24 Vac	7940006162	G.44
Q 4 AKZ4	0365000000	B.04	RCH412512	8692600000	G.27	RCM K12 C/O rj45 + RCL 230 Vac	7940007116	G.44
Q 4 AKZ4	0365000000	B.05	RCH412524	8692600000	G.27	RCM K12 C/O rj45 + RCL 24 Vac	7940007113	G.44
Q 4 AKZ4	0365000000	B.07	RCH412548	8692600000	G.27	RCM K12 C/O verde + RCL 24 Vac	7940006157	G.44
Q 4 AKZ4	0365000000	B.08	RCH412560	8692600000	G.27	RCM K12 C/O verde + RCL 230 Vac	7940007061	G.44
Q 4 AKZ4	0365000000	B.09	RCH412615	8692600000	G.27	RCM K12 C/O verde + RCL 24 Vac	7940007117	G.44
Q 4 AKZ4	0365000000	B.10	RCH412730	8692600000	G.27	RCM K13 C/O rj45 + RCL 230 Vac	7940007114	G.44
Q 4 AKZ4	0365000000	B.17	RCH420012	8692600000	G.27	RCM K13 C/O rj45 + RCL 24 Vac	7940007062	G.44
Q 4 AKZ4	0365000000	E.88	RCH421036	8692610000	G.29	RCM K14 C/O rj45 + RCL 230 Vac	7940007118	G.44
Q 4 AKZ4	0365000000	E.89	RCH421010	8692670000	G.29	RCM K14 C/O rj45 + RCL 24 Vac	7940007115	G.44
Q 4 AKZ4	0365000000	E.88	RCH421012	8692670000	G.29	RCM K14 C/O verde + RCL 24 Vac	7940007063	G.44
QB 10	0343800000	B.15	RCH421024	8692670000	G.29	RCM K14 C/O verde + RCL 230 Vac	8694480000	G.31
QB 2	0295700000	B.15	RCH421048	8692670000	G.29	RCM270006	8694480000	G.31
QB 2 WI RA6 IS	0482700000	B.04	RCH421048	8692670000	G.29	RCM270012	8694480000	G.31
QB 2 WI RA6 IS	0482700000	B.05	RCH421080	8692670000	G.29	RCM270024	8694480000	G.31
QB 2 WI RA6 IS	0482700000	B.07	RCH421512	8692670000	G.29	RCM270048	8694480000	G.31
QB 2 WI RA6 IS	0482700000	B.08	RCH421524	8692670000	G.29	RCM270110	8694480000	G.31
QB 2 WI RA6 IS	0482700000	B.09	RCH421548	8692670000	G.29	RCM270506	8694480000	G.31
QB 2 WI RA6 IS	0482700000	B.10	RCH421615	8692670000	G.29	RCM270512	8694480000	G.31
QB 2 WI RA6 IS	0482700000	B.17	RCH421730	8692670000	G.29	RCM270524	8694480000	G.31
QB 2 WI RA6 IS	0482700000	E.88	RCL 314024	8693220000	C.089	RCM270548	8694480000	G.31
QB 2 WI RA6 IS	0482700000	E.89	RCL 424024	8693220000	C.089	RCM270615	8694480000	G.31
QB 3	0295800000	B.15	RCL 114006	8693400000	G.23	RCM270730	8694480000	G.31
QB 3 WI RA6 IS	0482800000	B.04	RCL 114012	8693190000	G.23	RCM270730	8694480000	G.31
QB 3 WI RA6 IS	0482800000	B.05	RCL 114024	8693180000	G.23	RCM270730	8694480000	G.31
QB 3 WI RA6 IS	0482800000	B.07	RCL 114048	8693450000	G.23	RCM270730	8694480000	G.31
QB 3 WI RA6 IS	0482800000	B.08	RCL 114110	8693450000	G.23	RCM270730	8694480000	G.31
QB 3 WI RA6 IS	0482800000	B.09	RCL 114512	8693430000	G.23	RCM270730	8694480000	G.31
QB 3 WI RA6 IS	0482800000	B.10	RCL 114524	8693220000	G.23	RCM270730	8694480000	G.31
QB 3 WI RA6 IS	0482800000	B.17	RCL 114548	8693220000	G.23	RCM270730	8694480000	G.31
QB 3 WI RA6 IS	0482800000	E.88	RCL 114615	8693350000	G.23	RCM270730	8694480000	G.31
QB 3 WI RA6 IS	0482800000	E.89	RCL 114730	8693350000	G.23	RCM270730	8694480000	G.31
QB 4	0295900000	B.15	RCL 134024	8693350000	G.23	RCM270730	8694480000	G.31
QB 4 WI RA6 IS	0482900000	B.04	RCL 214006	8693350000	G.23	RCM271006	8694480000	G.31
QB 4 WI RA6 IS	0482900000	B.05	RCL 214012	8693170000	G.23	RCM271012	8694480000	G.31
QB 4 WI RA6 IS	0482900000	B.07	RCL 214048	8693200000	G.23	RCM271024	8694480000	G.31
QB 4 WI RA6 IS	0482900000	B.08	RCL 214024	8693200000	G.23	RCM271048	8694480000	G.31
QB 4 WI RA6 IS	0482900000	B.09	RCL 214110	8693200000	G.23	RCM271060	8694480000	G.31
QB 4 WI RA6 IS	0482900000	B.10	RCL 214512	8693350000	G.23	RCM271615	8694480000	G.31
QB 4 WI RA6 IS	0482900000	B.17	RCL 214548	8693350000	G.23	RCM271730	8694480000	G.31
QB 4 WI RA6 IS	0482900000	E.88	RCL 214560	8693350000	G.23	RCM370012	8694480000	G.31
QB 4 WI RA6 IS	0482900000	E.89	RCL 214615	8693350000	G.23	RCM370024	8694480000	G.31
QB 75/6,2/9/WI	0526400000	B.04	RCL 214730	8693300000	G.23	RCM370048	8694480000	G.31
QB 75/6,2/9/WI	0526400000	B.05	RCL 314006	8693300000	G.23	RCM370110	8694480000	G.31
QB 75/6,2/9/WI	0526400000	B.07	RCL 314012	8693300000	G.23	RCM370512	8694480000	G.31
QB 75/6,2/9/WI	0526400000	B.08	RCL 314024	8693240000	G.23	RCM370524	8694480000	G.31
QB 75/6,2/9/WI	0526400000	B.09	RCL 314024	8693240000	G.23	RCM370548	8694480000	G.31
QB 75/6,2/9/WI	0526400000	B.10	RCL 314024	8693260000	G.23	RCM370615	8694480000	G.31
QB 75/6,2/9/WI	0526400000	B.17	RCL 314024	8693260000	G.23	RCM370730	8694480000	G.31
QB 75/6,2/9/WI	0526400000	E.88	RCL 314024	8693260000	G.23	RCM370730	8694480000	G.31
QB 75/6,2/9/WI	0526400000	E.89	RCL 314024	8693260000	G.23	RCM370730	8694480000	G.31
QD50	023870	G.54	RCL 314024	8693260000	G.23	RCM370730	8694480000	G.31
QD50	023870	G.55	RCL 314024	8693260000	G.23	RCM370730	8694480000	G.31
QD50	023870	G.56	RCL 314024	8693260000	G.23	RCM370730	8694480000	G.31
QD50	023870	G.86	RCL 314048	8693380000	G.19	RCM370730	8694480000	G.31
QD50	023870	G.87	RCL 314048	8693380000	G.23	RCM370730	8694480000	G.31
QL 10	0338300000	B.15	RCL 314110	8693380000	G.23	RCM370730	8694480000	G.31
QL 2	029720	B.08	RCL 314512	4058500000	G.66	RCM370730	8694480000	G.31
QL 2	0194300000	B.15	RCL 314512	8693380000	G.23	RCM371012	8694480000	G.31
QL 3	0194400000	B.15	RCL 314524	8693380000	G.19	RCM371524	8694480000	G.31
QL 4	0194500000	B.15	RCL 314524	8693380000	G.23	RCM371730	8694480000	G.31
QS 2	0270960000	B.15	RCL 314524	8693380000	G.23	RCM570006	8074650000	G.31
QVS 2	0307300000	B.15	RCL 314524	8693380000	G.70	RCM570012	8054360000	G.31
QVS 3	0326300000	B.15	RCL 314548	8693380000	G.23	RCM570024	8694480000	G.31
QVS 4	0307400000	B.15	RCL 314615	8693380000	G.19	RCM570048	8074670000	G.31
			RCL 314730	8693320000	G.19	RCM570060	8074680000	G.31
			RCL 314730	8693320000	G.23	RCM570110	8074700000	G.31
			RCL 314730	8693320000	G.23	RCM570220	8636230000	G.31
			RCL 314730	8693320000	G.70	RCM570512	8074760000	G.31
			RCL 334012	8693250000	G.23	RCM570524	8690110000	G.31
			RCL 334024	8693280000	G.23	RCM570548	1186300000	G.31



Tipo	Código.	Page	Tipo	Código.	Page	Tipo	Código.	Page
RCM570615	1180800000	G.31	RF 180	1324460000	H.016	FRDD321024	8890810000	G.33
RCM570730	11811100000	G.31	RF 180	1324460000	H.017	FRDD321048	8890830000	G.33
RCM570712	8690180000	G.31	RF 180 GR	1773400000	H.016	FRDD321060	8890820000	G.33
RCM570724	8690220000	G.31	RF 180 GR	1773400000	H.017	FRDD321110	8890850000	G.33
RCM570748	8690230000	G.31	RF FS 70 LI/A2/O.SG	0119660000	H.015	FRDD323204	8890620000	G.33
RCM5707M10	8890240000	G.31	RF FS 70 MI/A6	0213760000	H.015	FRDD323210	8890660000	G.33
RCM5707R12	8890100000	G.31	RF FS 70 RE/A3/M.BEZ	0119660000	H.015	FRDD326206	8895100000	G.33
RCM5707R24	8890120000	G.31	RF FS 70 RE/A4/O.BEZ	0126280000	H.015	FRDD326212	8890420000	G.33
RCM570R48	8890130000	G.31	RIM 1 6/23V0	8890940000	G.37	FRDD326204	8890450000	G.33
RCM570T15	8890150000	G.31	RIM 1 6/23V0	8890940000	G.40	FRDD326208	8890470000	G.33
RCM570T30	8890160000	G.31	RIM 2 110/230Vdc led rojo	8890970000	G.37	FRDD326115	8890550000	G.33
RCM571006	8894340000	G.31	RIM 2 110/230Vdc led rojo	8890970000	G.40	FRDD326230	8890570000	G.33
RCM571012	8894350000	G.31	RIM 2 110/230Vdc led verde	8713740000	G.37	FRDD326212	8890440000	G.33
RCM571024	8894210000	G.31	RIM 2 110/230Vdc led verde	8713740000	G.40	FRDD326204	8890460000	G.33
RCM571048	8894700000	G.31	RIM 2 24/60Vdc led rojo	8890960000	G.37	FRDD326208	8890480000	G.33
RCM571524	8894260000	G.31	RIM 2 24/60Vdc led rojo	8890960000	G.40	FRDD326115	8890560000	G.33
RCM571548	8894530000	G.31	RIM 2 24/60Vdc led verde	8713730000	G.37	FRDD326230	8890580000	G.33
RCM571730	8894390000	G.31	RIM 2 24/60Vdc led verde	8713730000	G.40	RS 12ES-D-L HVH	944563	C.044
RDS 10 diodos 60 mm	375M257A	G.143	RIM 2 6/24Vdc led rojo	8890950000	G.37	RS 12ES-D-L HVH	944563	C.046
RDS 12 diodos 65+C798 mm	375M258A	G.143	RIM 2 6/24Vdc led rojo	8890950000	G.40	RS 16E-3E1 RSV1,6V	944160	C.044
RDS 5 diodos 30 mm	375M256A	G.143	RIM 2 6/24Vdc led verde	8713720000	G.37	RS 16E-3E1 RSV1,6V	944160	C.052
RDS A 10 diodos 35 mm	375M259A	G.143	RIM 2 6/24Vdc led verde	8713720000	G.40	RS 16E-OD 115 HVH	944691	C.062
RDS A 20 diodos 65 mm	375M252A	G.143	RIM 3 110/230Vdc	8891030000	G.37	RS 16E-OD 115 HVH	944691	C.063
RDS A 22 diodos 65 mm	375M254A	G.143	RIM 3 110/230Vdc	8891000000	G.40	RS 16E-OD 230 HVH	944692	C.062
RDS K 10 diodos 35 mm	375M251A	G.143	RIM 3 110/230Vdc led rojo	8891030000	G.37	RS 16E-OD 230 HVH	944692	C.063
RDS K 20 diodos 65 mm	375M253A	G.143	RIM 3 110/230Vdc led rojo	8891030000	G.40	RS 16E-OD 24-48V HVH	944690	C.062
RDS K 22 diodos 65 mm	375M255A	G.143	RIM 3 110/230Vdc led verde	8713770000	G.37	RS 16E-OD 24-48V HVH	944690	C.063
RD-S3 32E-ILD NUM	944412	C.088	RIM 3 110/230Vdc led verde	8891030000	G.40	RS 16ES HV	944570	C.044
RD-S3 32E-ILD NUM	944474	C.088	RIM 3 24/60Vdc	8890960000	G.37	RS 16ES HV	944570	C.047
RELE 12V 1CC	4061610000	G.14	RIM 3 24/60Vdc	8890960000	G.40	RS 16ES HZ	944770	C.044
RELE 24V 1CC	4060120000	G.14	RIM 3 24/60Vdc led rojo	8891020000	G.37	RS 16ES HZ	944770	C.047
RELE 24V 1CC 5µAU	4061590000	G.14	RIM 3 24/60Vdc led rojo	8891020000	G.40	RS 16ES RSV1,6V	944150	C.044
RELE 24V 1CC 5µAU	4061590000	G.75	RIM 3 24/60Vdc led verde	8891030000	G.37	RS 16ES RSV1,6V	944150	C.050
RELE 24V 1CC 5µAU	4061590000	G.76	RIM 3 24/60Vdc led verde	8713760000	G.40	RS 16ES-D HVH	944572	C.044
RELE 48V 1CC	4061620000	G.14	RIM 3 6/24Vdc	8890980000	G.37	RS 16ES-D HVH	944572	C.048
RELE 5V 1CC	4061580000	G.14	RIM 3 6/24Vdc	8890980000	G.40	RS 16ES-D HVH	944582	C.044
RELE 60V 1CC	4061630000	G.14	RIM 3 6/24Vdc led rojo	8891010000	G.37	RS 16ES-D-F HVH	944582	C.049
RELE 60V 1CC 5µAU	4061630000	G.14	RIM 3 6/24Vdc led rojo	8891010000	G.40	RS 16ES-D-F HVH	944573	C.044
Relé imp. Caja 1c 2sec 12 Vac	RIC102012A	L.05	RIM 3 6/24Vdc led verde	8713750000	G.37	RS 16ES-D-L HVH	944573	C.048
Relé imp. Caja 1c 2sec 230 Vac	RIC102230A	L.05	RIM 3 6/24Vdc led verde	8713750000	G.40	RS 16ES-D-L HVH	944773	C.044
Relé imp. Caja 1c 2sec 24 Vac	RIC10224A	L.05	RIM 4 110/230Vdc led rojo	8891060000	G.37	RS 16ES-D-L HVH	944773	C.048
Relé imp. Caja 2c 2sec 230 Vac	RIC202230A	L.05	RIM 4 110/230Vdc led rojo	8891060000	G.40	RS 16ES-DP RSV1,6V	944170	C.044
Relé imp. Caja 2c 4sec 230 Vac	RIC202230A	L.05	RIM 4 110/230Vdc led verde	8713800000	G.37	RS 16ES-DP RSV1,6V	944170	C.051
Relé imp. gúla 2c 2sec 230 Vac	RIC20224A	L.05	RIM 4 110/230Vdc led verde	8713800000	G.40	RS 16ES-DP F RSV1,6V	944156	C.044
Relé imp. gúla 2c 2sec 24 Vac	RIC20224A	L.05	RIM 4 24/60Vdc led rojo	8891050000	G.37	RS 16ES-DP F RSV1,6V	944156	C.051
Relé imp. gúla 2c 4sec 230 Vac	RIC202230A	L.05	RIM 4 24/60Vdc led rojo	8891050000	G.40	RS 16ES-H RSV1,6V	944186	C.044
RELE PRS 12VDC LD 1CC	112942	G.53	RIM 4 24/60Vdc led verde	8713790000	G.37	RS 16ES-H RSV1,6V	944186	C.050
RELE PRS PRZ 15VDC LD 1CC	115511	G.53	RIM 4 24/60Vdc led verde	8713790000	G.40	RS 16ES-H HVH	944571	C.044
RELE PRS PRZ 24VDC LD 1CC	1101711001	G.53	RIM 4 6/24Vdc led rojo	8891040000	G.37	RS 16ES-L HVH	944571	C.047
RELE PRZ 12VDC LD 1CC	112952	G.53	RIM 4 6/24Vdc led rojo	8891040000	G.40	RS 16ES-L HVH	944771	C.044
RELE RS30 110V CC CNA/LED ROJO	115512	G.53	RIM 4 6/24Vdc led verde	8713780000	G.37	RS 16ES-L HVH	944771	C.047
RELE RS30 110V CNA/LED VERDE	110211	G.53	RIM 4 6/24Vdc led verde	8713780000	G.40	RS 16ES-T HVH	944576	C.044
RELE RS30 110V CNA/SIN LED	110216	G.53	RWF C33 BE	0103360000	H.010	RS 16ES-T HVH	944576	C.049
RELE RS30 110V-CNA/LED ROJO	115522	G.53	RPW20202A	8890730000	G.35	RS 16ES-TL HVH	944577	C.044
RELE RS30 110V-CNA/LED VERDE	110212	G.53	RPW202110	8890500000	G.35	RS 16ES-TL HVH	944577	C.049
RELE RS30 115V CC/SIN LED	110076	G.53	RPW20252A	8890710000	G.35	RS 16ES-TL HVH	944797	C.044
RELE RS30 115V CNA/LED ROJO	1155211001	G.53	RPW202730	8890720000	G.35	RS 16ES-TL HVH	944797	C.058
RELE RS30 115V CNA/SIN LED	1155161001	G.53	RPW205012	8890300000	G.35	RS 16ES-TL HVH	944777	C.044
RELE RS30 115V CC/SIN LED	1155261001	G.53	RPW20502A	8890790000	G.35	RS 16ES-TL HVH	944777	C.049
RELE RS30 12V-/SIN LED	112966	G.53	RPW20562A	8890770000	G.35	RS 30 115 V	944403	G.54
RELE RS30 220V CNA/LED ROJO	110222	G.53	RPW205615	8892900000	G.35	RS 30 12 V	944400	G.54
RELE RS30 220V CNA/LED VERDE	110221	G.53	RPW205730	8890780000	G.35	RS 30 230 V	944404	G.54
RELE RS30 220V CNA/SIN LED	110226	G.53	RPW209730	8892910000	G.35	RS 30 24 V	944401	G.54
RELE RS30 220VAC CC/SIN LED	110036	G.53	RPW209730	8892920000	G.35	RS 30 24 Vac 1NA	375M400B	G.57
RELE RS30 24 CA BRI-TORN/LED ROJO	112852	G.53	RPW232012	8892970000	G.35	RS 30 24 Vdc 1CC	375M400D	G.58
RELE RS30 24V CNA/SIN LED	1128561001	G.53	RPW235730	8893020000	G.35	RS 30 24 Vdc 1CC cAusable	375M400F	G.58
RELE RS30 24V CNA/LED ROJO	110172	G.53	RPW702012	8892960000	G.35	RS 30 24 Vdc 1NA	375M400G	G.57
RELE RS30 24V CNA/SIN LED	110176	G.53	RPW70224A	8890760000	G.35	RS 30 24...48 V	944402	G.54
RELE RS30 24V CC/AC CC/SIN LED	110036	G.53	RPW702110	8893140000	G.35	RS 31 115VAC LD LP 1U	1150461001	G.60
RELE RS30 24VAC BRI-TORN/LED VERDE	112851	G.53	RPW70252A	8890740000	G.35	RS 31 115VDC LD LP 1U	1150361001	G.60
RELE RS30 24VDC CC/LED ROJO	110022	G.53	RPW702615	8893110000	G.35	RS 31 230VAC LD LP 1U	1128461001	G.60
RELE RS30 24VDC CC/LED VERDE	110021	G.53	RPW702730	8890750000	G.35	RS 31 24VDC LD LP 1U	1128311001	G.60
RELE RS30 24VDC CC/SIN LED	110026	G.53	RPW705012	8893150000	G.35	RS 31 48VDC LD LP 1U	1150761001	G.60
RELE RS30 24VDC CNA/LED ROJO	110162	G.53	RPW70502A	8890820000	G.35	RS 32 115 V	944413	G.55
RELE RS30 24VDC CNA/LED VERDE	110161	G.53	RPW705048	8890870000	G.35	RS 32 115 V	944423	G.56
RELE RS30 24VDC CNA/SIN LED	110166	G.53	RPW70552A	8890800000	G.35	RS 32 115-230VDC LD 2U	1122761001	G.63
RELE RS30 24VDC CNA/LED ROJO	110092	G.53	RPW705730	8890810000	G.35	RS 32 115VDC LD LP 2U	9406621001	G.62
RELE RS30 24VDC CNA/LED VERDE	110091	G.53	RPW732012	8893040000	G.35	RS 32 12 V	944410	G.55
RELE RS30 24VDC CNA/SIN LED	110096	G.53	RPW73252A	8890380000	G.35	RS 32 12 V	944421	G.56
RELE RS30 48V-/LED ROJO	110192	G.53	FRDD211012	8890350000	G.33	RS 32 12 V	944425	G.56
RELE RS30 48V-/LED VERDE	110191	G.53	FRDD211024	8890370000	G.33	RS 32 12VDC LD LP 2U	9406021001	G.61
RELE RS30 48V-/LED VERDE	110181	G.53	FRDD211048	8890390000	G.33	RS 32 230 V	944414	G.55
RELE RS30 48V-/CNA/LED ROJO	110049	G.53	FRDD211060	8890360000	G.33	RS 32 230 V	944424	G.56
RELE RS30 48V-/CNA/LED VERDE	110048	G.53	FRDD211110	8890410000	G.33	RS 32 230VDC LD LP 2U	9406721001	G.62
RELE RS30 48V CC/SIN LED	1100500000	G.53	FRDD223012	8890360000	G.33	RS 32 24 V	944411	G.55
RELE RS30 5V	116766	G.53	FRDD223024	8890380000	G.33	RS 32 24...48 V	944412	G.55
RELE RS30 5V	116776	G.53	FRDD223048	8890400000	G.33	RS 32 24...48 V	944422	G.56
RELE RS30 60V-/CNA/LED ROJO	1100260000	G.53	FRDD223110	8890420000	G.33	RS 32 24-48VDC LD LP 2U	1122661001	G.63
RELE RS30 60V-/CNA/LED VERDE	1102011001	G.53	FRDD226210	8890250000	G.33	RS 32 24VDC LD LP 2U	9406211001	G.61
RELE RS30 60V-/CNA/SIN LED	1102061001	G.53	FRDD226204	8890270000	G.33	RS 32 24VDC LD LP 2U	9406221001	G.62
RELE RS30 GSE 24V-/LED ROJO	118152	G.53	FRDD226048	8890290000	G.33	RS 32 48VDC LD LP 2U	9406321001	G.61
RELE RS30 GSE 24V-/LED VERDE	118151	G.53	FRDD226060	8890270000	G.33	RS 32 48VDC LD LP 2U	9406421001	G.62
Ralej digit. diario bat. 230 Vac	RED1DC230A	L.09	FRDD226115	8890310000	G.33	RS 32 80VDC LD LP 2U	9406321001	G.61
Ralej digit. diario disp. 230 Vac	RED1DC230A	L.09	FRDD226230	8890330000	G.33	RS 32ES RSV1,6V	375M402A	C.044

