

Interruptores automáticos y en carga. Protección diferencial
Medida, gestión, supervisión y calidad de la energía eléctrica

Compact NS - Masterpact Interpact - Vigirex - **PowerLogic**[®]

Lista de Precios
Diciembre

2007



The Guiding System

Un nuevo concepto en el mundo de la distribución eléctrica en baja y media tensión **Merlin Gerin**.

Un sistema creado a partir de una oferta completa de productos de alta calidad concebidos para funcionar conjuntamente.

Envoltentes y sistemas de instalación

Nuestra gama **Prisma Plus** de cofrets, armarios y elementos de conexionado le permitirá la adecuada instalación de la aparatación y sus accesorios, a la vez que le facilitará la concepción, el cableado, el montaje y la instalación de sus cuadros.

Aparatación baja tensión potencia

Nuestra extensa variedad de interruptores automáticos de bastidor abierto **Masterpact** y caja moldeada **Compact NS**, interruptores en carga seccionadores **Interpact**, le aportan soluciones excelentes para la protección y mando de los circuitos de potencia.



The Guiding System

dispone de una gama completa de herramientas: catálogos, guías técnicas, software de ayuda para el diseño y concepción de cuadros eléctricos, cursos de formación, etc., actualizadas periódicamente que le ayudarán a mejorar el conocimiento y la utilización de nuestros productos.



Catálogos y guías técnicas

The Guiding System es, ante todo, una oferta de productos de **Merlin Gerin** que responde a todas las necesidades de distribución eléctrica.

Estos productos han sido concebidos para funcionar conjuntamente por ser **coherentes mecánica** y **eléctricamente**

y estar adaptados para trabajar en la misma red de **comunicación**.

Aparatación carril DIN y cofres modulares

Sistema modular **multi 9**, una extensa variedad de aparatación carril DIN y cofres modulares para garantizar la máxima seguridad y calidad de las instalaciones en baja tensión de su vivienda, negocio o industria.

Medida y control en las instalaciones eléctricas

Aparatación de protección diferencial industrial **Vigirex** y sistemas de medida, gestión y análisis de la energía eléctrica **PowerLogic** que le proporcionarán un amplio abanico de soluciones para adaptarse a todas sus necesidades.

Compensación de energía reactiva y filtrado de armónicos

La integración de los equipos de compensación y de filtrado dentro de sus sistemas de distribución eléctrica le permitirán reducir sus costes de energía y le ofrecerán mejoras en la