Tipo	Código.	Page	Tipo	Código.	Page	Tipo	Código.	Page
RSM8 24 Vdc 1NA + C	37SM401F	G.69	SAKL 4/500 k EN	1109960000	B.11	SPW CLIP M	8697780000	G.43
RSM8 24 Vdc 1NA neg.	37SM401A	G.68	SAKL 4/500 k PA	0649660000	B.11	SRIC 100	8698840000	G.37
RSM8 24 Vdc 1NA pos.	37SM401B	G.68	SAKL 4/500 k FA	0649680000	B.11	SRIC 100 PCB	8698980000	G.38
RSM8 24 Vdc 20C neg.	37SM433A	G.72	SAKR-D TS32	0412960000	B.13	SRIC 200	8699030000	G.37
RSM8 24 Vdc 20C pos.	37SM433B	G.72	SAKR-D TS32 c/punto prue. y 2 dio s/DLS2	0606560000	B.13	SRIC 200 N	8699080000	G.38
RSM8 24...48 V 10C	944452	G.66	SAKR-D TS32 c/punto prue. y 2 dio s/mont.	0413160000	B.13	SRIC 200 PCB	8699180000	G.41
RSM8 24...48 V 20C	944452	G.67	SAKR-D TS32 con DLS 2 054776	0263660000	B.13	SRIC 200 Z	8768360000	G.38
RSM8 RD H V/V	37SM429A	G.74	SAKR-D TS32 con DLS 2 sin montaje	0413080000	B.13	SRIC 200 PCB	8699730000	G.42
RSMB-C-1RT HV	944500	C.064	SAKR-D TS32 con puntos prueba	0546460000	B.13	SRIC CLIP HM	8699280000	G.38
RSMB-C-1RT HV	944500	C.065	SAKR-D TS35	2999660000	B.13	SRIC CLIP HP	8691070000	G.38
RSMB-C-1RT HV	944700	C.064	SAKR-D TS35 c/punto prue. y 2 dio s/DLS2	1175460000	B.13	SRIC CLIP HP M	8693370000	G.38
RSMB-C-1RT HV	944700	C.065	SAKR-D TS35 c/punto prue. y 2 dio s/mont.	1175360000	B.13	SRIC CLIP LM	8693810000	G.38
RSO 30-DV/5A	944311	G.110	SAKR-D TS35 con DLS 2 054776	0299560000	B.13	SRIC CLIP LP	8691090000	G.38
RSO 30-DV/5C	944310	G.110	SAKR-D TS35 con DLS 2 sin montaje	0185790000	B.13	SRIC CLIP LP	8691090000	G.41
RSO 30-DV/5A	944313	G.110	SAKT 4 LD	0254920000	B.15	SRD 200	8699490000	G.42
RSO 30-DV/5C	944312	G.110	SAKT E KVG 27A	1158720000	B.16	SRD 200 PCB	8697750000	G.42
RSO 31-QAC/F 24V	943032	G.111	SAKT E KVG 27A	0699220000	B.16	SRD 300	8699290000	G.42
RSO 31-QAC/F 5V	943032	G.111	SAKT E KVG 27A/47A	0699220000	B.16	SRD CLIP M	8691120000	G.42
RSO 31-QDC/F 24V	943082	G.111	SAKT E KVG 27A/47A	0699220000	B.16	SSP 3	0631760000	B.15
RSO 31-QDC/F 5V	943082	G.111	SAKT E KVG 27A/47A	0699220000	B.16	SSR 230 Vac 2A	8576370000	G.100
RSSD 15H hembra	37SM243A/B	C.009	SAKT E/35 Kvg 27A	1166820000	B.16	SSR 230 Vac 4A	8576360000	G.58
RSSD 15M macho	37SM242A/B	C.009	SAKT E/35 Kvg 27A	0198220000	B.16	SSR 230 Vac 4A	8576360000	G.68
RS-SD 15M/C	823235	C.078	SAKT E/35 Kvg 27A/47A	0198220000	B.16	SSR 230 Vac 4A	8576360000	G.74
RS-SD 15M/C	823235	C.080	SAKT E/35 Kvg 27A/47A	0198220000	B.16	SSR 230 Vac 4A	8576360000	G.70
RSSD 25M hembra	37SM245A/B	C.009	SAKT E/35 Kvg 27A/47A	0198220000	B.16	SSR 230 Vac 4A	8576360000	G.71
RSSD 25M macho	37SM244A/B	C.009	SAKT E/35 Kvg 27A/47A	0198220000	B.16	SSR 230 Vac 4A	8576360000	G.72
RS-SD 25M/C	815665	C.078	SAKT1 QL	0335260000	B.15	SSR 230 Vac 4A	8576360000	G.73
RS-SD 25M/C	815665	C.082	SAKT1 QL	0335260000	B.15	SSR 230 Vac 4A	8576360000	G.74
RSSD 37H hembra	37SM247A/B	C.009	Shcho TS35	8734580000	G.144	SSR 230 Vac 4A	8576360000	G.99
RSSD 37M macho	37SM246A/B	C.009	SCM 200	8690880000	G.39	SSR 24 Vac: 2.5A	8576340000	G.100
RS-SD 37M/C	815666	C.078	SCM 200 PCB	8697820000	G.40	SSR 24 Vac: 5A	8576350000	G.58
RS-SD 37M/C	815666	C.085	SCM 200 PCB S	794005776	G.40	SSR 24 Vac: 5A	8576350000	G.68
RSSD 50H hembra	37SM249A/B	C.009	SCM 300	8698980000	G.39	SSR 24 Vac: 5A	8576350000	G.69
RSSD 50M macho	37SM248A/B	C.009	SCM 300 PCB	8697640000	G.40	SSR 24 Vac: 5A	8576350000	G.70
RSSD 9H hembra	37SM241A/B	C.009	SCM 400	8690900000	G.39	SSR 24 Vac: 5A	8576350000	G.71
RSSD 9M macho	37SM240A/B	C.009	SCM 400 N	8694500000	G.39	SSR 24 Vac: 5A	8576350000	G.72
RS-SD 37M/C	815666	C.085	SCM 400 PCB	8697690000	G.40	SSR 24 Vac: 5A	8576350000	G.73
RSSD 50M hembra	37SM249A/B	C.078	SCM 400 PCB S	8697610000	G.40	SSR 24 Vac: 5A	8576350000	G.74
RSSD 50M macho	37SM248A/B	C.009	SCM 400 Z	8783930000	G.41	SSR 24 Vac: 5A	8576350000	G.99
RSSD 9H hembra	37SM241A/B	C.009	SCM CLIP LM	8694400000	G.40	SSR 24 VUC 1A	8576380000	G.100
RSSD 9M macho	37SM240A/B	C.009	SCM CLIP M	8691100000	G.39	SSS 24/24-100	8576340000	C.089
RST EG7 115VUC	8216610000	G.85	SCM CLIP P	8691110000	G.39	SSS Relais 24V/24V 0.1A/dc	4061180000	G.96
RST EG7 12VUC	8216550000	G.85	SCM CLIP P	8691110000	G.41	SSS Relais 24V/24V 2A/dc	4061320000	G.96
RST EG7 230VAC	8216620000	G.85	SCM CLIP M	1900001000	A.9	SSS Relais 60V/24V 0.1A/dc	4061230000	G.96
RST EG7 230VAC 5U AU	8216630000	G.85	SCM CLIP L	9008330000	G.15	SSS Relais 60V/24V 2A/dc	4061200000	G.96
RST EG7 24VDC	8216570000	G.85	SCM CLIP M	8691100000	G.39	STA 07220	8576370000	C.089
RST EG7 24VDC 5U AU	8216580000	G.85	SCM CLIP P	8691110000	G.39	SB 14	0169890000	B.15
RST EG7 25VUC	8216590000	G.85	SCM CLIP P	8691110000	G.41	STB 8.5/D4/2.3/M2.5 AKZ	0215700000	B.04
RSU 115VUC 10A	8104221001	E.75	SCREWTY M12 DM	1900001000	A.9	STB 8.5/D4/2.3/M2.5 AKZ	0215700000	B.05
RSU 115VUC 6A	1171561001	E.73	SD 0,6X3,5X100	9008330000	G.15	STB 8.5/D4/2.3/M2.5 AKZ	0215700000	B.07
RSU 230VUC 10A LP	8093281001	E.75	SD 0,6X3,5X100	9008330000	G.97	STB 8.5/D4/2.3/M2.5 AKZ	0215700000	B.08
RSU 230VUC 6A LP	1171661001	E.73	SIM S7/300 FB4*10 2.0M	8433310200	C.092	STB 8.5/D4/2.3/M2.5 AKZ	0215700000	B.09
RSU 24VUC 10A	8104221001	E.74	SIM S7/300 FB4*10 2.5M	8433310220	C.092	STB 8.5/D4/2.3/M2.5 AKZ	0215700000	B.10
RSU 24VUC 6A LP	1171361001	E.72	SIM S7/300 FB4*10 3.0M	8433310300	C.092	STB 8.5/D4/2.3/M2.5 AKZ	0215700000	B.17
RSU 48VUC 10A	8025371001	E.74	SIM S7/300 FB4*10 5.0M	8433310500	C.092	STB 8.5/D4/2.3/M2.5 AKZ	0215700000	E.88
RSU 48VUC 6A	1171461001	E.72	SIM S7/300 FB40 2.0M	8433292000	C.092	STB 8.5/D4/2.3/M2.5 AKZ	0215700000	E.89
RSX LDETST LP	329761001	G.145	SIM S7/300 FB40 2.5M	8433292020	C.092	STB 8.5/D4/2.3/M2.5 AKZ	0215700000	E.99
RSX LOTST. OSF 5/5	8226901001	G.145	SIM S7/300 FB40 3.0M	8433292030	C.092	STB 8.5/D4/2.3/M2.5 AKZ	0215700000	G.100
RSX LOTST. LP 5/8 ADPS	8022051001	G.145	SIM S7/300 FB40 5.0M	8433292050	C.092	STB 8.5/D4/2.3/M2.5 AKZ	0215700000	G.101
			SIM S7/400 FB4*10 2.0M	8338910200	C.93	STB 8.5/D4/2.3/M2.5 AKZ	0215700000	G.102
			SIM S7/400 FB4*10 2.5M	8338910250	C.93	STB 8.5/D4/2.3/M2.5 AKZ	0215700000	G.103
			SIM S7/400 FB4*10 3.0M	8338910300	C.93	STB 8.5/D4/2.3/M2.5 AKZ	0215700000	G.104
			SIM S7/400 FB40 2.0M	8338902020	C.93	STB 8.5/D4/2.3/M2.5 AKZ	0215700000	G.105
			SIM S7/400 FB40 2.5M	8338902050	C.93	STB 8.5/D4/2.3/M2.5 AKZ	0215700000	G.106
			SIM S7/400 FB40 3.0M	8338902030	C.93	STB 8.5/D4/2.3/M2.5 AKZ	0215700000	G.107
			SIM S7/400 FB40 5.0M	8338902050	C.93	STB 8.5/D4/2.3/M2.5 AKZ	0215700000	G.108
			SKH 31 LP RH1	0586691001	C.020	STECKERFAHNE EG 35/2	0498100000	H.009
			SKH B84 RH2	0577360000	C.021	STECKERFAHNE EG 35/2	0498100000	H.010
			SKH C84 RH2	0178960000	C.021	STFA EG3	0163500000	H.009
			SKH C84 RH2	0646690000	C.021	STFA EG3	0163500000	H.010
			SKH G84P2 (AC) RH2	8013120000	C.025	SUPPORT RSM16 SUM-1RT HV	37SM450C	C.064
			SKH D32 LP 5/16 RH2	0586761001	C.022	SUPPORT RSM16 SUM-1RT HV	37SM450C	C.069
			SKH D32 LP 5/16 RH2	8050981001	C.025	TAE OVP analog	8673980000	E.96
			SKH E48 LP2/LP	0690660000	C.022	TAE OVP analog FM	8649010000	E.96
			SKH F32 (Z&B) LP RH2	0586881001	C.023	TAE OVP ISDN	8674020000	E.96
			SKH F32 (Z&B) LP RH2	0586881001	C.023	TAE OVP ISDN FM	8673970000	E.97
			SKH F48	0587060000	C.024	TAE OVP ISDN FM	8674010000	E.97
			SKH F48*2 RH2	8008260000	C.025	Temp. 1c Mult. 230 Vac/dc	TM1MF230M	L.06
			SKH H15S	8051300000	C.024	Temp. Estrella-triángulo 230 Vac	TM1SD230A	L.07
			SKH2 31 LPA1	8174800000	C.016	TEMPORIZADOR BTDS-S	8647690000	G.131
			SKH2 B64 LPK2N	8174810000	C.016	TEMPORIZADOR BTDS-Z	8647690000	G.131
			SKH2 C64 LPK2N	8174820000	C.017	TEMPORIZADOR BTMF-S	8647680000	G.131
			SKH2 D32 LP1	8174830000	C.017	TEMPORIZADOR BTMF-Z	8647690000	G.131
			SKH2 E48 LPK2N LPA1	8174840000	C.018	TEMPORIZADOR BTR-S	8647720000	G.131
			SKH2 F32 (Z-B) LPA1	8174850000	C.018	TEMPORIZADOR BTR-Z	8647730000	G.131
			SKH2 F48 LPA1	8174860000	C.019	TEMPORIZADOR BTTT-S	8647740000	G.131
			SL 5.08/2 OR L	8427400000	H.007	TEMPORIZADOR BTTT-Z	8647750000	G.131
			SL 5.08/3 BE L	8449230000	H.006	Termostato 10/2A 230 Vac	TER202230A	L.11
			SL 5.08/3 BE R	8449220000	H.006	Termostato 16/3A 230 Vac	TER201230A	L.11
			SL 5.08/3 OR L	8426630000	H.004	TOP UNIT L 12.5	8426680000	H.007
			SL 5.08/3 OR R	8426630000	H.004	TOP UNIT L 22.5	8426690000	H.005
			SMSE G65 SE	2047250000	H.024	TOP UNIT S 22.5	8426460000	H.004
			SMSE G65 WAEGER	2047230000	H.024	TRS-F-4A	502152	G.111
			SMSE KU FE MCZ 1,5	2224390000	H.025	Transformador 10 VA 230 Vac	TRF010230A	L.15
			SMSE LN FE MCZ 1,5	2224380000	H.025	Transformador 15 VA 230 Vac	TRF015230A	L.15
			SMSE UE MCZ21.5	2239510000	H.025	Transformador 24 VA 230 Vac	TRF024230A	L.15
			SPW 300	8697880000	G.43	Transformador 40 VA 230 Vac	TRF040230A	L.15
			SPW 300 PCB	8697710000	G.43	TS 32X15 2MST/ZN	0122800000	B.04
						TS 32X15 2MST/ZN	0122800000	B.05
						TS 32X15 2MST/ZN	0122800000	B.07
						TS 32X15 2MST/ZN	0122800000	B.08
						TS 32X15 2MST/ZN	0122800000	B.09
						TS 32X15 2MST/ZN	0122800000	B.10

Tipo	Código.	Page	Tipo	Código.	Page	Tipo	Código.	Page
TS 32X15 2M/STZ/N	0122800000	B.11	WAP WDK2.5 BL	1059180000	H.018	WAZ5 CVC HF 0-20/0-10V	8447230000	F.16
TS 32X15 2M/STZ/N	0122800000	B.12	WAP WDK2.5 GE	1059180000	H.019	WAZ5 CVC HF 4-20/0-10V	8447280000	F.17
TS 32X15 2M/STZ/N	0122800000	B.15	WAP WDK2.5 GE	1059120000	H.018	WAZ5 DC Alarm	8543880000	F.66
TS 32X15 2M/STZ/N	0122800000	B.16	WAP WDK2.5 GE	1059120000	H.019	WAZ5 OLP	8543730000	F.08
TS 32X15 2M/STZ/N	0122800000	B.17	WAP WDK2.5 GN	1059140000	H.018	WAZ5 PRO Bridge	8581210000	F.40
TS 32X15 2M/STZ/N	0122800000	E.88	WAP WDK2.5 GN	1059140000	H.019	WAZ5 PRO RTD	8560710000	F.29
TS 32X15 2M/STZ/N	0122800000	E.89	WAP WDK 2.5	1059100000	B.07	WAZ5 PRO Thermo	8560730000	F.35
TS 35X7.5 2M/STZ/N	0383400000	B.09	WAS2 CMA 40/50/60A uc	8513330000	F.63	WAZ5 VCC 0-10V/0-20MA	8540320000	F.15
TS 35X7.5 2M/STZ/N	0383400000	B.05	WAP/CK 2,5-10	1059000000	B.12	WAZ5 VCC 0-10V/4-20MA	8540300000	F.15
TS 35X7.5 2M/STZ/N	0383400000	B.06	WAS1 CMA 1/5/10A ac	8523400000	F.61	WAZ5 VCC HF 0-10/4-20MA	8447320000	F.18
TS 35X7.5 2M/STZ/N	0383400000	B.07	WAS1 CMA LP 1/5/10A ac	8528660000	F.61	WAZ5 VCC HF 0-10/4-20MA	8447350000	F.18
TS 35X7.5 2M/STZ/N	0383400000	B.08	WAS2 CMA 20/25/30A uc	8545830000	F.62	WAZ5 VCC 0-10V/0-10V	8540340000	F.15
TS 35X7.5 2M/STZ/N	0383400000	B.09	WAS2 CMA 40/50/60A uc	8528660000	F.63	WAZ5 VCC HF +10V/+10V	8571000000	F.19
TS 35X7.5 2M/STZ/N	0383400000	B.10	WAS2 CMA 5/10A uc	8528660000	F.62	WAZ5 VCC HF 0-10/0-10V	8447380000	F.19
TS 35X7.5 2M/STZ/N	0383400000	B.11	WAS2 CMR 1/5/10A ac	8516570000	F.60	WDK 2.5 D	8016940000	B.09
TS 35X7.5 2M/STZ/N	0383400000	B.12	WAS2 CMR 20/40/60A ac	8513340000	F.60	WDK 2.5 D	8012260000	B.09
TS 35X7.5 2M/STZ/N	0383400000	B.16	WAS2 VMA V ac	8581230000	F.65	WDK 2.5 D beige	8025610000	B.07
TS 35X7.5 2M/STZ/N	0383400000	B.17	WAS2 VMR 3gh	8703630000	F.68	WDK 2.5 D beige	1023400000	B.07
TS 35X7.5 2M/STZ/N	0383400000	E.88	WAS4 CCC DC 0-20/0-20MA	8445070000	F.11	WDK 2.5 D beige	1023300000	B.07
TS 35X7.5 2M/STZ/N	0383400000	E.89	WAS4 CCC DC 0-20/4-20MA	8446970000	F.11	WDK 2.5 D beige	1023500000	B.08
TS 35X7.5 2M/STZ/N	0383400000	G.57	WAS4 CCC DC 4-20/0-20MA	8445010000	F.10	WDK 2.5 D beige	1022600000	B.08
TS 35X7.5 2M/STZ/N	0383400000	G.78	WAS4 CCC DC 4-20/4-20MA	8444960000	F.10	WDK 2.5 D beige	8014670000	B.08
TS 35X7.5 2M/STZ/N	0383400000	G.143	WAS4 CVC DC 0-20/0-10V	8447030000	F.11	WDK 2.5 F	1023160000	H.019
TSch 2	0353660000	B.15	WAS4 CVC DC 4-20/0-10V	8445040000	F.10	WDK 2.5 FF	1021700000	H.019
TSCH 4 AKZ4	0363360000	B.04	WAS4 PRO DC/DC	8560740000	F.20	WDK 2.5 GL 230V/lamp. neón	8013840000	B.05
TSCH 4 AKZ4	0363360000	B.05	WAS4 PRO Freq	8581180000	F.38	WDK 2.5 LD 115V r/oj	8006320000	B.05
TSCH 4 AKZ4	0363360000	B.07	WAS4 VCC DC 0-10/0-20MA	8447050000	F.12	WDK 2.5 LD 230V r/oj	8013140000	B.05
TSCH 4 AKZ4	0363360000	B.08	WAS4 VCC DC 0-10/4-20MA	8447100000	F.12	WDK 2.5 LD 24V r/oj	8026300000	F.04
TSCH 4 AKZ4	0363360000	B.09	WAS4 VCC DC 0-10/0-10V	8447130000	F.12	WDK 2.5 LD 24V r/oj	1023600000	B.04
TSCH 4 AKZ4	0363360000	B.10	WAS5 CCC 0-20/4-20mA	8540250000	F.13	WDK 2.5 LD 24V r/oj	8019050000	B.05
TSCH 4 AKZ4	0363360000	B.17	WAS5 CCC 0-20/0-20mA	8540180000	F.13	WDK 2.5 LD 24V verde	8010400000	B.04
TSCH 4 AKZ4	0363360000	E.88	WAS5 CCC 20LP	8581160000	F.09	WDK 2.5 LD 24V verde	8026310000	B.04
TSCH 4 AKZ4	0363360000	E.89	WAS5 CCC 4-20/0-20MA	8540260000	F.14	WDK 2.5 LD 24V verde	8016143000	B.05
TSX 37-22 (integr)	SDSD15 xxxxx	C.034	WAS5 CCC HF 0-20/0-20MA	8447160000	F.16	WDK 2.5 FC	8065910000	B.17
TSX AEY 414	TELPA 4EA xxxxx	C.035	WAS5 CCC HF 4-20/0-20MA	8447190000	F.16	WDK 2.5 FC	8065910000	E.88
TSX AEY 414/410	TELPA 4ESA xxxxx	C.035	WAS5 CCC HF 4-20/0-20mA	8447250000	F.17	WDK 2.5 TAZ 2/4VAC	8132760000	E.87
TSX AEY 420/800/1600 - TSX ASY 800	SDSD25 xxxxx	C.035	WAS5 CCC LP 0-20/0-20mA	8444960000	F.07	WDK 2.5 D	1023200000	H.018
TSX AEY 810	SDSD25SDT xxxxx	C.035	WAS5 CVC DC 0-20/0-20MA	8445380000	F.07	WDK 2.5 D/B	1023100000	H.018
TSX AEZ 414	TELM1A 4EA xxxxx	C.034	WAS5 CVC 0-20mA/0-10V	8540270000	F.13	WDS2 RS232/RS485/422	8615700000	F.42
TSX AEZ 801/802	TELM1A 8EA xxxxx	C.034	WAS5 CVC 4-20mA/0-10V	8540230000	F.14	WDS2 RS232/TTY	8615690000	F.43
TSX ASY 410	TELPA 4SAU xxxxx	C.035	WAS5 CVC HF 0-20/0-10V	8447220000	F.16	WDUL 4 sin potenciómetro	8161820000	B.12
TSX ASZ 401/200	TELM1A 4SA xxxxx	C.034	WAS5 CVC HF 4-20/0-10V	8447280000	F.17	WDUL 4/1 K	1027500000	B.12
TSX DEY 08D2/16D2/16D3	WAS5 PRO RTD Cu	C.034	WAS5 DC Alarm	8540380000	F.18	WDUL 4/10	1027100000	B.12
TSX DEY 08T2/16T2/16T3	TELPH 16ES xxxxx	C.035	WAS5 OLP	8543720000	F.08	WDUL 4/10 K	1027700000	B.12
TSX DEY 16A2/16A3/16A4/16A5	TELP 16ET xxxxx	C.035	WAS5 PRO Bridge	8581200000	F.40	WDUL 4/100	1027300000	B.12
TSX DEY 08A4/08A5/08R5	TELM1 8ET xxxxx	C.034	WAS5 PRO RTD	8560700000	F.29	WDUL 4/100 K	1027900000	B.12
TSX DEY 12D2/04T22/08T2	TELM1H 12ES xxxxx	C.034	WAS5 PRO RTD 1000	8679490000	F.29	WDUL 4/2 M	1029100000	B.12
TSX DEY 12DK1/TSX DSD 08TK	WAS5 PRO RTD Cu	C.034	WAS5 PRO Thermo	8540380000	F.31	WDUL 4/30	1027100000	B.12
TSX DMZ 16DK/84DK/28DK	WAS5 PRO Thermo	C.034	WAS5 VCC 0-10V/0-20MA	8560720000	F.35	WDUL 4/5 K	1027600000	B.12
TSX DEY 16FK/32D/2K/64	WAS5 VCC 0-10V/0-20MA	C.034	WAS5 VCC 0-10V/4-20MA	8540190000	F.15	WDUL 4/50	1027200000	B.12
TZK 140 DDI 384 00 140 DDO 355 00	WAS5 VCC 0-10V/4-20MA	C.034	WAS5 VCC HF 0-10/0-20MA	8447310000	F.18	WDUL 4/50 K	1027800000	B.12
TSX DEZ 30D2/D3Z 32T2	TELMH 32ES xxxxx	C.034	WAS5 VCC HF 0-10/4-20MA	8447340000	F.18	WDUL 4/50 K	1027400000	B.12
TSX DMZ 28D/28AR	TELMH 16/12 xxxxx	C.034	WAS5 VMR 1gh	8705640000	F.67	WECHSELFUSS FEG 4+5	1116260000	H.011
TSX DMZ 28DT	TELP 16ST xxxxx	C.035	WAS5 VCC 0-10V/0-10V	8540330000	F.15	WECHSELFUSS FEG 4+5	1116260000	H.012
TSX DEY 08R5/16R5/08S5/16S4	TELP 8ST1 xxxxx	C.035	WAS5 VCC HF +10V/+10V	8561610000	F.19	WGS 24Vdc: 0.5...5A	8017200000	D.027
TSX DEY 08R5A/08R4D	TELP 8ST2 xxxxx	C.035	WAS5 VCC HF 0-10/0-10V	8447370000	F.19	WGS 24Vdc: 1.6A	8618990000	D.025
TSX DEZ 32R5	TELM 32ST xxxxx	C.034	WAVEBOX L 12.5 QV	8426540000	H.007	WGS 24Vdc: 3.15A	8618910000	D.025
TW HP (0.5)	0447470000	B.15	WAVEBOX L 12.5 QV	8426540000	H.007	WGS 24Vdc: 4...8A	8727610000	D.027
TW HP (2)	0670700000	B.17	WAVEBOX L 17.5 QV	8426560000	H.006	WGS 24Vdc: 6.3A	8618930000	D.026
TW KG (3)	0424200000	B.15	WAVEBOX L 17.5 QV	8426570000	H.006	WGS 24Vdc: 8.0A	8618940000	D.026
TW PA (1.5)	0130160000	B.11	WAVEBOX L 22.5 QV	8426470000	H.005	WGS 24Vdc: 0.5...5A	8727630000	D.027
TW PA (1.5)	0130160000	B.12	WAVEBOX L 22.5 QV	8426480000	H.005	WGS 24Vdc: 1.6A	8621040000	D.025
TW PA (1.5)	0242960000	B.15	WAVEBOX S 22.5 QV	8426440000	H.004	WGS 24Vdc: 3.15A	8621030000	D.025
TWD AMI 2HT/TWD AMO 1HT/	WAVEBOX S 22.5 QV	C.034	WAVEBOX S 22.5 QV	8426450000	H.004	WGS 24Vdc: 4...8A	8727640000	D.027
TWD AMM 3HT/TWD ALM 3LT	SD15 4ESA xxxxx	C.036	WAVEFILTER 1A	8614790000	E.101	WGS 24Vdc: 6.3A	8621020000	D.026
TWD DDI 16DK/32DK	WAVEFILTER 3A	C.036	WAVEFILTER 3A	8614790000	E.102	WGS 24VDC 8.0A	8621010000	D.026
TWD DDO 16DK/32DK	TELT 16ES xxxxx	C.036	WAVEFILTER 8A	8614800000	E.101	WGS 115VUC	8235180000	G.104
TWD DDO 16TK/32TK	TELT 16ST xxxxx	C.036	WAVEFILTER 10A	8614770000	E.102	WGS1 12-28VDC 100KHz	8275450000	G.108
TWD LMDA 20DUK/40DUK/20DTK/40DTK	TELT 12ES/N xxxxx	C.036	WAZ1 CMA 1/5/10A ac	8523410000	F.61	WGS1 12VUC	8275500000	G.104
			WAZ1 CMA LP 1/5/10A ac	8528660000	F.61	WGS1 15-60VDC 1KHz	8237730000	G.104
			WAZ2 CMA 20/25/30A uc	8545840000	F.62	WGS1 230VUC	8275380000	G.104
			WAZ2 CMA 40/50/60A uc	8528660000	F.63	WGS1 3.5-15VDC 5KHz	8275390000	G.103
			WAZ2 CMA 5/10A uc	8528660000	F.62	WGS1 5VDC	8275430000	G.108
			WAZ2 CMR 1/5/10A ac	8516570000	F.60	WGS1 5VTL 50KHz	8275210000	G.102
			WAZ2 CMR 20/40/60A ac	8528660000	F.60	WGS2 115VUC	8296250000	G.105
			WAZ2 VMA V ac	8581230000	F.65	WGS2 115VUC	8296950000	G.106
			WAZ4 CCC DC 0-20/0-20MA	8445080000	F.11	WGS2 115VUC 4C	8275360000	G.107
			WAZ4 CCC DC 0-20/4-20MA	8446980000	F.11	WGS2 15-60VAC 65VDC	8275440000	G.106
			WAZ4 CCC DC 4-20/0-20MA	8446020000	F.10	WGS2 230VUC	8275220000	G.105
			WAZ4 CVD DC 0-20/0-10V	8444990000	F.10	WGS2 230VUC	8275400000	G.106
			WAZ4 CVD DC 4-20/0-10V	8447030000	F.11	WGS2 230VUC 4C	8275340000	G.107
			WAZ4 CVC DC 4-20/0-10V	8446950000	F.10	WGS2 24VUC	8275180000	G.105
			WAZ4 PRD DC/DC	8560750000	F.20	WGS2 24VUC 1U	8237720000	G.107
			WAZ4 PRD Freq	8581190000	F.38	WRS1 2.4-24VDC 1U	8275320000	G.47
			WAZ4 VCC DC 0-10/0-20MA	8447080000	F.12	WRS1 24/115VUC 1U	8418220000	G.47
			WAZ4 VCC DC 0-10/4-20MA	8447110000	F.12	WRS1 24/48VUC 1U	8286280000	G.47
			WAZ5 CCC 0-20/0-10V	8447140000	F.12	WRS1 24/60VUC 1U	8418210000	G.47
			WAZ5 CCC 0-20/4-20mA	8540260000	F.13	WRS1 24VDC 1U	8275360000	G.47
			WAZ5 CCC 0-20/0-20mA	8540190000	F.13	WRS1 24VUC/230VAC 1U	8418230000	G.47
			WAZ5 CCC 20LP	8581170000	F.09	WRS2 24VUC/230VAC 2U	8418320000	G.50
			WAZ5 CCC HF 0-20/0-20MA	8540210000	F.14	WRS2 115VUC/230VAC 1A1R	8418290000	G.49
			WAZ5 CCC HF 4-20/0-20MA	8447170000	F.16	WRS2 115VUC/230VAC 2A	8418260000	G.48
			WAZ5 CVC DC 0-20/4-20MA	8447200000	F.16	WRS2 12/24VDC 1A1R	8418270000	G.49
			WAZ5 CVC HF 4-20/0-20MA	8447260000	F.17	WRS2 12/24VDC 2U	8418240000	G.48
			WAZ5 CCC LP 0-20/0-20mA	8444960000	F.07	WRS2 12/24VDC 2U	8418300000	G.50
			WAZ5 CVC LP 0-20/0-20mA	8445390000	F.07	WRS2 230VAC 3A	8418340000	G.51
			WAZ5 CVC 0-20mA/0-10V	8540280000	F.13	WRS2 24/48VUC 1A1R	8418280000	G.49
			WAZ5 CVC 4-20mA/0-10V	8540240000	F.14	WRS2 24/48VUC 2A	8418250000	G.48

W

WAP WDK2.5
WAP WDK2.5

Tipo	Código.	Page	Tipo	Código.	Page	Tipo	Código.	Page
6ES7 431-1KF00-0AB0	SIE4D 8EAU xxxxx	C.033						
6ES7 431-1KF10-0AB0/1KF20-0AB0	SIE4D 8EA xxxxx	C.033						
6ES7 431-7GH00-0AB0/1H00-0AB0	SIE4D 18EA xxxxx	C.033						
6ES7 432-1HF00-0AB0	SIE4D 8SA xxxxx	C.033						

Apéndice

Apéndice

110000

Código.	Tipo	Page
110021	RELE RS30 24VDC CC/LED VERDE	G.53
110022	RELE RS30 24VDC CC/LED ROJO	G.53
110026	RELE RS30 24VDC CC/SIN LED	G.53
110036	RELE RS30 24V DC/AC CC/SIN LED	G.53
110076	RELE RS30 115V- CC/SIN LED	G.53
110086	RELE RS30 230VAC CC/SIN LED	G.53
110091	RELE RS30 24VDC C/AC/LED VERDE	G.53
110092	RELE RS30 24VDC C/AC/LED ROJO	G.53
110096	RELE RS30 24VDC C/AC/SIN LED	G.53
110161	RELE RS30 24VDC C/AC/LED VERDE	G.53
110162	RELE RS30 24VDC C/AC/LED ROJO	G.53
110166	RELE RS30 24VDC C/AC/SIN LED	G.53
110172	RELE RS30 24V C/AC/LED VERDE	G.53
110176	RELE RS30 24V C/AC/SIN LED	G.53
110181	RELE RS30 48V-LED VERDE	G.53
110182	RELE RS30 48V-LED ROJO	G.53
110191	RELE RS30 48V/LED VERDE	G.53
110211	RELE RS30 110V C/AC/LED VERDE	G.53
110212	RELE RS30 110VAC C/AC/LED ROJO	G.53
110216	RELE RS30 110V C/AC/SIN LED	G.53
110221	RELE RS30 220V C/AC/LED VERDE	G.53
110222	RELE RS30 220V C/AC/LED ROJO	G.53
110226	RELE RS30 220V C/AC/SIN LED	G.53
112851	RELE RS30 24VAC BRI-TORN/LED VERDE	G.53
112852	RELE RS30 24 CA BRI-TORN/LED ROJO	G.53
112942	RELE PR3 12VDC LD 100	G.53
112952	RELE PR2 12VDC LD 100	G.53
112966	RELE RS30 12V- SIN LED	G.53
115511	RELE PR3/PR2 115VDC LD 100	G.53
115512	RELE RS30 110V CC C/AC/LED ROJO	G.53
115522	RELE RS30 110V- C/AC/LED ROJO	G.53
116796	RELE RS30 5V	G.53
116776	RELE RS30 5V	G.53
118151	RELE RS30 GSE 24V /LED VERDE	G.53
118152	RELE RS30 GSE 24V /LED ROJO	G.53

400000

403678	AP DK5	G.78
--------	--------	------

500000

502152	TRS-F-4A	G.111
--------	----------	-------

800000

815565	RS-SD 25M/C	C.078
815566	RS-SD 25M/C	C.082
815566	RS-SD 37M/C	C.078
815566	RS-SD 37M/C	C.085
823335	RS-SD 15M/C	C.078
823335	RS-SD 15M/C	C.080

900000

940270	EGR BR 1RT	G.86
940280	EGR RB 1T + 1R	G.86
940406	EGWD 30s 24 V	G.136
940553	EGR F-1	G.87
940633	EQC 24 V F-1dc	G.87
940634	EQC 24 V F-1	G.87
943012	RSO 31-OAC/F 5V	G.111
943032	RSO 31-OAC/F 24V	G.111
943062	RSO 31-OC/F 5V	G.111
943062	RSO 31-OC/F 24V	G.111
943113	RS-CDE D'AXE NUM 1060	C.088
943415	RSM4 2RT	G.86
943417	Kit Bornes brida-torn extralibres	G.86
943796	EGWD 3s 24 V	G.136
944069	RSM24-RT 1RT NUM	C.088
944074	RD-SD 32E-IJLD NUM	C.088
944150	RS 16ES RSV1,6/V	C.044
944150	RS 16ES RSV1,6/V	C.050
944151	RS 32ES RSV1,6/V	C.044
944151	RS 32ES RSV1,6/V	C.059
944154	RS 8ES-DP RSV1,6/V	C.044
944154	RS 8ES-DP RSV1,6/V	C.045
944156	RS 16ES-DP/F RSV1,6/V	C.044
944156	RS 16ES-DP/F RSV1,6/V	C.051
944157	RS 32ES-DP/F RSV1,6/V	C.044
944157	RS 32ES-DP/F RSV1,6/V	C.060
944160	RS 16E-3E1/RSV1,6/V	C.044
944160	RS 16E-3E1/RSV1,6/V	C.052
944161	RS 32ES-3E1/RSV1,6/V	C.044
944161	RS 32ES-3E1/RSV1,6/V	C.061
944170	RS 16ES-DP RSV1,6/V	C.044
944170	RS 16ES-DP RSV1,6/V	C.051
944171	RS 32ES-DP RSV1,6/V	C.044
944171	RS 32ES-DP RSV1,6/V	C.060
944186	RS 16ES4-RSV1,6/V	C.044
944186	RS 16ES4-RSV1,6/V	C.050
944187	RS 32ES4-RSV1,6/V	C.044
944187	RS 32ES4-RSV1,6/V	C.059
944212	RD-SD 32E-CLD NUM	C.088
944214	RSM24-C 1RT NUM	C.088

944215	RSM24 1T/CDE-EV NUM	C.088
944310	RSO 30-DV/SC	G.110
944311	RSO 30-DV/SA	G.110
944312	RSO 30-DZ/SC	G.110
944313	RSO 30-DZ/SA	G.110
944320	EGO 1A	G.125
944321	EGO 1B	G.125
944364	RS-CDE D'AXE NUM 760	C.088
944400	RS 30 12 V	G.54
944401	RS 30 24 V	G.54
944402	RS 30 24...48 V	G.54
944403	RS 30 115 V	G.54
944404	RS 30 230 V	G.54
944410	RS 32 12 V	G.55
944411	RS 32 24 V	G.55
944412	RS 32 24...48 V	G.55
944413	RS 32 115 V	G.55
944414	RS 32 230 V	G.55
944421	RS 32 12 V	G.56
944422	RS 32 24...48 V	G.56
944423	RS 32 115 V	G.56
944424	RS 32 230 V	G.56
944425	RS 32 127 V	G.56
944441	RSM4 24 V 1CC	G.66
944442	RSM4 24...48 V 1CC	G.66
944443	RSM4 115 V 1CC	G.66
944444	RSM4 230 V 1CC	G.66
944451	RSM8 24 V 1CC	G.66
944452	RSM8 24...48 V 1CC	G.66
944453	RSM8 115 V 1CC	G.66
944454	RSM8 230 V 1CC	G.66
944461	RSM16-NV/IRT 24V (1/4)	C.064
944461	RSM16-NV/IRT 24V (1/4)	C.067
944461	RSM16 24 V 1CC	G.66
944462	RSM16 24...48 V 1CC	G.66
944463	RSM16 115 V 1CC	G.66
944464	RSM16 230 V 1CC	G.66
944465	RSM16-NZ/IRT 24V (1/4)	C.064
944466	RSM16-NZ/IRT 24V (1/4)	C.067
944471	RSM4 24 V 2CC	G.67
944472	RSM4 24...48 V 2CC	G.67
944473	RSM4 115 V 2CC	G.67
944474	RSM4 230 V 2CC	G.67
944481	RSM8 24 V 2CC	G.67
944482	RSM8 24...48 V 2CC	G.67
944483	RSM8 115 V 2CC	G.67
944484	RSM8 230 V 2CC	G.67
944491	RSM16 24 V 2CC	G.67
944492	RSM16 24...48 V 2CC	G.67
944493	RSM16 115 V 2CC	G.67
944494	RSM16 230 V 2CC	G.67
944500	RSM9C-1RT HV	C.064
944500	RSM9C-1RT HV	C.065
944506	RSM12C-1RT HV	C.064
944506	RSM12C-1RT HV	C.066
944510	RSM16C-1RT HV	C.064
944510	RSM16C-1RT HV	C.068
944512	RSM16-1RT-Fu HV	C.064
944512	RSM16-1RT-Fu HV	C.072
944514	RSM16-1CC-Fo HV	C.064
944514	RSM16-1CC-Fo HV	C.071
944516	RSM9C-2RT HV	C.064
944516	RSM9C-2RT HV	C.070
944518	RSM16 1T/CDE-EV 24V- HV	C.064
944518	RSM16 1T/CDE-EV 24V- HV	C.073
944520	RSM32C-1RT HV	C.064
944522	RSM32C-1RT-Fu HV	C.064
944522	RSM32C-1RT-Fu HV	C.075
944522	RS 8ES-D-L HV	C.044
944553	RS 8ES-D-L HV	C.045
944563	RS 12ES-D-L HV	C.044
944570	RS 12ES-D-L HV	C.046
944571	RS 16ES HV	C.044
944571	RS 16ES HV	C.047
944571	RS 16ES-L HV	C.044
944571	RS 16ES-L HV	C.047
944572	RS 16ES-D HV	C.044
944572	RS 16ES-D HV	C.048
944573	RS 16ES-D-L HV	C.044
944573	RS 16ES-D-L HV	C.048
944576	RS 16ES-T HV	C.044
944576	RS 16ES-T HV	C.049
944577	RS 16ES-TL HV	C.044
944577	RS 16ES-TL HV	C.049
944582	RS 16ES-D-F HV	C.044
944582	RS 16ES-D-F HV	C.049
944583	RS 32ES-D-L HV	C.044
944583	RS 32ES-D-L HV	C.055
944587	RS 32ES-S-L HV	C.044
944587	RS 32ES-S-L HV	C.054
944590	RS 32ES HV	C.044
944590	RS 32ES HV	C.053
944591	RS 32ES4 HV	C.044
944591	RS 32ES4 HV	C.053
944595	RS 32ES-D-L HV	C.044
944595	RS 32ES-D-L HV	C.056
944596	RS 32ES-T HV	C.044
944596	RS 32ES-T HV	C.058

944597	RS 32ES-R-L HV	C.044
944597	RS 32ES-R-L HV	C.058
944598	RS 32ES-D-F HV	C.044
944598	RS 32ES-D-F HV	C.057
944690	RS 16E-OD 24-48V HV	C.062
944690	RS 16E-OD 24-48V HV	C.063
944691	RS 16E-OD 115 HV	C.062
944691	RS 16E-OD 115 HV	C.063
944692	RS 16E-OD 230 HV	C.062
944692	RS 16E-OD 230 HV	C.063
944700	RSM6C-1RT HZ	C.064
944700	RSM6C-1RT HZ	C.065
944710	RSM16C-1RT HZ	C.064
944710	RSM16C-1RT HZ	C.066
944712	RSM16-1RT-Fu HZ	C.064
944712	RSM16-1RT-Fu HZ	C.072
944716	RSM16-2RT HZ	C.064
944716	RSM16-2RT HZ	C.070
944720	RSM32C-1RT HZ	C.064
944720	RSM32C-1RT HZ	C.074
944770	RS 16ES HZ	C.044
944770	RS 16ES HZ	C.047
944771	RS 16ES-L HZ	C.044
944771	RS 16ES-L HZ	C.047
944773	RS 16ES-D-L HZ	C.044
944773	RS 16ES-D-L HZ	C.048
944777	RS 16ES-TL HZ	C.044
944777	RS 16ES-TL HZ	C.047
944791	RS 32ES HZ	C.053
944791	RS 32ES HZ	C.054
944791	RS 32ES-L HZ	C.044
944791	RS 32ES-L HZ	C.053
944793	RS 32ES-D-L DZ	C.044
944793	RS 32ES-D-L DZ	C.055
944795	RS 32ES-D-L HZ	C.044
944795	RS 32ES-D-L HZ	C.056
944797	RS 16ES-TL HZ	C.044
944797	RS 16ES-TL HZ	C.048
944797	RS 16ES4-DP SD/V	C.078
944797	RS 16ES4-DP SD/V	C.079
944800	RS4ESA-DP SD/V	C.078
944800	RS4ESA-DP SD/V	C.079
944801	RS8ESA-DP SD/V	C.078
944801	RS8ESA-DP SD/V	C.081
944802	RS16ESA-DP SD/V	C.078
944802	RS16ESA-DP SD/V	C.084
944803	RS8EA PREM/APP SD/V	C.078
944803	RS8EA PREM/APP SD/V	C.083
944804	RS8E1SA MICRO SD/V	C.078
944804	RS8E1SA MICRO SD/V	C.083
944810	RS4ESA-I-M-DP SD/V	C.078
944810	RS4ESA-I-M-DP SD/V	C.079
944811	RS8ESA-I-M-DP SD/V	C.078
944811	RS8ESA-I-M-DP SD/V	C.081
944812	RS16ESA-I-M-DP SD/V	C.078
944812	RS16ESA-I-M-DP SD/V	C.081
944812	RS16ESA-I-M-DP SD/V	C.078
944812	RS16ESA-I-M-DP SD/V	C.084

005000000

0053160000	DK 4 RC/35	B.17
0059160000	DK 4 RD/35	E.89

010000000

0104060000	EGT2 EG2EN SCHALT.	G.140
0104180000	EGT3 EG2EN SCHALT. 1X1U	G.140
0104260000	EGT5 EG2EN TASTER	G.140
0104360000	EGT4 EG2EN	G.140
0117960000	AP PA (1,5)	B.11
0117960000	AP PA (1,5)	B.12
0119660000	RF RS 70 LI/A3/M.BEZ	H.015
0119660000	RF RS 70 LI/A2/O.SG	H.015
0119760000	ZW 5 RS OR	H.015
0119800000	ZW 15 RS OR	H.015
0119800000	ZW 30 RS OR	H.015
0120060000	ZW 45 RS OR	H.015
0122800000	TS 32X15 2MST/ZN	B.04
0122800000	TS 32X15 2MST/ZN	B.05
0122800000	TS 32X15 2MST/ZN	B.07
0122800000	TS 32X15 2MST/ZN	B.08
0122800000	TS 32X15 2MST/ZN	B.09
0122800000	TS 32X15 2MST/ZN	B.10
0122800000	TS 32X15 2MST/ZN	B.11
0122800000	TS 32X15 2MST/ZN	B.12
0122800000	TS 32X15 2MST/ZN	B.15
0122800000	TS 32X15 2MST/ZN	B.16
0122800000	TS 32X15 2MST/ZN	B.17
0122800000	TS 32X15 2MST/ZN	E.88
0122900000	TS 32X15 2MST/ZN	E.89
0126160000	ZW 25 RS OR	H.015
0126260000	RF RS 70 RE/A4/O.BEZ	H.015
0126360000	EGT1 EG2EN SCHALT.1X1U	G.140
0130160000	TW PA (1,5)	B.11
0130160000	TW PA (1,5)	B.12
0137600000	AP EGG	H.010

X

X.14

Weidmüller

Código.	Tipo	Page	Código.	Tipo	Page	Código.	Tipo	Page
0138360000	ZBE EG 3	H.010	0266800000	BS M 2,5x14	B.09	0383560000	EW 3S	B.07
0138360000	ZBE EG 3	H.010	0266800000	BS M 2,5x14	B.10	0383560000	EW 3S	B.08
0138360000	ZBE EG 3	H.011	0270960000	QS 2	B.15	0383560000	EW 3S	B.09
0138360000	ZBE EG 3	H.011	0299560000	SAKR-D TS35 con DLS 2 054776	B.13	0383560000	EW 3S	B.10
0138360000	ZBE EG 3	H.012	0299600000	PS (ø 4)	B.15	0383560000	EW 3S (8,5)	B.11
0138360000	ZBE EG 3	H.012				0383560000	EW 3S (8,5)	B.12
0146720000	AP Krg (3)	B.15				0383560000	EW 3S	B.16
0152650000	DK 4 RD	E.89				0383560000	EW 3S	B.17
0158660000	MP EG3/DB BE	H.010				0383560000	EW 3S	E.88
0159160000	DK 4 D/32	B.09	0303300000	BFSC M2.5X18 PA/RT	B.07	0383560000	EW 3S	E.89
0163500000	STFA EG3	H.009	0303300000	BFSC M2.5X18 PA/RT	B.09	0383560000	DK 4 LD/35 6V rojo	B.04
0163500000	STFA EG3	H.010	0303300000	BFSC M2.5X18 PA/RT	E.88	0383560000	DK 4 LD/35 24V verde	B.04
0163680000	RWF EG3 BE	H.010	0303300000	BFSC M2.5X18 PA/RT	E.89	0383560000	DK 4 LD/35 60V rojo	B.04
0163680000	GH EG3 A.1 M.1 BOHR. BE	H.010	0303300000	BFSC M2.5X18 PA/RT	E.89	0383560000	DK 4 LD/35 6V rojo	B.04
0169900000	SiB 14	B.15	0303400000	AD 4 AK24	B.07	0383560000	DK 4 LD/35 24V verde	B.04
0178960000	SKH C84 RH2	C.021	0303400000	AD 4 AK24	B.08	0383560000	DK 4 LD/35 60V rojo	B.04
0180400000	PS 2.3 RT	B.05	0303400000	AD 4 AK24	E.89	0383560000	DK 4 LD/35 24V rojo	B.05
0180400000	PS 2.3 RT	B.07	0307300000	QVS 2	B.15	0383560000	DK 4 LD/35 48V rojo	B.05
0180400000	PS 2.3 RT	B.08	0307400000	QVS 4	B.15	0383560000	DK 4 LD/35 115V rojo	B.05
0180400000	PS 2.3 RT	B.09	0318200000	VH 19	B.15	0383560000	DK 4 GL/35 115V lamp. neón	B.05
0180400000	PS 2.3 RT	B.10	0321060000	DLS 2 sin montaje	B.13	0383560000	DK 4 D/35 beige	B.07
0180400000	PS 2.3 RT	B.15	0329300000	QVS 3	B.15	0383560000	DK 4 D/35 beige	B.08
0180400000	PS 2.3 RT	B.17	329761001	RSX LOETST. LP	G.145	0383560000	DK 4 D/35 beige	B.08
0180400000	PS 2.3 RT	E.88	329860000	RSX LOTST. GSF 5/5	G.145	0383560000	DK 4 D/35	B.09
0180400000	PS 2.3 RT	B.09	0333520000	SAKTI QL	B.15			
0180400000	PS 2.3 RT	E.89	0333620000	SAKTI QL	B.15			
018081001	RSD A22 LP/LP	G.142	0334700000	BS 25	B.15			
0181081001	RSD K22 LP/LP	G.142	0334700000	Q 2 AK24	B.04			
0181160000	RSD A22 GSF5/2,10	G.142	0336400000	Q 2 AK24	B.07	0412960000	SAKR-D TS32	B.13
0181260000	RSD K22 GSF5/GSF5	G.142	0336400000	Q 2 AK24	B.07	0413300000	SAKR-D TS32 con DLS 2 sin montaje	B.13
0181360000	RSD 12 GSF5/GSF5	G.142	0336400000	Q 2 AK24	B.08	0413160000	SAKR-D TS32 c/pun plus. y 2 dco s/mont.	B.13
0181461001	RSD 12 LP/LP	G.142	0336400000	Q 2 AK24	B.09	0446600000	VH 10	B.04
0181560000	DK 4 D/35	B.09	0336400000	Q 2 AK24	B.10	0446600000	VH 10	B.05
0185760000	SAKR-D TS35 con DLS 2 sin montaje	G.140	0336500000	Q 3 AK24	B.04	0446600000	VH 10	B.07
0193860000	EGS E32 EN 24VDC	B.15	0336500000	Q 3 AK24	B.05	0446600000	VH 10	B.08
0194300000	QL 2	B.15	0336500000	Q 3 AK24	B.07	0446600000	VH 10	B.09
0194400000	QL 3	B.15	0336500000	Q 3 AK24	B.08	0446600000	VH 10	B.10
0194500000	QL 4	B.15	0336500000	Q 3 AK24	B.09	0446700000	VL 2	B.04
0197820000	SAKT E/3S Krg 27A/47A	B.16	0336500000	Q 3 AK24	B.10	0446700000	VL 2	B.05
0198200000	SAKT E/3S Krg 27A/47A	B.16	0336500000	Q 4 AK24	E.89	0446700000	VL 2	B.07
0198120000	SAKT E/3S Krg 27A/47A	B.16	0336600000	Q 4 AK24	B.04	0446700000	VL 2	B.08
0198220000	SAKT E/3S Krg 27A/47A	B.16	0336600000	Q 4 AK24	B.05	0446700000	VL 2	B.09
0198220000	SAKT E/3S Krg 27A	B.16	0336600000	Q 4 AK24	B.07	0446700000	VL 2	B.10
			0336600000	Q 4 AK24	B.08	0453560000	EG 321 OHNE AP MONT.	H.008
			0336600000	Q 4 AK24	B.09	0453600000	AP EG32/EG35	H.008
			0336600000	Q 4 AK24	B.10	0453600000	AP EG32/EG35	H.009
0205700000	QB 2	B.15	0336600000	Q 4 AK24	B.17	0453760000	ZP EG 32/EG 35	H.008
0205800000	QB 3	B.15	0336600000	Q 4 AK24	E.88	0453760000	ZP EG 32/EG 35	H.009
0205900000	QB 4	B.15	0336600000	Q 4 AK24	E.89	0453760000	ZP EG 32/EG 35	H.011
0206160000	EWK 1	B.04	0338300000	TSCH 4 AK24	B.15	0453760000	ZP EG 32/EG 35	H.012
0206160000	EWK 1	B.05	0343800000	QB 10	B.15	0453800000	EG 35/1 OHNE AP MONT.	H.008
0206160000	EWK 1	B.07	0353660000	TSch 2	B.15	0467960000	DK 4 D/32 beige	B.07
0206160000	EWK 1	B.08	0359260000	AP DK4	B.04	0467960000	DK 4 D/32 azul	B.07
0206160000	EWK 1	B.09	0359260000	AP DK4	B.05	0471460000	DQS 2 con diodo y N 4007	B.14
0206160000	EWK 1	B.10	0359260000	AP DK4	B.07	0471500000	DQS 2 con puente del cable	B.14
0206160000	EWK 1	B.11	0359260000	AP DK4	B.08	0471680000	DQS 2 sin montaje	B.14
0206160000	EWK 1	B.12	0359260000	AP DK4	B.09	0474460000	DK 4 LD/32 24V rojo	B.04
0206160000	EWK 1	B.15	0359260000	AP DK4	B.10	0474700000	TW HP (0,5)	B.15
0206160000	EWK 1	B.16	0359260000	AP DK4	B.17	0475700000	LOETFAHNE 4,9MM F. EG	H.008
0206160000	EWK 1	B.17	0359260000	AP DK4	E.88	0475800000	LOETFAHNE 2,9MM F. EG	H.008
0206160000	EWK 1	E.88	0359260000	AP DK4	E.89	0482700000	QB 2 WI RA6 IS	B.04
0206160000	EWK 1	E.89	0363360000	TSCH 4 AK24	B.04	0482700000	QB 2 WI RA6 IS	B.05
0209760000	DK 4 LD/32 24V rojo	B.05	0363360000	TSCH 4 AK24	B.05	0482700000	QB 2 WI RA6 IS	B.07
0209860000	DK 4 LD/32 24V rojo	B.05	0363360000	TSCH 4 AK24	B.07	0482700000	QB 2 WI RA6 IS	B.08
0209860000	DK 4 LD/32 24V verde	B.05	0363360000	TSCH 4 AK24	B.08	0482700000	QB 2 WI RA6 IS	B.09
0210060000	DK 4 LD/35 24V verde	B.05	0363360000	TSCH 4 AK24	B.09	0482700000	QB 2 WI RA6 IS	B.10
0210160000	DK 4 LD/32 24V rojo	B.05	0363360000	TSCH 4 AK24	B.10	0482700000	QB 2 WI RA6 IS	B.17
0210260000	DK 4 LD/35 24V rojo	B.05	0363360000	TSCH 4 AK24	B.17	0482700000	QB 2 WI RA6 IS	E.88
0210360000	DK 4 LD/32 24V verde	B.05	0363360000	TSCH 4 AK24	E.88	0482700000	QB 2 WI RA6 IS	E.89
0210460000	DK 4 LD/35 24V verde	B.05	0363360000	TSCH 4 AK24	E.89	0482800000	QB 3 WI RA6 IS	B.04
0213760000	RF RS 70 MI/A6	H.015	0368600000	Q 10 AK24	B.04	0482800000	QB 3 WI RA6 IS	B.05
0215700000	STB 8,5/D4/2,3/M2,5 AKZ	B.04	0368600000	Q 10 AK24	B.05	0482800000	QB 3 WI RA6 IS	B.07
0215700000	STB 8,5/D4/2,3/M2,5 AKZ	B.05	0368600000	Q 10 AK24	B.07	0482800000	QB 3 WI RA6 IS	B.08
0215700000	STB 8,5/D4/2,3/M2,5 AKZ	B.07	0368600000	Q 10 AK24	B.08	0482800000	QB 3 WI RA6 IS	B.09
0215700000	STB 8,5/D4/2,3/M2,5 AKZ	B.08	0368600000	Q 10 AK24	B.09	0482800000	QB 3 WI RA6 IS	B.10
0215700000	STB 8,5/D4/2,3/M2,5 AKZ	B.09	0368600000	Q 10 AK24	B.10	0482800000	QB 3 WI RA6 IS	B.17
0215700000	STB 8,5/D4/2,3/M2,5 AKZ	B.10	0368600000	Q 10 AK24	B.17	0482800000	QB 3 WI RA6 IS	E.88
0215700000	STB 8,5/D4/2,3/M2,5 AKZ	B.17	0368600000	Q 10 AK24	E.88	0482800000	QB 3 WI RA6 IS	E.89
0215700000	STB 8,5/D4/2,3/M2,5 AKZ	E.88	0368600000	Q 10 AK24	E.89	0482900000	QB 4 WI RA6 IS	B.04
0215700000	STB 8,5/D4/2,3/M2,5 AKZ	E.89	0377100000	BS M 3x20	B.15	0482900000	QB 4 WI RA6 IS	B.05
0224361001	RS F20 LP2N 5/20	C.005	0383400000	TS 35X7,5 2M/ST/ZN	B.04	0482900000	QB 4 WI RA6 IS	B.07
0224361001	RS F34 LP2N 5/34	C.005	0383400000	TS 35X7,5 2M/ST/ZN	B.05	0482900000	QB 4 WI RA6 IS	B.08
0224461001	RS F40 LP2N 5/40	C.005	0383400000	TS 35X7,5 2M/ST/ZN	B.06	0482900000	QB 4 WI RA6 IS	B.09
0224561001	RS F50 LP2N 5/50	C.005	0383400000	TS 35X7,5 2M/ST/ZN	B.07	0482900000	QB 4 WI RA6 IS	B.10
0224661001	RS F60 LP2N 5/60	C.005	0383400000	TS 35X7,5 2M/ST/ZN	B.08	0482900000	QB 4 WI RA6 IS	B.17
0224761001	RS F74 LP2N 5/84	C.005	0383400000	TS 35X7,5 2M/ST/ZN	B.09	0482900000	QB 4 WI RA6 IS	E.88
0224861001	RS F28 LP2N 5/28	C.005	0383400000	TS 35X7,5 2M/ST/ZN	B.10	0482900000	QB 4 WI RA6 IS	E.89
0224961001	RS F10 LP2N 5/10	C.005	0383400000	TS 35X7,5 2M/ST/ZN	B.11	0484060000	DK 4 D/32 beige	B.07
0225061001	RS F14 LP2N 5/14	C.005	0383400000	TS 35X7,5 2M/ST/ZN	B.12	0484060000	DK 4 D/32 azul	B.07
0225161001	RS F18 LP2N 5/18	C.005	0383400000	TS 35X7,5 2M/ST/ZN	B.16	0485360000	DK 4 LD/32 24V rojo	B.04
0242920000	TW Krg (3)	B.15	0383400000	TS 35X7,5 2M/ST/ZN	B.17	0485460000	DK 4 LD/32 24V rojo	B.05
0242960000	TW PA (1,5)	B.15	0383400000	TS 35X7,5 2M/ST/ZN	E.88	0485860000	ZBE EG/2 AUSF.LINKS	H.009
0249000000	VH 12	B.15	0383400000	TS 35X7,5 2M/ST/ZN	E.89	0485960000	ZBE EG/2 AUSF.RECHTS	H.009
0254920000	SAKT 4 LD	B.15	0383400000	TS 35X7,5 2M/ST/ZN	G.57	0496100000	STECKERFAHNE EG 35/2	H.009
0263860000	SAKR-D TS32 con DLS 2 054776	B.13	0383400000	TS 35X7,5 2M/ST/ZN	G.78	0496100000	STECKERFAHNE EG 35/2	H.010
0266800000	BS M 2,5x14	B.04	0383400000	TS 35X7,5 2M/ST/ZN	G.143			
0266800000	BS M 2,5x14	B.05	0383560000	EW 3S	B.04			
0266800000	BS M 2,5x14	B.07	0383560000	EW 3S	B.05			
0266800000	BS M 2,5x14	B.08	0383560000	EW 3S	B.06			

0300000000

0400000000

0200000000

0600000000

Apéndice

Código.	Tipo	Page	Código.	Tipo	Page	Código.	Tipo	Page
0508860000	GH EQ2/EN A.1 O BOHR.	H.009	1013700000	WTR-D con WSD 2.5 105886	B.13	1128820000	SAKA 10 115 V	B.16
0508860000	GH EQ2/EN A.1 O BOHR.	H.009	1014600000	WTR 2.5D c/punto prueba. y diodo	B.13	1149481000	RS ELCO LH 1.54V LP2N	C.013
0510260000	DK 4 GL/32 230V lamp. neón	B.05	1014700000	WTR 2.5D c/punto prueba. y diodo	B.13	1150361000	RS 31 115VDC LD LP 1U	G.60
0510260000	VBZA FEG	H.008	1014800000	WTR 2.5D c/punto prueba. y 2 dio en opos.	B.13	1150461000	RS 31 115VDC LD LP 1U	G.60
0510260000	VBZA FEG	H.009	1021600000	WDK 2.5 F	H.019	1150761000	RS 31 48VDC LD LP 1U	G.60
0510260000	VBZA FEG	H.010	1021700000	WDK 2.5 FF	H.019	1150961000	RELE R330 115V-CNA/SIN LED	G.53
0510260000	VBZA FEG	H.011	1022900000	WDK 2.5 D beige	B.08	1155211000	RELE R330 115V-CNA/LED ROJO	G.53
0523760000	DK 4 D/32 beige	B.08	1023100000	WDK 2.5 D/3	H.018	1155261000	SAKT E KG 27A	B.16
0524060000	SAKL 4/30 PA	B.11	1023200000	WDK 2.5 D	B.07	1156060000	DK 4 D/32 beige	B.08
0524060000	SAKL 4/30 R PA	B.11	1023400000	WDK 2.5 D beige	B.07	1159060000	DK 4 D/32 beige	B.08
0524060000	QB 75/6 2/9 WI	B.05	1023500000	WDK 2.5 D	B.08	1160361000	RS U-D8 0...10V	F.45
0524060000	QB 75/6 2/9 WI	B.05	1023600000	WDK 2.5 LD 24V rjpo	B.04	1160561000	RS U-D8 0...20MA	F.44
0524060000	QB 75/6 2/9 WI	B.07	1027000000	WDUL 4/10	B.12	1160761000	RS D6-U 0...10V	F.47
0524060000	QB 75/6 2/9 WI	B.08	1027100000	WDUL 4/30	B.12	1160861000	RS D12-U +-10V	F.51
0524060000	QB 75/6 2/9 WI	B.09	1027200000	WDUL 4/50	B.12	1161260000	DK 4 D/32 beige	B.08
0524060000	QB 75/6 2/9 WI	B.10	1027300000	WDUL 4/100	B.12	1164760000	DK 4 LD/32 rjpo y verde	B.10
0524060000	QB 75/6 2/9 WI	B.11	1027400000	WDUL 4/50	B.12	1164860000	DK 4 LD/32 rjpo y verde	B.10
0524060000	QB 75/6 2/9 WI	E.88	1027500000	WDUL 4/1 K	B.12	1165861000	RS D6-1 0...20MA	F.46
0524060000	QB 75/6 2/9 WI	E.89	1027600000	WDUL 4/5 K	B.12	1165961000	RS D12-1 4...20MA	F.50
0526700000	ISPF QB75 SW	B.04	1027700000	WDUL 4/10 K	B.12	1166061000	RS D12-1 0...20MA	F.50
0526700000	ISPF QB75 SW	B.05	1027800000	WDUL 4/50 K	B.12	1166161000	RS D12-U 0...10V	F.51
0526700000	ISPF QB75 SW	E.88	1027900000	WDUL 4/100 K	B.12	1166260000	SAKL 4/10 EN T	B.12
0526700000	ISPF QB75 SW	B.08	1028000000	WDUL 4/500 K	B.12	1166460000	SAKL 4/10 EN T	B.12
0526700000	ISPF QB75 SW	B.09	1028100000	WDUL 4/2 M	B.12	1166560000	SAKL 4/1 K EN T	B.12
0526700000	ISPF QB75 SW	B.10	1050000000	WAP/DK 2.5-10	B.12	1166660000	SAKL 4/10 K EN T	B.12
0526700000	ISPF QB75 SW	B.17	1056400000	LS 2.5	B.12	1166760000	SAKL 4/100 EN T	B.12
0526700000	ISPF QB75 SW	E.88	1058400000	WSD 2.5 con diodo	B.13	1168260000	SAKT E 35 Kg 27A	F.48
0526700000	ISPF QB75 SW	E.89	1058560000	WSD 2.5 con diodo	B.13	1168261000	RS U-D12 +-10V	F.49
0531760000	SSP 3	B.15	1058660000	WSD 2.5 puenteado	B.13	1168361000	RS U-D12 0...10V	F.49
0538860000	DK 4 D/35 beige	B.07	1058760000	WSD 2.5 sin montaje	B.13	1168461000	RS I-D8 4...20MA	F.48
0538860000	DK 4 D/35 azul	B.07	1059100000	WAP/DK 2.5	B.07	1168561000	RS I-D8 4...20MA	F.44
0538860000	DK 4 D/35 beige	B.07	1059100000	WAP/DK 2.5	B.08	1169161000	RS D12-1 4...20MA	F.48
0538860000	DK 4 D/35 azul	B.07	1059100000	WAP WDK2.5	H.018	1169261000	RS D6-1 4...20MA	F.46
0539060000	DK 4 LD/35 24V rjpo	B.04	1059100000	WAP WDK2.5	H.019	1170160000	EGU2 EQ2 EN 48VUC 1,6A	E.99
0539160000	DK 4 LD/35 24V rjpo	B.04	1059120000	WAP WDK2.5 GE	H.018	1170460000	EGU4 EQ3 RS232 DATENLTG	E.93
0544660000	DK 4 D/32 beige	B.07	1059120000	WAP WDK2.5 GE	H.019	1170560000	EGU4 EQ3 24VDC 0.1A SYM	E.71
0544660000	EGD1 EQ2 4D 5-250VAC/1A	G.141	1059140000	WAP WDK2.5 GN	H.018	1170660000	EGU4 EQ3 48VUC 0.1A SYM	E.71
0544660000	EGD2 EQ2 5. 24VAC/1A	G.141	1059140000	WAP WDK2.5 GN	H.019	1170760000	EGU4 EQ3 115VUC 0.1A	E.71
0544660000	SAKR-D TS32 con puntos prueba	B.13	1059180000	WAP WDK2.5 BL	H.018	1170860000	EGU4 EQ3 230VUC 0.1A	E.71
0547660000	DLS 2 puenteado	B.13	1059180000	WAP WDK2.5 BL	H.019	1170960000	EGU4 EQ3 24VUC 1,5A	E.71
0547760000	DLS 2 con diodo	B.13	1060860000	WS 10/5 sin imprimir	F.71	1171060000	EGU4 EQ3 48VUC 1,5A	E.71
0553300000	ASK 1	B.17	1060860000	WS 10/5	G.18	1171160000	EGU4 EQ3 115VUC 1,5A	E.71
0569660000	DK 4 D/35 115V lamp. neón	B.05	1060860000	WS 10/5	G.21	1171260000	EGU4 EQ3 230VUC 1,5A	E.71
0572860000	SAKL 4/30 LP A	B.11	1060860000	WS 10/5	G.98	1171361000	RSU 24VUC 6A LP	E.72
0573600000	SKH B64 RH2	C.021	1060860000	WS 10/5	G.101	1171461000	RSU 48VUC 6A	E.72
0582960000	DK 4 LD/32 6V rjpo	B.04	1060960000	WS10/6	F.70	1171561000	RSU 115VUC 6A	E.73
0582960000	DK 4 LD/32 6V rjpo	B.04	1060960000	WS10/6	F.70	1171661000	RSU 200V 6A LP	E.73
0585660000	DK 4 LD/32 115V rjpo	B.05	1061160000	WS 12/6 NEUTRAL	G.15	1174920000	SAKA 10 24 V	B.16
0586661001	SKH 31 LP RH1	C.020	1061160000	WS 12/6 NEUTRAL	G.15	1175020000	SAKA 10 solo 230	B.16
0586761001	SKH D32 LP 5/16 RH2	C.022	1061160000	WS 12/6 NEUTRAL	G.97	1175360000	SAKR-D TS35 c/pun. prue. y 2 dio s/mont.	B.13
0586961001	SKH F32 (2AB) LP RH2	C.023	1074000000	WZR WDK2.5	H.018	1175460000	SAKR-D TS35 c/pun. prue. y 2 dio s/DLS2	B.13
0587060000	SKH F48	C.024	1074000000	WZR WDK2.5	H.018	1175660000	RCM570548	G.31
0605660000	SAKR-D TS32 c/punto prue. y 2 dio s/DLS2	B.13	1074000000	WZR WDK2.5	H.019	1180900000	RCM570730	G.31
0606200000	SAKT E KG 27A/47A	B.16				1181000000	AP 100	H.017
0607000000	TV HP (2)	B.17				1185160000	AP 100 D	H.017
0630100000	DLS 2 con diodo	B.13				1185260000	AP 110	H.017
0632260000	SAKL 4/10 k PA	B.11				1185360000	AP 110 D	H.017
0639600000	DK 4 LD/32 48V rjpo	B.05	1100410000	RELE R330 48V-CC/LED VERDE	G.53	1185460000	AP 111	H.017
0639600000	AKZ 4 LD	B.10	1100560000	RELE R330 48V-CC/LED ROJO	G.53	1185560000	AP 111 D	H.017
0639600000	AKZ 4 LD anillo	B.10	1100620000	RELE R330 60V-CC/LED ROJO	G.53	1186760000	EGU3 EQ3 24VAC 1,5A	E.70
0639600000	DK 4 LD/32 60V rjpo	B.04	1101711000	RELE PRS/PRZ 24VAC LD 1CO	G.53	1186860000	EGU3 EQ3 115VAC 1,5A	E.70
0642760000	DK 4 D/32 beige	B.08	1102011000	RELE PRS/PRZ 24VAC LD 1CO	G.53	1186960000	EGU3 EQ3 48VAC 1,5A	E.70
0643160000	SAKL 4/100 R PA	B.11	1102610000	RELE R330 60V- CNA/LED VERDE	G.53	1187060000	EGU3 EQ3 230VAC 1,5A	E.70
0643260000	SAKL 4/100 PA	B.11	1102610000	RELE R330 60V- CNA/SIN LED	G.53			
0643360000	DK 4 LD/32 60V rjpo	B.04	1102610000	SAKL 4/10 EN	B.11			
0643760000	SAKL 4/32 sin potenciómetro	B.11	1102610000	SAKL 4/30 EN	B.11			
0643860000	SAKL 4/50 PA	B.11	1102610000	SAKL 4/50 EN	B.11			
0645660000	DK 4 LD/32 24V verde	B.04	1102610000	SAKL 4/100 EN	B.11	1305160000	SAKL 4 sin potenciómetro	B.11
0645660000	SKH C64 RH2	C.021	1102610000	SAKL 4/50 EN	B.11	1312500000	Q 2	B.06
0647600000	SAKL 4/50 k PA	B.11	1102610000	SAKL 4/1 K EN	B.11	1312600000	Q 3	B.06
0648661001	SKH 31 LP 250VAC RH1	C.020	1102610000	SAKL 4/5 K EN	B.11	1312700000	Q 4	B.06
0648660000	SAKL 4/5 k PA	B.11	1102610000	SAKL 4/10 K EN	B.11	1313100000	Q 10	B.06
0648660000	SAKL 4/1 k PA	B.11	1102610000	SAKL 4/50 k EN	B.11	1313260000	AP PA	B.06
0649060000	SAKL 4/50 PA	B.11	1102610000	SAKL 4/100 k EN	B.11	1324260000	AP 80	H.016
0649060000	SAKL 4/10 PA	B.11	1102610000	SAKL 4/500 k EN	B.11	1324360000	AP 80 D	H.016
0649260000	SAKL 4/100 k PA	B.11	1111060000	SAKL 4/2 M EN	B.11	1324460000	RF 180	H.016
0649660000	SAKL 4/500 k PA	B.11	1111160000	DK 4 LD/32 lamp. incandescente	B.10	1324460000	RF 180	H.017
0663160000	DK 4 GL/35 230V lamp. neón	B.05	1111160000	DK 4 LD/32 230V rjpo	B.05			
0663960000	DK 4 D/32 beige	B.08	1115600000	DK 4 LD/35 230V rjpo	B.05			
0685260000	DK 4 D/32	B.09	1115600000	DKT 4 GTSE	H.023	1410860000	AP 85	H.016
0686260000	DK 4 LD/32 24V verde	B.04	1115600000	EGS EQ2 EN 230VAC	G.140	1410960000	AP 86	H.016
0687660000	AP DKT4 PA	G.146	1115600000	AP EG4	H.011	1411060000	AP 85 D	H.016
0687660000	AP DKT4 PA	G.147	1115600000	AP EG5	H.012	1411160000	AP 86 D	H.016
0690600000	SKH E48 LP/2LP	C.022	1116260000	WECHSELFLUSS FEG 4+5	H.011			
0692160000	DK 4 PC/2	B.17	1116260000	WECHSELFLUSS FEG 4+5	H.012			
0694860000	SAKT E KG 27A/47A	B.16	1116360000	MONTAGEPLATTE FEG 4+5	H.011			
0699020000	SAKT E KG 27A/47A	B.16	1116360000	MONTAGEPLATTE FEG 4+5	H.012			
0699220000	SAKT E KG 27A	B.16	1116560000	GH EQ4 A.1 O BOHR.	H.011	1526410000	BLZ 5.08/3 SN SW	H.007
			1116860000	GH EQ5 A.1 O BOHR.	H.012	1526410000	BLZ 5.08/3 SN OR	H.007
			1120260000	DK 4 GL/35 lamp. neón	B.05	1526460000	BLZ 5.08/3 SN OR	H.004
			1122361000	RS U-D8 +-10V	F.45	1526510000	BLZ 5.08/3 SN SW	H.005
			1122661000	RS 32 24-48VUC LD LP 2U	G.63	1526510000	BLZ 5.08/3 SN SW	H.006
			1122761000	RS 32 115-230VUC LD 2U	G.63	1526560000	BLZ 5.08/3 SN OR	H.004
			1123361000	RS D6-U +-10V	F.47	1526560000	BLZ 5.08/3 SN OR	H.005
			1128311000	RS 31 24VDC LD LP 1U	G.60	1526560000	BLZ 5.08/3 SN OR	H.006
			1128461000	RS 31 230VAC LD LP 1U	G.60	1526560000	BLZ 5.08/3 SN OR	H.006
			1128561000	RELE R330 240V- CNA/SIN LED	G.53	1545710000	BLZ KO SW	H.004

100000000

1013200000	WTR-D TS32 c/pun. prue. y WSD
------------	-------------------------------

Código.	Tipo	Page	Código.	Tipo	Page	Código.	Tipo	Page
8013140000	WDK 2.5 LD 230V rojo	B.05	8140870000	AP 45/LI DI	H.014	8235360000	FBK 10/100 RK	C.109
8013840000	WDK 2.5 GL 230V lamp. neón	B.05	8140880000	RS 45 PFOFIL L=1000	H.014	8235370000	FBK 10/150 RK	C.109
8014670000	WDK 2.5 D beige	B.08	8143800000	AP 45/RE	H.014	8235380000	FBK 10/250 RK	C.109
8014720000	DK 4 FT 100	B.17	8143910000	AP 45/LI	H.014	8235390000	FBK 10/250 RK	C.109
8014730000	DK 4 FT 100	B.17	8147020000	PU 4 B 275 VAC	E.29	8235400000	FBK 10/300 RK	C.109
8015790000	DKV 35 24VDC 0,5A	G.146	8147120000	EGR EG7 24VDC 1A	G.85	8235410000	FBK 10/350 RK	C.109
8015800000	DKU 32 24VDC 0,3A	E.65	8147140000	EGR EG7 24VDC 1R	G.85	8235420000	FBK 10/400 RK	C.109
8015810000	DKU 35 24VDC 0,3A	E.65	8150150000	SAKA 10 24 V	B.16	8235430000	FBK 10/450 RK	C.109
8016610000	DKR 35 24VDC 1A	G.80	8155550000	RS F64 LPK 2H/66	C.004	8235440000	FBK 10/500 RK	C.109
8016620000	DKR 32 24VDC 1A	G.80	8155570000	RS F50 LPK 2H/52	C.004	8237710000	MCZ R 230VAC	G.78
8016820000	WTR 2.5D con diodo	B.13	8155580000	RS F40 LPK 2H/42	C.004	8237720000	WCS2 24VUC 4C	G.107
8016940000	WDK 2.5 D	B.09	8155590000	RS F34 LPK 2H/36	C.004	8237730000	WCS1 15-60VDC 1KHZ	G.104
8016950000	DK 4Q/32 U TAZ 24VDC	E.87	8155600000	RS F20 LPK 2H/22	C.004	8238340000	DKU DK5 24VDC 0,3A	E.85
8016960000	DK 4Q/35 U TAZ 24VDC	E.87	8155610000	RS F10 LPK 2H/12	C.004	8243770000	DKZA DK5 24VDC 0,1-1S	G.134
8016970000	DK 4Q/32 U TAZ 48VUC	E.87	8155620000	RS SD255 UNC LPK2	C.007	8243780000	DKZ DK5 24VDC 0,1-1S	G.133
8016980000	DK 4Q/35 U TAZ 48VUC	E.87	8155630000	RS SD378 UNC LPK2	C.007	8248040000	RS F40 INT32 LPK3	C.100
8016990000	DK4Q/32 U TAZ 115VUC	E.87	8155640000	RS SD508 UNC LPK2	C.007	8248050000	RS F10 LPK 2H/12	C.96
8017000000	DK 4Q/35 U TAZ 115VUC	E.87	8155650000	RS SD255 UNC LPK2	C.007	8248060000	RS F40 LPK 2H/42	C.96
8017010000	DK 4Q/32 U TAZ 230VUC	E.87	8155660000	RS SD375 UNC LPK2	C.007	8248320000	DK NAND 35 24VDC	F.55
8017020000	DK 4Q/35 U TAZ 230VUC	E.87	8155670000	RS SD505 UNC LPK2	C.007	8248330000	DK NOR 35 24VDC	F.57
8017050000	WTR 2.5D con diodo	B.13	8156200000	AP RF80 RE	H.016	8248340000	DKPL 35 24VDC	F.52
8017800000	DKV 35 5VDC 0,5A	G.146	8156210000	AP RF80 U	H.016	8248790000	DKO 35 24VDC 3KHZ E.U	G.118
8019830000	DKO 35 5VDC	G.116	8161420000	WDK 2.5 LD 24V verde	G.116	8252010000	RS VERT6 LPK2	C.010
8019850000	WDK 2.5 LD 24V rojo	B.05	8161820000	WDUL 4 sin potenciómetro	B.12	8256970000	RS F10 OUT8 LD LPK2H	C.103
8019880000	DKU 32 48VUC 0,3A	E.66	8171100000	DKR 35 12VDC 1A	G.80	8259880000	RS F14 LPK 2H/16	C.004
8019890000	DKU 35 48VUC 0,3A	E.66	8174800000	SKH2 31 LPA1	C.016	8259900000	RS F60 LPK 2H/62	C.004
8019900000	DKU 32 115VUC 0,3A	E.67	8174810000	SKH2 B64 LPK2N	C.016	8259910000	RS SD65 UNC LPK2	C.007
8019910000	DKU 32 115VUC 0,3A	E.67	8174820000	SKH2 C64 LPK2N	C.017	8259920000	WCS2 115VUC	G.108
8019920000	DKU 32 230VUC 0,3A	E.67	8174830000	SKH2 D32 LP1	C.017	8260280000	MCZ SC 0-10V	F.69
8019930000	DKU 35 230VUC 0,3A	E.67	8174840000	SKH2 E48 LPK2N LPA1	C.018	8262470000	DKU DK5 48VUC 0,3A	E.86
8019950000	DKPI 35 24VDC 0V	G.147	8174850000	SKH2 F32 (Z-B) LPA1	C.018	8262480000	DKU DK6 120VAC 1,0A	E.88
8019960000	DKO 35 24VDC EU	G.119	8174860000	SKH2 F32 (Z-D) LPA1	C.019	8263760000	DKU DK6 230VAC 1,0A	E.88
8019970000	DKR 35 275 VAC	G.008	8174870000	SKH2 F48 LPA1	C.019	8263820000	FBK 40/350 RK	G.109
8019980000	DKR 35 5VDC 1A	G.80	8178200000	EGR EG7 230VAC 1A	G.85	8265540000	RS F16 LPK 2H/18	C.004
8019990000	DKZA DK5 24VDC 1-100S	G.134	8181970000	DKR 35 24VUC 1U	G.82	8269060000	RS F40 I/O32 LD LPK2H	C.98
8019990000	DKZ DK5 24VDC 1-100S	G.133	8181980000	DKO 35 24VDC 1U	G.82	8275110000	WCS2 24VUC	G.105
8019990000	RS SD98 LPK3	C.008	8181990000	DKR 35 24VDC EU	G.118	8275210000	WCS1 5V TTL 50KHZ	G.108
8019990000	RS SD158 LPK3	C.008	8184030000	DKO 35 24VDC 10KHZ	G.116	8275220000	WCS2 230VUC	G.105
8019990000	RS SD258 LPK3	C.008	8184040000	DK AND 35 24VDC	F.54	8275320000	WRS1 2.4-24VDC 1U	G.47
8019990000	RS SD378 LPK3	C.008	8193830000	RS EG7 KOMBIFUSS	G.85	8275340000	WCS2 230VUC 4C	G.107
8019990000	RS SD508 LPK3	C.008	8193830000	RS EG7 KOMBIFUSS	G.85	8275350000	WRS1 24VDC 1U	G.47
8019990000	RS SD65 LPK3	C.008	8193830000	RS EG7 KOMBIFUSS	G.85	8275360000	WCS2 115VUC 4C	G.107
8019990000	RS SD158 LPK3	C.008	8193830000	RS EG7 KOMBIFUSS	G.85	8275370000	WCS1 230VUC	G.108
8019990000	RS SD258 LPK3	C.008	8193830000	RS EG7 KOMBIFUSS	G.85	8275380000	WCS1 0,5-15VDC 5KHZ	G.103
8019990000	RS SD375 LPK3	C.008	8193830000	RS EG7 KOMBIFUSS	G.85	8275400000	WCS2 230VUC	G.106
8019990000	RS SD505 LPK3	C.008	8193830000	RS EG7 KOMBIFUSS	G.85	8275430000	WCS1 5VDC	G.102
8021490000	PU 3 C 275 VAC	E.31	8199510000	RS LPK3/144 VERT	C.011	8275440000	WCS2 15-60VAC 66VDC	G.106
8021500000	PU 4 C 275 VAC	E.31				8275450000	WCS1 12-230VDC 100KHZ	G.108
8021510000	PU 3 CR 275 VAC	E.31				8275500000	WCS1 12VUC	G.104
8021520000	PU 4 CR 275 VAC	E.31				8282680000	WRS1 24/48VUC 1U	G.47
8022051000	RSX LoTST LP 5/8 ADPS	G.145				8288410000	MCZ TO 24VDC/150MS	G.135
8022110000	DKZA 35 24VDC 150MS	G.132				8287730000	MCZ C 24VUC	G.112
8022520000	AKZ 4 LD verde	B.10	8213470000	RS SD158 UNC LPK2	C.007	8288810000	FBK 10/550 RK	C.109
8022901000	RSO 10 LP/5 5VDC 5,08	G.142	8215600000	DKO 35 24VDC E.O	G.118	8291640000	PU 4 BR 275 VAC	E.29
8022911001	RSO LP 0,5	G.142	8215620000	DKR 35 24VDC 1A	G.81	8291650000	PU 2 C 130 VAC	E.35
8022921001	RSO 40 1N4007 LP	G.142	8215630000	DKO 35 24VDC E.O	G.119	8291660000	PU 3 C 130 VAC	E.34
8023610000	WDK 2.5 LD 24V verde	B.04	8215640000	DKO 35 24VDC 3KHZ E.O	G.117	8291670000	PU 4 C 130 VAC	E.34
8023620000	WDK 2.5 LD 24V rojo	B.04	8215820000	PU 1 C 130 VAC	E.35	8291680000	PU 3 C 130 VAC	E.34
8023710001	RSJ 48VUC 10A	E.74	8216350000	FBK 40/100 RK	C.109	8291690000	PU 4 CR 130 VAC	E.34
8025610000	WDK 2.5 D beige	B.07	8216360000	FBK 40/150 RK	C.109	8291700000	PU 1 C 550 VAC	E.37
8028300000	DKO 35 24VDC 3KHZ E.U	G.117	8216370000	FBK 40/200 RK	C.109	8291710000	PU 2 C 550 VAC	E.37
8029370000	EGS EG2 EN 42VAC	G.140	8216380000	FBK 40/250 RK	C.109	8291720000	PU 4 C 550 VAC	E.36
8050810001	SKH D32Z LPS.08/16 RH2	C.025	8216390000	FBK 40/300 RK	C.109	8292650000	WCS2 115VUC	G.105
8051300000	SKH H15	C.024	8216400000	FBK 40/350 RK	C.109			
8054360000	RCM570012	G.31	8216410000	FBK 40/400 RK	C.109			
8055910000	WDK 2.5 FC	B.17	8216480000	RS SD98 UNC LPK2	C.007			
8055910000	WDK 2.5 FC 220R/220NF	E.88	8216520000	EGR EG7 24VDC 1A	G.85	8320300000	AP 80	H.016
8074650000	RCM570006	G.31	8216530000	EGR EG7 24VDC 1R	G.85	8324560000	AP DK6 PA BE	H.021
8074670000	RCM570048	G.31	8216570000	RST EG7 12VUC	G.85	8324590000	MCZ C 24VDC	G.114
8074680000	RCM570080	G.31	8216580000	RST EG7 24VUC	G.85	8329800000	RS F10 8R OUT 24VDC	C.106
8074700000	RCM570110	G.31	8216610000	RST EG7 115VUC	G.85	8335900250	SIM S7/400 FB40 2.0M	C.93
8074760000	RCM570512	G.31	8216620000	RST EG7 230VAC	G.85	8335900250	SIM S7/400 FB40 2.5M	C.93
8077890000	DKO 35 115VUC	G.120	8216630000	RST EG7 230VAC 5U AU	G.85	8335900300	SIM S7/400 FB40 3.0M	C.93
8092310000	EGR EG7 12VUC 1A	G.85	8216640000	DK CR 35 24VDC	F.56	8335900500	SIM S7/400 FB40 5.0M	C.93
8092320000	EGR EG7 24VUC 1R	G.85	8224181001	RS F40 16RS OUT 24VDC	C.105	8335910200	SIM S7/400 FB41*10 2.5M	C.93
8092340000	EGR EG7 24VUC 1A	G.85	8224191001	RS F40 16RS OUT 24VDC E	C.105	8335910250	SIM S7/400 FB41*10 2.5M	C.93
8092350000	EGR EG7 24VUC 1R	G.85	8224260000	RS F10 V08 LD LPK2	C.97	8335910300	SIM S7/400 FB41*10 2.5M	C.93
8092430000	EGR EG7 115VUC 1A	G.85	8224290000	RS F10 V08 LPK2	C.97	8335910500	SIM S7/400 FB41*10 5.0M	C.93
8092440000	EGR EG7 115VUC 1R	G.85	8224510000	RS F40 INT32 LPK2	C.99	8365940000	MCZ C 24VUC	G.112
8092460000	EGR EG7 230VAC 1A	G.85	8224520000	RS F40 INT32 LD LPK2	C.99	8365980000	MCZ R 24VDC	G.78
8092470000	EGR EG7 230VAC 1R	G.85	8224530000	RS F40 OUT32 LPK2	C.103	8381980000	PU 3 B 275 VAC	E.29
8092490000	EGO EG7 6VDC K-FU	G.122	8228630000	DKO DK5 24VUC	F.69	8381990000	PU 3 BR 275 VAC	E.29
8092510000	EGO EG7 12VUC K-FU	G.122	8228640000	DKO DK5 24VDC 50KHZ	G.120	8387580000	EGO EG7 RC 230VAC	G.124
8092530000	EGO EG7 24VUC K-FU	G.122	8228650000	DKO DK5 24VDC 50KHZ	G.119	AP MCZ1.5		H.025
8092550000	EGO EG7 48VUC K-FU	G.123	8228660000	DKO DK5 5V TTL	G.116	8389350000	MCZ R 24VUC	G.78
8092570000	EGO EG7 115VUC K-FU	G.123	8228680000	DKZA DK5 24VDC 10-100MS	G.133	8389490000	OST EG7 230VAC RC	G.124
8092590000	EGO EG7 230VAC K-FU	G.123	8228690000	DKZA DK5 24VDC 10-100MS	G.134	8389840000	MCZ C 5V TTL	G.114
8092610001	RSJ 230VUC 10A LP	E.75	8233350000	RS SD158 UNC LPK2	C.007			
8095840000	GH EG8 0 BOHF.	H.013	8234560000	OST EG7 5VDC	G.122			
8098170000	PU 2 C 275 VAC	E.32	8234570000	OST EG7 12VUC	G.122			
			8234580000	OST EG7 24VUC	G.122			
			8234590000	OST EG7 48VUC	G.123	8411190000	MCZ CCC 0-30mA/V0-20mA	F.68
			8234600000	OST EG7 115VUC	G.123	8411950000	PU D 250V 16A	E.44
			8234610000	OST EG7 230VAC	G.123	8416370000	PU 3+1 C 275 VAC	E.38
			8234620000	RS VERT6 LPK2	C.010	8418210000	WRS1 24/60VUC 1U	G.47
			8235180000	WCS1 115VUC	G.104	8418220000	WRS1 24/115VUC 1U	G.47
			8235340000	FBK 40/450 RK	C.109	8418230000	WRS1 24VUC/230VAC 1U	G.47
			8235350000	FBK 40/500 RK	C.109	8418240000	WRS2 12/24VDC 2A	G.48

820000000

830000000

840000000

Código.	Tipo	Page	Código.	Tipo	Page	Código.	Tipo	Page
8418250000	WRS2 24/48VUC 2A	G.48	8444960000	WAZ5 CCC LP 0-20/0-20mA	F.07	8533640000	MRS 24Vdc 10C	G.11
8418260000	WRS2 115VUC/230VAC 2A	G.48	8444980000	WAS4 CCC DC 4-20/4-20mA	F.10	8533650000	MRZ 24VDC 1U	G.21
8418270000	WRS2 12/24VDC 1A1R	G.49	8444990000	WAZ4 CCC DC 4-20/0-20mA	F.10	8533710001	PXS 35	G.101
8418280000	WRS2 24/48VUC 1A1R	G.49	8445010000	WAS4 CCC DC 4-20/0-20mA	F.10	8533710001	PXS 35 Sockel Schraube	G.101
8418290000	WRS2 115VUC/230VAC 1A1R	G.49	8445020000	WAZ4 CCC DC 4-20/0-20mA	F.10	8536471001	PRS 12Vdc LD 10C	G.18
8418300000	WRS2 12/24VDC 2U	G.50	8445040000	WAS4 CVC DC 4-20/0-10V	F.10	8536501001	PRS 12Vdc LD 10C	G.18
8418310000	WRS2 24/48VUC 2U	G.50	8445050000	WAZ4 CVC DC 4-20/0-10V	F.10	8536510000	PRS 115Vdc LD 20C	G.18
8418320000	WRS2 24VUC/230VAC 2U	G.50	8445070000	WAS4 CCC DC 0-20/0-20mA	F.11	8536520000	PRS 115Vdc LD 20C	G.18
8418330000	WRS2 24VUC 3A	G.51	8445080000	WAZ4 CCC DC 0-20/0-20mA	F.11	8536530000	PRS 24Vdc LD 10C	G.18
8418340000	WRS2 230VAC 3A	G.51	8446970000	WAS4 CCC DC 0-20/4-20mA	F.11	8536560000	PRS 24Vdc LD 20C	G.18
8420880000	MCZ R 120VAC	G.78	8446990000	WAZ4 CCC DC 0-20/4-20mA	F.11	8536571001	PRZ 12Vdc LD 10C	G.18
8421060000	MCZ O 120VUC	G.113	8447020000	WAS4 CVC DC 0-20/0-10V	F.11	8536591001	PRZ 12Vdc LD 20C	G.18
8421380000	MCZ O 230VUC	G.113	8447030000	WAZ4 CVC DC 0-20/0-10V	F.11	8536610000	PRZ 115Vdc LD 10C	G.18
8425240000	PU 2 CR 275 VAC	E.32	8447050000	WAS4 VCC DC 0-10/0-20mA	F.12	8536630000	PRZ 115Vdc LD 20C	G.18
8425720000	MCZ PT100/3 CLP 0...100C	F.27	8447080000	WAZ4 VCC DC 0-10/0-20mA	F.12	8536651001	PRZ 24Vdc LD 10C	G.18
8426440000	WAVEBOX S 22.5	H.004	8447100000	WAS4 VCC DC 0-10/4-20mA	F.12	8536681001	PRZ 24Vdc LD 20C	G.18
8426450000	WAVEBOX S 22.5 OV	H.004	8447110000	WAS4 VCC DC 0-10/0-10V	F.12	8536691001	PXS 35	G.21
8426460000	TOP UNIT S 22.5	H.004	8447130000	WAS4 VCC DC 0-10/0-10V	F.12	8536691001	PRZ 35 Sockel Z-Feder	G.101
8426470000	WAVEBOX L 22.5	H.005	8447140000	WAZ4 W/C DC 0-10/0-10V	F.12	8536700000	PRC	G.21
8426480000	WAVEBOX L 22.5 OV	H.005	8447160000	WAS5 CCC HF 0-20/0-20mA	F.16	8536700000	PRC Hallebügel	G.101
8426490000	TOP UNIT L 22.5	H.005	8447170000	WAZ5 CCC HF 0-20/0-20mA	F.16	8536710000	PLED 24Vdc	G.21
8426500000	WAVEBOX L 12.5	H.007	8447190000	WAS5 CCC HF 0-20/4-20mA	F.16	8536710000	PLED 24Vdc	G.101
8426510000	WAVEBOX L 12.5 OV	H.007	8447200000	WAS5 CCC HF 0-20/4-20mA	F.16	8536720000	PLED 48Vdc	G.101
8426520000	TOP UNIT L 12.5	H.007	8447220000	WAS5 CVC HF 0-20/0-10V	F.16	8536720000	PLED 48Vdc	G.101
8426530000	WAVEBOX L 17.5	H.006	8447230000	WAZ5 CVC HF 0-20/0-10V	F.16	8536730000	PLED 115Vdc	G.21
8426540000	WAVEBOX L 17.5 OV	H.006	8447250000	WAS5 CCC HF 4-20/0-20mA	F.17	8536730000	PLED 115Vdc	G.101
8426550000	TOP UNIT L 17.5	H.006	8447260000	WAZ5 CCC HF 4-20/0-20mA	F.17	8536750000	PLED 24Vdc	G.21
8426560000	SL 5.08/3 OR R	H.004	8447280000	WAS5 CVC HF 4-20/0-10V	F.17	8536750000	PLED 24Vdc	G.101
8426570000	SL 5.08/3 OR L	H.005	8447290000	WAZ5 CVC HF 4-20/0-10V	F.17	8536760000	PLED 120Vdc	G.21
8426580000	SL 5.08/3 OR R	H.005	8447310000	WAS5 VCC HF 0-10/0-20mA	F.18	8536760000	PLED 120Vdc	G.101
8426590000	SL 5.08/3 OR L	H.005	8447320000	WAS5 VCC HF 0-10/0-20mA	F.18	8536780000	PLED 230Vdc	G.21
8426600000	CAP WAVEBOX L22.5/17.5	H.004	8447330000	WAS5 VCC HF 0-10/4-20mA	F.18	8536780000	PLED 230Vdc	G.101
8426610000	CAP WAVEBOX L22.5/17.5	H.006	8447340000	WAZ5 W/C HF 0-10/0-10V	F.19	8537100000	RS F20 Z	G.004
8426620000	CAP WAVEBOX L22.5/17.5	H.006	8447350000	WAS5 VCC HF 0-10/0-10V	F.19	8537130000	RS F34 Z	G.004
8426630000	CAP WAVEBOX L22.5/17.5	H.006	8447370000	WAZ5 W/C HF 0-10/0-10V	F.19	8537140000	RS F40 Z	G.004
8426640000	CAP WAVEBOX L22.5/17.5	H.006	8448940000	MCZ OVP SL 24VDC 0,5A	E.56	8537150000	RS F50 Z	G.004
8426650000	RS F10 I030 LMZF	C.95	8448960000	MCZ OVP SL 24VDC 0,5A	E.56	8537160000	RS F60 Z	G.004
8426660000	RS F40 I032 LMZF	C.95	8448970000	MCZ OVP SL 24VUC 1,25A	E.57	8537170000	RS F64 Z	G.004
8426670000	RS F40 INT8 LD LMZF	C.102	8449000000	MCZ OVP CL 48VUC 0,5A	E.57	8537180000	RS F26 Z	G.004
8426680000	RS F40 INT32 LD LMZF	C.102	8449030000	MCZ OVP SL 48VUC 0,5A	E.58	8537190000	RS F10 Z	G.004
8426690000	RS F10 INT8 LMZF	C.101	8449040000	MCZ OVP CL 48VUC 1,25A	E.58	8537200000	RS F14 Z	G.004
8426700000	RS F10 INT8 LMZF	C.102	8449050000	MCZ OVP CL 48VUC 1,25A	E.59	8537210000	RS F16 Z	G.004
8426710000	RS F10 INT8 LMZF	C.102	8449060000	MCZ OVP CL 115VUC 1,25A	E.60	8537240000	RS SD37 SZ	G.007
8426720000	RS F10 INT8 LMZF	C.102	8449070000	MCZ OVP SL 115VUC 1,25A	E.60	8537250000	RS SD37 BZ	G.007
8426730000	RS F10 INT8 LMZF	C.102	8449080000	MCZ OVP CL 230VUC 1,25A	E.60	8537260000	RS SD9 SZ	G.007
8426740000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449090000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537270000	RS SD9 SZ	G.007
8426750000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449100000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537300000	RS SD50 SZ	G.007
8426760000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449110000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537350000	RS SD50 SZ	G.007
8426770000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449120000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537360000	RS SD50 SZ	G.007
8426780000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449130000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537370000	RS SD25 SZ	G.007
8426790000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449140000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537380000	RS SD25 BZ	G.007
8426800000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449150000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537390000	RS SD15 SZ	G.007
8426810000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449160000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537400000	RS SD15 SZ	G.007
8426820000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449170000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537410000	RS SD15 SZ	G.007
8426830000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449180000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537420000	RS SD15 SZ	G.007
8426840000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449190000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537430000	RS SD15 SZ	G.007
8426850000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449200000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537440000	RS SD15 SZ	G.007
8426860000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449210000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537450000	RS SD15 SZ	G.007
8426870000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449220000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537460000	RS SD15 SZ	G.007
8426880000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449230000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537470000	RS SD15 SZ	G.007
8426890000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449240000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537480000	RS SD15 SZ	G.007
8426900000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449250000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537490000	RS SD15 SZ	G.007
8426910000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449260000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537500000	RS SD15 SZ	G.007
8426920000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449270000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537510000	RS SD15 SZ	G.007
8426930000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449280000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537520000	RS SD15 SZ	G.007
8426940000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449290000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537530000	RS SD15 SZ	G.007
8426950000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449300000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537540000	RS SD15 SZ	G.007
8426960000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449310000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537550000	RS SD15 SZ	G.007
8426970000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449320000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537560000	RS SD15 SZ	G.007
8426980000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449330000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537570000	RS SD15 SZ	G.007
8426990000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449340000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537580000	RS SD15 SZ	G.007
8427000000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449350000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537590000	RS SD15 SZ	G.007
8427010000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449360000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537600000	RS SD15 SZ	G.007
8427020000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449370000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537610000	RS SD15 SZ	G.007
8427030000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449380000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537620000	RS SD15 SZ	G.007
8427040000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449390000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537630000	RS SD15 SZ	G.007
8427050000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449400000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537640000	RS SD15 SZ	G.007
8427060000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449410000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537650000	RS SD15 SZ	G.007
8427070000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449420000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537660000	RS SD15 SZ	G.007
8427080000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449430000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537670000	RS SD15 SZ	G.007
8427090000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449440000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537680000	RS SD15 SZ	G.007
8427100000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449450000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537690000	RS SD15 SZ	G.007
8427110000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449460000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537700000	RS SD15 SZ	G.007
8427120000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449470000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537710000	RS SD15 SZ	G.007
8427130000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449480000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537720000	RS SD15 SZ	G.007
8427140000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449490000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537730000	RS SD15 SZ	G.007
8427150000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449500000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537740000	RS SD15 SZ	G.007
8427160000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449510000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537750000	RS SD15 SZ	G.007
8427170000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449520000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537760000	RS SD15 SZ	G.007
8427180000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449530000	MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	E.61	8537770000	RS SD15 SZ	G.007
8427190000	RS F40 INT8 LMZF	C.108	8449540000	MCZ OVP SL 230V				

Apéndice

Código.	Tipo	Page	Código.	Tipo	Page	Código.	Tipo	Page
8661280000	PU 1 TSG 35kA / 0,9kV	E.25	8610980000	POZ 24VDC/230VAC 4A	G.98	8689720000	RCH421730	G.29
8661610000	WASS VVO HF +10V/-10V	F.19	8611000000	PLED 230VAC r	G.101	8689740000	RCM270512	G.31
8661760000	PRS 24VDC LD 2COAU	G.18	8611000000	PLED 230VAC r	G.101	8689750000	RCM270R12	G.31
8666530000	PLRC 2000F/200R	G.21	8611010000	PLED 24VDC r	G.21	8689760000	RCM270524	G.31
8666530000	PLRC 2000F/200R	G.101	8611010000	PLED 24VDC r	G.101	8689770000	RCM270R24	G.31
8668650000	PU D5 115VAC 16A	E.46	8611320000	RS RJ45	E.46	8689780000	RCM270548	G.31
8670500000	RS232-8 B/S25	E.93	8614770000	WAVEFILTER 10A	E.102	8689790000	RCM270R48	G.31
8670510000	RS232-8 B/S25	E.93	8614780000	WAVEFILTER 5A	E.102	8689800000	RCM270615	G.31
8575260000	CP NT 36W 24V 1,5A	D.006	8614790000	WAVEFILTER 1A	E.101	8689810000	RCM270S15	G.31
8575270000	CP NT 72W 24V 3A	D.006	8614800000	WAVEFILTER 6A	E.101	8689820000	RCM270730	G.31
8575280000	CP NT 144W 24V 6A	D.006	8615210000	MAS Thermo-J 0...700°C Output select	F.34	8689830000	RCM270730	G.31
8575300000	CP NT 192W 24V 8A	D.007	8615240000	MAZ Thermo-J 0...700°C Output select	F.34	8689840000	RCM270012	G.31
8575310000	CP NT 264W 24V 11A	D.007	8615250000	POS 24Vdc/230Vdc 4.0A	G.98	8689850000	RCM270L12	G.31
8575320000	CP NT 432W 24V 18A	D.007	8615500000	POS 24Vdc/24Vdc 2.5A	G.98	8689860000	RCM270024	G.31
8575940000	PRZ 120VAC LD 2COAU	G.18	8615620000	POS 24Vdc/24Vdc 5.0A	G.98	8689870000	RCM270L24	G.31
8575950000	PRZ 230VAC LD 2COAU	G.18	8615630000	POZ 24Vdc/230Vdc 4.0A	G.98	8689880000	RCM270048	G.31
8576190000	PU 3+1 CH 275 VAC	E.38	8615640000	POZ 24Vdc/24Vdc 2.5A	G.98	8689890000	RCM270L48	G.31
8576340000	STD 07235	C.089	8615650000	POZ 24Vdc/24Vdc 5.0A	G.98	8689900000	RCM270110	G.31
8576340000	SSS 24Vdc-100	C.089	8615660000	WDS2 RS232/TTY	F.43	8689910000	RCM270M10	G.31
8576340000	SSR 24 Vdc 2,5A	G.100	8615700000	WDS2 RS232/RS485/422	F.42	8689920000	RCM370512	G.31
8576350000	SSR 24 Vdc 5A	G.58	8616990000	PU 3+1 C 385 VAC	E.38	8689930000	RCM370R12	G.31
8576350000	SSR 24 Vdc 5A	G.68	8618890000	WGS 24Vdc 1.6A	D.025	8689940000	RCM370R48	G.31
8576350000	SSR 24 Vdc 5A	G.70	8618910000	WGS 24Vdc 3.15A	D.025	8689950000	RCM370730	G.31
8576350000	SSR 24 Vdc 5A	G.70	8618930000	WGS 24Vdc 6.3A	D.026	8689960000	RCM370548	G.31
8576350000	SSR 24 Vdc 5A	G.71	8618940000	WGS 24Vdc 8.0A	D.026	8689970000	RCM370R48	G.31
8576350000	SSR 24 Vdc 5A	G.72	8621010000	WGZ 24VDC 8.0A	D.026	8689980000	RCM370615	G.31
8576350000	SSR 24 Vdc 5A	G.73	8621020000	WGZ 24Vdc 6.3A	D.026	8689990000	RCM370S15	G.31
8576350000	SSR 24 Vdc 5A	G.74	8621030000	WGZ 24Vdc 3.15A	D.025	8690000000	RCM370730	G.31
8576350000	SSR 24 Vdc 5A	G.99	8621040000	WGZ 24Vdc 1.6A	D.025	8690010000	RCM370730	G.31
8576360000	SSR 230 Vac 4A	G.58	8628620000	CP NT3 250W 24V 10A	D.008	8690020000	RCM370012	G.31
8576360000	SSR 230 Vac 4A	G.68	8628630000	CP NT3 400W 24V 15A	D.008	8690030000	RCM370524	G.31
8576360000	SSR 230 Vac 4A	G.69	8628650000	CP NT3 500W 24V 20A	D.008	8690040000	RCM370024	G.31
8576360000	SSR 230 Vac 4A	G.70	8628660000	CP NT3 600W 24V 25A	D.009	8690050000	RCM370L12	G.31
8576360000	SSR 230 Vac 4A	G.71	8628670000	CP NT3 750W 24V 30A	D.009	8690060000	RCM370048	G.31
8576360000	SSR 230 Vac 4A	G.72	8628680000	CP NT3 1000W 24V 40A	D.009	8690080000	RCM370110	G.31
8576360000	SSR 230 Vac 4A	G.73	8633010000	MOZ 5Vdc / 24Vdc 0,1A	G.94	8690090000	RCM370M10	G.31
8576360000	SSR 230 Vac 4A	G.74	8636230000	RCM57020	G.31	8690100000	RCM370R12	G.31
8576360000	SSR 230 Vac 4A	G.99	8638950000	WAS PRO RTD Cu	F.31	8690110000	RCM370S24	G.31
8576370000	STA 07220	C.089	8647680000	TEMPORIZADOR BTDS-S	G.131	8690120000	RCM570R24	G.31
8576370000	SSR 230 Vac 2A	G.100	8647670000	TEMPORIZADOR BTDS-Z	G.131	8690130000	RCM570R48	G.31
8576380000	SSR 24 Vdc 1A	G.100	8647680000	TEMPORIZADOR BTMF-S	G.131	8690150000	RCM570S15	G.31
8581160000	WASS COC 20LP	F.09	8647690000	TEMPORIZADOR BTMF-Z	G.131	8690160000	RCM570730	G.31
8581170000	WAS Thermo-K 0...1000°C Output select	F.39	8647720000	TEMPORIZADOR BTR-S	G.131	8690180000	RCM570L12	G.31
8581180000	WAS4 PRO Freq	F.38	8647730000	TEMPORIZADOR BTR-Z	G.131	8690200000	RCM570024	G.31
8581190000	WAZ4 PRO Freq	F.38	8647740000	TEMPORIZADOR BTTT-S	G.131	8690220000	RCM570L24	G.31
8581200000	WASS PRO Bridge	F.40	8647750000	TEMPORIZADOR BTTT-Z	G.131	8690230000	RCM570L48	G.31
8581210000	WAZ5 PRO Bidge	F.40	8649910000	TAE OVP analog FM	E.96	8690240000	RCM570M10	G.31
8581220000	WAZ5 VMA V ac	F.65	8652140000	CMA 100/5A	F.64	8690250000	CMA	G.33
8581230000	WAZ2 VMA V ac	F.65	8664570000	CMA 250/5A	F.64	8690260000	FRDD226012	G.33
8581840000	PO DS	E.45	8664580000	CMA 500/5A	F.64	8690270000	FRDD226024	G.33
8587000000	WAZ5 VVO HF +10V/-10V	F.19	8670740000	PU DS 48V 16A	E.47	8690280000	FRDD226024	G.33
8589510000	RCH350024	G.27	8673970000	TAE OVP ISDN FM	E.97	8690290000	FRDD226048	G.33
8590750000	RPW70520	G.35	8673980000	TAE OVP analog	E.96	8690300000	FRDD226048	G.33
8590810000	RPW70530	G.35	8674000000	TAE OVP ISDN	E.97	8690310000	FRDD226115	G.33
8594340000	RCM571006	G.31	8674010000	TAE OVP ISDN LED	E.97	8690320000	FRDD226115	G.33
8594810000	MAS DC/DC select	F.21	8674020000	TAE OVP analog LED	E.96	8690330000	FRDD226230	G.33
8594820000	MAS PT100 0...100C	F.28	8679490000	WASS PRO RTD 1000	F.29	8690340000	FRDD226230	G.33
8594830000	MAS Thermo-K 0...1000°C Output select	F.39	8682120000	PU DS 24Vdc 16A	E.47	8690350000	FRDD222102	G.33
8594840000	MAZ DC/DC select	F.21	8688500000	RCH412512	G.27	8690360000	FRDD2223012	G.33
8594850000	MAZ PT100 0...100C	F.28	8688970000	RCH412524	G.27	8690370000	FRDD221024	G.33
8594860000	MAS Thermo-K 0...1000°C Output select	F.33	8688980000	RCH412548	G.27	8690380000	FRDD2223024	G.33
8595960000	PRS 120VAC LD 2CO AU	G.18	8689890000	RCH412560	G.27	8690390000	FRDD221048	G.33
8595970000	PRZ 24Vdc LD 2CO SGR 282	G.18	8689900000	RCH412615	G.27	8690400000	FRDD223048	G.33
8595980000	PRS 230VAC LD 2CO AU	G.18	8689910000	RCH412730	G.27	8690410000	FRDD221110	G.33
8596000000	PRS 24Vdc LD 2CO SGR 282	G.18	8689920000	RCH412006	G.27	8690420000	FRDD223110	G.33
8596050000	MRS 230Vac 1CO 5uAu	G.12	8689940000	RCH412012	G.27	8690430000	FRDD326012	G.33
8596050000	MRS 230Vac 1CO 5uAu	G.13	8689950000	RCH412024	G.27	8690440000	FRDD326012	G.33
8596060000	MRS 24Vdc 1CO 5uAu	G.12	8689960000	RCH412048	G.27	8690450000	FRDD326024	G.33
8596060000	MRS 24Vdc 1CO 5uAu	G.13	8689970000	RCH412110	G.27	8690460000	FRDD326024	G.33
8596070000	MRZ 230Vac 1CO 5uAu	G.12	86899850000	RCH310012	G.22	8690470000	FRDD326048	G.33
8596070000	MRZ 230Vac 1CO 5uAu	G.12	86899950000	RCH310012	G.22	8690480000	FRDD326048	G.33
8596080000	MRZ 24Vdc 1CO 5uAu	G.12	8689220000	RCH411524	G.27	8690500000	FRDD326115	G.33
8596080000	MRZ 24Vdc 1CO 5uAu	G.13	8689440000	RCH310048	G.22	8690560000	FRDD326115	G.33
			8689440000	RCH310048	G.27	8690570000	FRDD326230	G.33
			8689450000	RCH310512	G.22	8690580000	FRDD326230	G.33
			8689450000	RCH310512	G.27	8690610000	FRDD321024	G.33
			8689460000	RCH310524	G.27	8690620000	FRDD323024	G.33
			8689470000	RCH310548	G.27	8690630000	FRDD321048	G.33
			8689480000	RCH310615	G.27	8690650000	FRDD321110	G.33
			8689490000	RCH310730	G.27	8690660000	FRDD323110	G.33
			8689500000	RCH330012	G.27	8690710000	RPW202524	G.35
			8689520000	RCH411006	G.27	8690720000	RPW202730	G.35
			8689540000	RCH411012	G.27	8690730000	RPW202024	G.35
			8689550000	RCH411048	G.27	8690740000	RPW702524	G.35
			8689560000	RCH411110	G.27	8690760000	RPW702024	G.35
			8689570000	RCH411024	G.27	8690770000	RPW205524	G.35
			8689580000	RCH411615	G.27	8690780000	RPW205730	G.35
			8689590000	RCH411730	G.27	8690790000	RPW205024	G.35
			8689600000	RCH422012	G.29	8690800000	RPW705524	G.35
			8689610000	RCH421006	G.29	8690820000	RPW705024	G.35
			8689620000	RCH421012	G.29	8690830000	SRC 2CO	G.37
			8689640000	RCH421024	G.29	8690840000	SRC 1CO	G.37
			8689650000	RCH421048	G.29	8690850000	SRC 2CO PCB	G.38
			8689660000	RCH421060	G.29	8690860000	SRC 1CO PCB	G.38
			8689670000	RCH421010	G.29	8690880000	SCM 2CO	G.39
			8689680000	RCH421512	G.29	8690890000	SCM 3CO	G.39
			8689690000	RCH421524	G.29	8690900000	SCM 4CO	G.39
			8689700000	RCH421548	G.29	8690920000	SFD 3CO	G.42
			8689710000	RCH421615	G.29	8690930000	SFD 2CO	G.42

860000000

8604420000	MOZ PT100/3 CLP 0...150C	F.27
8604430000	MOZ PT100/3 CLP -40C...100C	F.27
8607340000	MOS 24Vdc / 24Vdc 0,1A	G.94
8607350000	MOS 24Vdc / 24Vdc 2A	G.95
8607360000	MOZ 24Vdc / 24Vdc 0,1A	G.94
8607370000	MOZ 24Vdc / 24Vdc 2A	G.95
8607690000	MOS 120Vdc / 24Vdc 0,1A	G.94
8607700000	MOS 120Vdc / 24Vdc 2A	G.95
8607710000	MOS 230Vdc / 24Vdc 0,1A	G.94
8607720000	MOS 230Vdc / 24Vdc 2A	G.95
8607730000	MOZ 120Vdc / 24Vdc 0,1A	G.94
8607740000	MOZ 120Vdc / 24Vdc 2A	G.95
8607750000	MOZ 230Vdc / 24Vdc 0,1A	G.94
8607760000	MOZ 230Vdc / 24Vdc 2A	G.95
8610840000	POS 24VDC/24VDC 2A	G.98
8610860000	POS 24VDC/230VAC 2A	G.98
8610890000	POS 24VDC/24VDC 1A	G.98
8610900000	POS 24VDC/24VDC 5A	G.98
8610910000	POS 24VDC/230VAC 4A	G.98
8610920000	POZ 24VDC/24VDC 2A	G.98
8610930000	POZ 24VDC/230VAC 2A	G.98
8610960000	POZ 24VDC/24VDC 1A	G.98
8610970000	POZ 24VDC/24VDC 5A	G.98



Código.	Tipo	Page	Código.	Tipo	Page	Código.	Tipo	Page
8690940000	RIM 1 6/230V	G.37	8693660000	RCL424012	G.25	8781860000	PU 1+1 CR	E.33
8690940000	RIM 1 6/230V	G.40	8693730000	RCL134024	G.23	8783920000	SFC 200 Z	G.41
8690950000	RIM 2 6/24Vdc led rojo	G.37	8693780000	RCL214110	G.23	8783930000	SCM 4GO Z	G.41
8690950000	RIM 2 6/24Vdc led rojo	G.40	8693790000	RCL240005	G.25			
8690960000	RIM 2 24/60Vdc led rojo	G.37	8693800000	RCL314006	G.23			
8690960000	RIM 2 24/60Vdc led rojo	G.40	8693810000	SFC CLIP LM	G.38			
8690970000	RIM 2 110/230Vdc led rojo	G.37	8693890000	RCL314548	G.23			
8690970000	RIM 2 110/230Vdc led rojo	G.40	8693900000	RCL314615	G.19			
8690980000	RIM 3 6/24Vac	G.37	8693980000	RCL314615	G.23			
8690980000	RIM 3 6/24Vac	G.40	8693990000	SFC 200 N	G.37			
8690990000	RIM 3 24/60Vac	G.37	8694210000	RCM571024	G.31			
8690990000	RIM 3 24/60Vac	G.40	8694220000	RCM271024	G.31			
8691000000	RIM 3 110/230Vac	G.37	8694240000	RCM271615	G.31			
8691000000	RIM 3 110/230Vac	G.40	8694260000	RCM571524	G.31			
8691010000	RIM 3 6/24VUC led rojo	G.37	8694290000	RCM271730	G.31			
8691010000	RIM 3 6/24VUC led rojo	G.40	8694310000	RCM370L12	G.31			
8691020000	RIM 3 24/60VUC led rojo	G.37	8694320000	RCM271048	G.31			
8691020000	RIM 3 24/60VUC led rojo	G.40	8694330000	RCM271036	G.31			
8691030000	RIM 3 110/230VUC led rojo	G.37	8694350000	RCM371012	G.31			
8691030000	RIM 3 110/230VUC led rojo	G.40	8694380000	RCM571730	G.31			
8691040000	RIM 4 6/24VUC led rojo	G.37	8694400000	SCM CLIP LM	G.40			
8691040000	RIM 4 6/24VUC led rojo	G.40	8694410000	RCM271012	G.31			
8691050000	RIM 4 24/60VUC led rojo	G.37	8694420000	RCM571731	G.31			
8691050000	RIM 4 24/60VUC led rojo	G.40	8694430000	RCM571012	G.31			
8691060000	RIM 4 110/230VUC led rojo	G.37	8694470000	RCM571048	G.31			
8691060000	RIM 4 110/230VUC led rojo	G.40	8694480000	RCM270006	G.31			
8691070000	SFC CLIP HP	G.38	8694490000	RCM270506	G.31			
8691080000	SFC CLIP LP	G.38	8694500000	SCM 4CO N	G.39			
8691090000	SFC CLIP LP	G.41	8694510000	RCM271060	G.31			
8691100000	SCM CLIP M	G.39	8694520000	RCM371524	G.31			
8691100000	SCM CLIP P	G.39	8694530000	RCM571548	G.31			
8691110000	SCM CLIP P	G.41	8694550000	RCM270L60	G.31			
8691120000	SRC CLIP M	G.42	8694560000	FRDD221060	G.33			
8692320000	RCH330730	G.27	8695670000	FRDD225060	G.33			
8692360000	RCH330006	G.27	8695680000	FRDD221060	G.33			
8692360000	RCH310006	G.22	8695100000	FRDD236006	G.33			
8692480000	RCH310006	G.27	8695760000	PU D ZS 230V - 16A / ISDN Sp	E.50			
8692820000	SFC CLIP H-M	G.38	8695770000	PU D ZS 230V - 16A / ISDN UKo	E.50			
8692810000	FPW209730	G.35	8695780000	PU D ZS 230V - 16A	E.49			
8692920000	FPW205615	G.35	8695790000	PU D ZS 230V - 16A / analog a/b	E.49			
8692960000	FPW702012	G.35	86957910000	SCM 4CO PCB S	G.40			
8692970000	FPW232012	G.35	86957920000	SCM 3CO PCB	G.40			
8692990000	FPW205615	G.35	86957940000	SCM 4CO PCB	G.40			
8693000000	FPW205012	G.35	86957960000	SCM 4CO PCB	G.40			
8693020000	FPW235730	G.35	86957980000	SPW 3CO	G.43			
8693040000	FPW732012	G.35	86957990000	SPW 3CO PCB	G.43			
8693050000	FPW202110	G.35	86957730000	SFC 3CO PCB	G.42			
8693070000	FPW702348	G.35	86957750000	SFC 3CO PCB	G.42			
8693080000	FPW232006	G.35	86957780000	SPW CLIP M	G.43			
8693100000	FPW702615	G.35						
8693140000	FPW702110	G.35						
8693150000	FPW705012	G.35						
8693170000	RCL214012	G.23						
8693180000	RCL114024	G.23						
8693190000	RCL114012	G.23						
8693200000	RCL214024	G.23						
8693220000	RCL114524	G.23						
8693230000	RCL114730	G.23						
8693240000	RCL314012	G.19						
8693240000	RCL314012	G.23						
8693250000	RCL334012	G.23						
8693260000	RCL 314024	C.089						
8693260000	RCL314024	G.19						
8693260000	RCL314024	G.23						
8693260000	RCL314024	G.58						
8693260000	RCL314024	G.66						
8693260000	RCL314024	G.69						
8693260000	RCL314024	G.71						
8693260000	RCL314024	G.73						
8693260000	RCL314024	G.74						
8693260000	RCL334024	G.23						
8693260000	RCL214730	G.23						
8693260000	RCL214524	G.23						
8693260000	RCL314730	G.19						
8693260000	RCL314730	G.23						
8693260000	RCL314730	G.70						
8693260000	RCL314730	G.25						
8693260000	RCL240548	G.25						
8693370000	SFC CLIP HP M	G.38						
8693380000	RCL314048	G.19						
8693380000	RCL314048	G.23						
8693380000	RCL114615	G.23						
8693400000	RCL114006	G.23						
8693420000	RCL424512	G.25						
8693430000	RCL114512	G.23						
8693450000	RCL114110	G.23						
8693480000	RCL114048	G.23						
8693500000	RCL314524	G.19						
8693500000	RCL314524	G.23						
8693500000	RCL314524	G.57						
8693500000	RCL314524	G.70						
8693510000	RCL114548	G.23						
8693520000	RCL214048	G.23						
8693550000	RCL214512	G.23						
8693560000	RCL314512	G.23						
8693570000	RCL214615	G.23						
8693580000	RCL214006	G.23						
8693630000	RCL214548	G.23						
8693660000	WASZ VMR 3ph	F.68						
8693660000	WASZ VMR 1ph	F.67						
8693660000	CP SNT 70W 24V 3A	D.014						
8693660000	CP SNT 120W 24V 5A	D.014						
8693660000	CP SNT 250W 24V 10A	D.015						
8693660000	CP SNT 500W 24V 20A	D.015						
8693660000	WGS 24Vdc 0.5...5A	D.027						
8693660000	CP DM 10	D.016						
8693660000	RIM 2 6/24Vdc led verde	G.37						
8693660000	RIM 2 6/24Vdc led verde	G.40						
8693660000	RIM 2 24/60Vdc led verde	G.37						
8693660000	RIM 2 24/60Vdc led verde	G.40						
8693660000	RIM 2 110/230Vdc led verde	G.37						
8693660000	RIM 2 110/230Vdc led verde	G.40						
8693660000	RIM 3 6/24VUC led verde	G.37						
8693660000	RIM 3 6/24VUC led verde	G.40						
8693660000	RIM 3 24/60VUC led verde	G.37						
8693660000	RIM 3 24/60VUC led verde	G.40						
8693660000	RIM 3 110/230VUC led verde	G.37						
8693660000	RIM 3 110/230VUC led verde	G.40						
8693660000	RIM 4 6/24VUC led verde	G.37						
8693660000	RIM 4 6/24VUC led verde	G.40						
8693660000	RIM 4 24/60VUC led verde	G.37						
8693660000	RIM 4 24/60VUC led verde	G.40						
8693660000	RIM 4 110/230VUC led verde	G.37						
8693660000	RIM 4 110/230VUC led verde	G.40						
8693660000	MAS PPS	F.22						
8693660000	MAS PPSH	F.23						
8693660000	WGZ 24Vdc 4...8A	D.027						
8693660000	WGZ 24Vdc 0.5...5A	D.027						
8693660000	WGZ 24Vdc 4...8A	D.027						
8693660000	PU R COMBI H+I red 5 polos	E.39						
8693660000	PU COMBI H+I red 5 polos	E.39						
8693660000	PU COMBI H+I red 4 polos	E.40						
8693660000	PU COMBI H+I red 4 polos	E.40						
8693660000	PU 1+1 C 230 V	E.33						
8693660000	Schuko TS35	G.144						
8693660000	DME 100TX-4BU	E.98						
8693660000	JPOVP 24VDC MOV M12	A.6						
8693660000	JPOVP 24VDC ANA M12	A.7						
8693660000	JPOVP 24VDC BNM M12	A.7						
8693660000	PU 1 TSG 100kA / 1.5 kV	E.26						
8693660000	JPR 24VDC 1CO M12	A.5						
8693660000	JPR 24VDC ISO 1CO M12	A.5						
8693660000	JP CLIP M	A.9						
8693660000	JCA OCC LP M12	A.8						
8693660000	PU D ZS TV/R	E.51						
8693660000	9000000000							
8693660000	9300000000							
8693660000	9400000000							
8693660000	DK 4/52 U 90V 5KA	E.87						
8693660000	DK 4/52 U 90V 5KA	E.87						
8693660000	DK 4/52 U 90V 5KA	E.87						
8693660000	DK 4/52 U 90V 5KA	E.87						
8693660000	DK 4/52 U 150V 20KA	E.87						
8693660000	DK 4/52 U 230V 20KA	E.87						
8693660000	DK 4/52 U 470V 20KA	E.87						
8693660000	DK 4/52 U 600V 20KA	E.87						
8693660000	DK 4/52 U 90V 20KA	E.87						
8693660000	DK 4/52 U 150V 20KA	E.87						
8693660000	DK 4/52 U 470V 20KA	E.87						
8693660000	DK 4/52 U 600V 20KA	E.87						
8693660000	DK 4/52 U S14 K14	E.86						
8693660000	DK 4/52 U S14 K17	E.86						
8693660000	DK 4/52 U S14 K20	E.86						
8693660000								

Código.	Tipo	Page
SIE300 16ST xxxxx	6ES7 322-1HH00-0AA0	C.032
SIE300 32ES xxxxx	6ES7 321-1EL00-0AA0	C.032
SIE300 6ES xxxxx	6ES7 321-1FF01 / 1FF81-0AA0 -	
	6ES7 322-1FF01 / 1FF81-0AA0	C.032
SIE300 8ST xxxxx	6ES7 322-1HF01-0AA0	C.032
SIE300 8ST1 xxxxx	6ES7 322-1HF10 / 1HF80-0AA0	C.032
SIE300 8ST2 xxxxx	6ES7 322-1CF80-0AA0	C.032
SIE3CH 16ES xxxxx	6ES7 312-6BD00-0AB0 (312C)	C.032
SIE3CH 16S16E xxxxx	6ES7 313-6CE00-0AB0/ 6BE00-0AB0/6BE00-0AB0	C.032
SIE3CH 8ET/EA xxxxx	6ES7 312-6BD00-0AB0	C.032
	6ES7 313-6CE00-0AB0/6BE00-0AB0	C.032
SIE3D 2EA xxxxx	6ES7 331-7KB01 / 7KB81-0AB0	C.032
SIE3D 4E2S xxxxx	6ES7 334-0KE00-0AB0	C.032
SIE3D 4E2SA xxxxx	6ES7 334-0CE01-0AA0	C.032
SIE3D 4E4SA xxxxx	6ES7 335-7HG01-0AB0	C.032
SIE3D 4EA xxxxx	6ES7 331-7RD00-0AB0	C.032
SIE3D 4EA4F xxxxx	6ES7 331-7RD00-0AB0	C.032
SIE3D 4SA xxxxx	6ES7 332-5RD00-0AB0	C.032
SIE3D 4SAI xxxxx	6ES7 332-5HD01-0AB0/ 5HB01 / 5HB81-0AB0/7ND00-0AB0	C.032
SIE3D 4SAU xxxxx	6ES7 332-5HD01-0AB0/5HB01 / 5HB81-0AB0/7ND00-0AB0	C.032
SIE3D 8EA xxxxx	6ES7 331-7KF01-0AB0/7SF00-0AB0	C.032
SIE3D 8EA1 xxxxx	6ES7 331-7PF00-0AB0	C.032
SIE3D 8EA2 xxxxx	6ES7 331-7NF00-0AB0	C.032
SIE3D 8SA xxxxx	6ES7 332-5HF00-0AB0	C.032
SIE3H 16ES xxxxx	6ES7 321-1EH01 / 1EH81-0AA0 / 1EH50-0AA0 / 7RD00-0AB0	C.032
SIE3H 32ES xxxxx	6ES7 322-1BH01 / 1BH81-0AA0	C.032
	6ES7 322-1BL00 / 1BL80-0AA0	
	6ES7 323-1BL00-0AA0	C.032
SIE3H 4ST xxxxx	6ES7 322-5SD00-0AB0 / 5FD00-0AB0	C.032
SIE3H 8EBS xxxxx	6ES7 323-1BH00 / 1BH80-0AA0	C.032
SIE3H 8ST xxxxx	6ES7 322-1BF01-0AA0/8BF00-0AB0	C.032
SIE400 16ES xxxxx	6ES7 421-1FH00-0AA0/1FH20-0AA0	C.033
	6ES7 422-1FH00-0AA0	C.033
SIE400 32ET xxxxx	6ES7 421-1EL00-0AA0 / 7DH00-0AB0	C.033
SIE400 8ST xxxxx	6ES7 422-1FF00-0AA0	C.033
SIE4D 16EA xxxxx	6ES7 431-7QH00-0AB0 / 7HH00-0AB0	C.033
SIE4D 8EA xxxxx	6ES7 431-1KF10-0AB0/1KF20-0AB0	C.033
SIE4D 8EA1 xxxxx	6ES7 431-1KF00-0AB0	C.033
SIE4D 8EAU xxxxx	6ES7 431-1KF00-0AB0	C.033
SIE4D 8SA xxxxx	6ES7 432-1HF00-0AB0	C.033
SIE4H 16ET xxxxx	6ES7 421-1BH00-0AB0	C.033
SIE4H 16ST xxxxx	6ES7 422-1BH10-0AA0/5EH10-0AB0	C.033
SIE4H 32ES xxxxx	6ES7 421-1BL00-0AA0	C.033
SIEH 16ES xxxxx	6ES7 422-1BL00-0AA0/7BL00-0AB0	C.033
	MANG. 16ES S7-300 SITOP	C.032

T

TEL37 32ESD xxxxx	TSX DMZ 28DR/28AR	C.034
TELM 16ES xxxxx	TSX DEZ 12DCK TSX DSZ 08T2K TSX DMZ 16DTK/64DTK/28DTK TSX DEY 16FK/32D2K/64T2K 140	
	DDI 364 00 140 DDO 365 00	C.034
	TSX DSZ 32RS	C.034
TELM 32ST xxxxx	TSX DEZ 08A4/08A5/08RS	C.034
TELM1A 8ET xxxxx	TSX AEZ 414	C.034
TELM1A 4EA xxxxx	TSX ASZ 401/200	C.034
TELM1A 4SA xxxxx	TSX AEZ 801/802	C.034
TELM1A 8EA xxxxx	TSX DEZ 12D2/04T22/08T2	C.034
TELM1H 12ES xxxxx	TSX DMZ 28DT	C.034
TELMH 16/12 xxxxx	TSX DEZ 32D2/DSZ 32T2	C.034
TELMH 32ES xxxxx	TSX DEZ 16A2/16A3/16A4/16A5	C.035
TELP 16ET xxxxx	TSX DSY 08RS/16RS/08S5/16S4	C.035
TELP 16ST xxxxx	TSX DSY 08T22/08T31	C.035
TELP 8ST1 xxxxx	TSX DSY 08RS4/08RS4D	C.035
TELPA 4EA xxxxx	TSX AEY 414	C.035
TELPA 4ESAI xxxxx	TSX AEY 414/410	C.035
TELPA 4SAU xxxxx	TSX ASY 410	C.035
TELPH 16ES xxxxx	TSX DEY 08D2/16D2/16D3 TSX DSY 08T2/16T2/16T3	C.035
TELT 12ERSN xxxxx	TWD LMDA 20DUK/40DUK/20DTK/40DTK	C.036
TELT 16ES xxxxx	TWD DDI 16DK/32DK	C.036
TELT 16ST xxxxx	TWD DDO 16UK/32UK	C.036
TERD0230A	TWD DDO 16TK/32TK	C.036
TERD01230A	Termostato 10/2A 230 Vac	I.11
TERD01230A	Termostato 16/3A 230 Vac	I.11
TES100230A	Int. Escalera 1c Mono. 230 Vac	I.04
TES101230A	Int. Escalera 1c Multi. 230 Vac	I.04
TRM1NF230M	Temp. 1c Multi. 230 Vac/0c	I.06
TRM1S230A	Temp. Estrella-triangulo 230 Vac	I.07
TRF010230A	Transformador 10 VA 230 Vac	I.15
TRF015230A	Transformador 15 VA 230 Vac	I.15
TRF024230A	Transformador 24 VA 230 Vac	I.15
TRF040230A	Transformador 40 VA 230 Vac	I.15

Apéndice

X

X.24

Weidmüller 

Weidmüller en el mundo

- A Austria**
Weidmüller Ges.m.b.H.
Industriezentrum N6 Süd
Straße 2, Objekt M2
2355 Wiener Neudorf
Tel. +43 2236 6708-0
Fax +43 2236 6708-199
office@weidmuller.at
- ADN Yemen**
Dirijase a
Weidmüller Medio Oriente,
Emiratos Árabes Unidos
- AUS Australia**
Weidmüller Pty. Ltd.
43 Huntingwood Drive
Huntingwood,
NSW, 2148
P.O.Box 6944
Blacktown
NSW, 2148
Tel. +61 2 9671-9999
Fax +61 2 9671-9911
info@weidmuller.com.au
www.weidmuller.com.au
- B Bélgica**
Weidmüller N. V.
Ambachtenlaan 11 A
3001 Heverlee
Tel. +32 16 395990
Fax +32 16 401051
info@weidmuller.be
- BG Bulgaria**
Weid-Bul eOOD
ul. Nezabravka 33 A,
bl. 315/3/10
1113 Sofia
Tel. +359 2 9632560
Fax +359 2 9631098
weidbul@nat.bg
- BIH Bosnia-Herzegovina**
BH ES Elektrosistem d.o.o.
ul. J. Veselinovica 18
78000 Banja Luka
Bosnia
Tel. +387 51 317500
Fax +387 51 317500
elstis@inecco.net
www.elektrosistem.co.yu
- BR Brasil**
Conexel Conxexoes Elébricas Ltda.
Rua Garcia Lorca, 176- V. Paulicéia,
09695-900, Sao Bernardo do
Campo - SP, Brasil
Tel. +55 11 43669600
Fax +55 11 43621677
vendas@conexel.com.br
www.conexel.com.br
- BRN Bahrein**
Khayber Trading Company
P.O. Box 1976 Manama,
Bahrain
Tel. +973 720 747
Fax +973 720 331
khayber@batalco.com.bh
- BY Bielorrusia**
Tehnikon Ltd.
Apt. 704, Haus 16/5
Oktialbrskaya Str.
Minsk 220901
Tel. +375 17 2275830
Fax +375 17 2275830
tehnikon@belsonet.net
- CDN Canadá**
W Interconnections Canada Inc.
10 Spy Court, Markham,
Ontario L3 R5 H6
Tel. +1 905 475-1507
Fax +1 905 475-5855
info1@weidmuller.ca
www.weidmuller.ca
- CH Suiza**
Weidmüller Schweiz AG
Rundbuckstrasse 2
8212 Neuhausen am Rheinfall
Tel. +41 52 6740707
Fax +41 52 6740708
mail:info@weidmuller.ch
www.weidmuller.ch
- CN China**
Weidmüller Interface
(Suzhou) Co. Ltd.,
Standart Factory Building 6,
Area 3 of New Technology Park,
Xiangyang Road No.81,
Suzhou New District,
Suzhou 215011 Jiangsu Province,
P.R. China
Tel. +86 21 50462384
Fax +86 21 50462282
www.cnweidmuller.com
- CO Colombia**
Automatización Avanzada S. A.
Carrera 97 No. 42 A-23 B3,
Santafé de Bogotá Colombia.
Tel. +57 1 4132048
Fax +57 1 4159788
mgallegos@
automatizacionavanzada.com
- CR Costa Rica**
ELVATRON S.A.
400 metros Norte de la Agencia del
Banco de Costa Rica en la Uruca,
San José, Costa Rica
Tel. +506 2 961060
Fax +506 2 326071
dirk.haase@elvatron.com
- CZ República Checa**
Weidmüller s. r. o.
Videnska ul. 340
25242 Vestec u Prahy
Tel. +420 2 44001400
Fax +420 2 44001499
office@weidmuller.cz
- D Alemania**
Weidmüller GmbH & Co. KG
(33 058) Postfach 28 07
(33 102) An der Talle 89
Paderborn
Tel. +49 5252 960-0
Fax +49 5252 960-116
info@weidmuller.de
www.weidmuller.de
- DK Dinamarca**
Knud Wexøe A/S
Skaettekaeret 11
P.O. Box 152
2840 Holte
Tel. +45 45465800
Fax +45 45465801
wexoe@wexoe.dk
- E España**
Weidmüller S. A.
Narcis Monturiol 11-13
Pol.Ind. Sudoeste
08960 Sant Just Desvern
Barcelona
Tel. +34 93 4803386
Fax +34 93 37 18055
weidmuller@weidmuller.es
www.weidmuller.es
- ES El Salvador**
Dirijase a
ELVATRON S. A., Costa Rica
- EST Estonia**
Alter Electric OÜ
Türi 6, 11313 Tallinn, Estonia
Tel. +372 65 19 666
Fax +372 65 19667
alter@alter.ee
- ET Egipto**
Standard Electric
5, Heliopolis Hospital Street,
Cairo, Egypt
Tel. +20 2 6444182
Fax +20 2 6444191
stdelec@click.com.eg
- F Francia**
Weidmüller Sarl
12, Chaussée Jules César
B.P. 263 Osny
95523 CERGY PONTOISE Cedex
Tel. +33 1 34245500
Fax +33 1 34245501
mail@weidmuller.fr
www.weidmuller.com
- FIN Finlandia**
JUHA-ELEKTRO OY
Kylvöpolku 6
P. O. Box 57
00681 Helsinki
Tel. +358 9 478411
Fax +358 9 47841311
- GB Reino Unido**
Weidmuller Ltd.
1 Abbey Wood Road
Kings Hill
West Malling
Kent ME19 4YT
Tel. +44 1732 877032
Fax +44 1732 873873
info@weidmuller.co.uk
www.weidmuller.com
- GCA Guatemala**
Dirijase a
ELVATRON S. A., Costa Rica
- GR Grecia**
Voltampere S.A.
2nd Km., Lagada- Rentina
57200 Lagadas-Thessaloniki
Tel. +30 3940 26188
Fax +30 3940 26189
import@voltampere.gr
- H Hungría**
Weidmüller Kereskedelmi Kft
Dombóvári út 13
1117 Budapest
P. O. Box 22
1507 Budapest
Tel. +36 1 464-7888
Fax +36 1 3827701
info@weidmuller.hu
- HK Hong Kong**
United Equity Limited
Suite B, 11/F International Industrial
Centre
2-8 Kwei Tei Street, Fotan
Shatin, N. T.
Tel. +852 26876739
Fax +852 26876735
- HKJ Jordania**
Dirijase a
Weidmüller Medio Oriente,
Emiratos Árabes Unidos
- HO Honduras**
Dirijase a
ELVATRON S. A., Costa Rica
- HR Croacia**
Elektro Partner d.o.o.
Radnicka cesta 22
10000 Zagreb
Tel. +385 1 6184793
Fax +385 1 6184795
- I Italia**
Weidmüller S.r.l.
Via Albert Einstein 4
20092 Cinisello Balsamo
Milano
Tel. +39 02 660681
Fax +39 02 6124945
weidmuller@weidmuller.it
www.weidmuller.it
- IL Israel**
A.U. Shay Ltd.
Embar Street 23/25
P.O.Box 10049
Petach-Tikva 49222
Tel. +972 3 9233601
Fax +972 3 9234601
shay@uriel-shay.com
- IND India**
Weidmüller Oficina de representación
Vijay Dattani
119, Prashanth Extention
Whitefield
Bangalore - 560 066
Tel. +91 80 8453999
Fax +91 80 8453999
- IR Irán**
TAF Co.
72, Iranshahr Av.
Unit 5,
Teheran
Tel. +98 21 831-7851
Fax +98 21 882-0268
tafco@safineh.net
- IRL Irlanda**
A.P. Haslam Ltd.
14 Sunshine Ind. Estate
Crumlin Road
Dublin 12
Tel. +353 1 453-2522
Fax +353 1 453-2949
paul.haslam@aphaslam.ie
- IS Islandia**
Samey Automation Center
Lyngas 13, 210 Garoabaer,
Island
Tel. +354 510 5200
Fax +354 510 5201
samey@samey.is
- J Japón**
Ninon Weidmüller Co. Ltd.
Asahi Seimei Bldg. 11F
1-14-1 Fuchicho Fuchu-shi
Tokyo 183-0055 Japan
Tel. +81 42 330-7891
Fax +81 42 330-7895
www.weidmuller.co.jp
- KWT Kuwait**
NOURI Industrial Establishment Co.
P.O.Box 2829,
Safat 13029 Kuwait
Tel. +965 4333355
Fax +965 4344085
contact@nie-kwt.com
- L Luxemburgo**
Dirijase a
Weidmüller Bélgica, Heverlee
- LT Lituania**
ELEKTROS IRANGA
Tinklu g.29a, 5319 Panevezys, Lit-
uania
Tel. +370 45582828
Fax +370 45582727
info@eliranga.lt
- LV Letonia**
Elektrosistemas
Kuldigas St. 51,
1046 Riga, Latvia
Tel. +371 7070140
Fax +371 7070141
edgars.vilkins@elektrosistemas.lv
- MA Marruecos**
Energy-Technics Transfer, S.A.
23 Boulevard Lieutenant
Mohamed El Bakai Tamri
Casablanca 20250
Tel. +212 2 343700
Fax +212 2 343699

Weidmüller en el mundo

- MAL** **Malasia**
Weidmüller (Malaysia) Sdn. Bhd.
22 Jalan PJS 11/16 Bandar Sunway,
46150 Petaling Jaya,
Selangor Darul Ehsan
Tel. +60 3 56337363
Fax +60 3 56336562
- MEX** **México**
W Interconnections, S.A. de C.V.
Av. Ingenieros Civiles No. 204-B,
Conjunto Industrial Chachapa
72990 Chachapa,
Puebla Mexico
Tel. +52 222 2866247/48/49
Fax +52 222 2866242
clientes@weidmuller.com.mx
- MK** **Macedonia**
ES MK Elektrosistem d.o.o.
Ul. Bulevar III makedonske brigade bb
91000 Skopje
Macedonia
Tel. +389 91 460295
Fax +389 91 460298
elektrosistem-mk@mt.net.mk
- N** **Noruega**
Siv. Ing. J. F. Knudtzen A/S
Billingstadletta 97
1396 Billingstad
P.O. Box 160
1378 Nesbru
Tel. +47 66 983350
Fax +47 66 980955
patorgersbraaten@jfknuudtzen.no
- NIC** **Nicaragua**
Dirijase a
ELVATRON S. A., Costa Rica
- NL** **Holanda**
Weidmüller B.V.
Franciscusweg 221
1216 SE Hilversum
Postbus 1505
1200 BM Hilversum
Tel. +31 35 6261261
Fax +31 35 6234569
info@weidmuller.nl
www.weidmuller.nl
- NZ** **Nueva Zelanda**
Cuthbert S. Steward Limited
27 Te Puni Street
POB 38496 Petone
Petone, Wellington
Tel. +64 4 5686156
Fax +64 4 5686056
- OM** **Omán**
Dirijase a
Weidmüller Medio Oriente,
Emiratos Árabes Unidos
- P** **Portugal**
Weidmüller - Sistemas de
Interface, S. A.
Estrada Outeiro Polima, Lote B,
Nº B2, Escritório 2 - Abóboda
2785-518 Sao Domingos de Rana
Tel. +351 21 4459190
Fax +351 21 4455871
weidmuller@mail.telepac.pt
www.weidmuller.pt
- PA** **Panamá**
Dirijase a
ELVATRON S. A., Costa Rica
- PE** **Perú**
DIN AUTOMATIZACION S. A.
Rimac Pampa 385 - Maranga
Lima 32
Tel. +51 1 4511733
Fax +51 1 4491095
din_aut@terra.com.pe
- PK** **Pakistán**
Access Technology Networks
(ATN) Pvt Ltd.
No 47 College Road
Sector F-7/2
Islamabad
Tel. +92 51 275698
Fax +92 51 275665
- PL** **Polonia**
Weidmüller Sp. z o.o.
ul. Golezdzinowska 10
03-302 Warszawa
Poland
Tel. +48 22 5100940
Fax +48 22 5100941
- Q** **Qatar**
Dirijase a
Weidmüller Medio Oriente,
Emiratos Árabes Unidos
- RA** **Argentina**
CPI SA
Bauness 2660
1431 Buenos Aires
Tel. +54 11 45238008
Fax +54 11 45220546
cpi@satlink.com
- RC** **Taiwán**
Fittatek Corp., Ltd.
12 F No. 185 Fu-Kuo Rd,
Tso Ying Dist,
Kaohsiung, Taiwan R.O.C.
Tel. +886 7556-0858
Fax +886 7556-3279
- RCH** **Chile**
Felipe Bahamondes S.A./ATS AGRO
Servicios Agroindustriales
Maria Luisa Santander 0475
Providencia
Casilla 3425
Santiago
Tel. +56 2 341-1271
Fax +56 2 341-1275
felipe@mailblocks.com
- RI** **Indonesia**
P. T. Nego Electrindo
Komplek Perkantoran Kramat Centre
Blok-A 18 Jl Kramat Raya No. 7-9
Jakarta 10450
Tel. +62 21 3156218
Fax +62 21 3156219
- RL** **Libano**
Dirijase a
Weidmüller Medio Oriente,
Emiratos Árabes Unidos
- RO** **Rumania**
ROMINTERFACE IMPEX SRL
Splaiul Unirii nr. 45, Bl. M 15
sc. 3, ap. 68-69, Sect. 3
74342 Bucuresti
Tel. +40 1 3220230
Fax +40 1 3228857
romint@dnt.ro
- ROK** **Corea del Sur**
Weidmüller (Korea) Co.,Ltd.
Ocean tower 5F, 760-3,
Woo-1dong, Haeundae-gu, Pusan
Tel. +82 51 5564661
Fax +82 51 5567408
- RP** **Filipinas**
Tradepoints, Inc.
3rd Floor PM Santiago Bldg.
5081 P. Burgos Cor.,
San Mateo Streets
Makati Manila
Tel. +63 2 8993294
Fax +63 2 8993306
- RUS** **Rusia**
Weidmüller Oficina de representación
Shabolovka street 2
119049 Russia, Moskau
Tel. +7 095 771-6940
Fax +7 095 771-6941
info@weidmuller.ru
www.weidmuller.ru
- S** **Suecia**
Weidmüller AB
Stockholm, Arenavägen 39,
12177 Johanneshov
P.O. Box 10120
12128 Stockholm-Globen
Tel. +46 771 43 00 44
Fax +46 8 7272480
mail.stockholm@weidmuller.se
- SA** **Arabia Saudí**
Al Abdulkarim Trading
P.O. Box 5777, Dammam
31432 Saudi Arabia
Tel. +966 3 833-7110
Fax +966 3 833-8242
info@akte.com.sa
- SA** **Arabia Saudí**
Saudi Electric Supply Co.
P.O. Box 3296, Al Khotbar
31952 Saudi Arabia
Tel. +966 3 882-9546227
Fax +966 3 882-9547
customer.service@sesso-ge.com
- SGP** **Singapur**
Weidmüller Pte. Ltd.
Cititech Building
629 Aljunied Road #05-05
Singapore 389838
Tel. +65 6841 5311
Fax +65 6841 5377
sales@weidmuller.com.sg
www.weidmuller.com.sg
- SK** **Eslovaquia**
Elektris s.r.o.
Racianska 188
SK 83153 Bratislava, Slovakia
Tel. +421 2 49200113
Fax +421 2 44680328
weidmuller@computel.sk
- SLO** **Eslovenia**
ELEKTROSPOLI d.o.o.
Stegne 25
1000 Ljubljana
Tel. +38 6 15113810
Fax +38 6 15111604
elektrospoj@siol.net
- SVR** **Siria**
Dirijase a
Weidmüller Medio Oriente,
Emiratos Árabes Unidos
- T** **Tailandia**
Pisanu Engineering &
Construction Co. Ltd.
800/2 Asoke-Dindaeng
Road Dindaeng
Bangkok 10400
Tel. +66 2 2459113
Fax +66 2 2463214
pisanu@kanit.co.th
- TR** **Turquia**
Weidmüller Elektronik Ticaret Ltd.
Sirketi
Kore Sehitleri Cad. 34/1-7
80300 Zincirlikuyu - Istanbul
Tel. +90 212 2730830
Fax +90 212 2740874
info@weidmuller.com.tr
- UA** **Ucrania**
TEKO Interface
Per.Industrialny 2
03056 - Kiev
Tel. +380 04463 57760
Fax +380 04463 91082
elektro@panko.kiev.ua
- UAE** **Emiratos Árabes Unidos**
Weidmüller Middle-East
P.O. Box 62448
Dubai
Tel. +971 4 3522215, 3523043
Fax +971 4 3599950
- USA** **EE.UU.**
W-Interconnections, Inc.
821 Southlake Boulevard, Richmond,
VA 23236
Tel. +1 804 7942877
Fax +1 804 3792593
info@weidmuller.com
www.weidmuller.com
- VN** **Vietnam**
Thien Nghi Trading Pte
60B Tan Da Street
District 5 Ho Chi Min
Tel. +84 8 8555387
Fax +84 8 8549304
- YU** **Yugoslavia**
ES YU Elektrosistem d.o.o.
ul. Pariske komunne 41
11070 Novi Beograd
Serbia
Tel. +381 11 697212, 693608
Fax +381 11 697212, 693608
esyu@infosky.net
www.elektrosistem.co.yu
- Y** **Venezuela**
Somerinca C. A.
Edificio Esteban Piso 2
Calle Vargas Bolleita Notre
Caracas 1070 A
Venezuela
Tel. +58 212 2352748
Fax +58 212 2385625
hcastrog@somerincayv.com
- ZA** **Sudáfrica**
RAD Interface Pty. Ltd.
5 Bundo Road
Sebenza Extension
Edenvale 1609
P.O.Box 193
Edenvale 1610
Tel. +27 11 452-1930
Fax +27 11 452-6455
- D** **Otros países**
Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Postfach 3030
D-32720 Detmold
Tel. +49 5231 14-0
Fax +49 5231 14-20 83
info@weidmuller.com
www.weidmuller.com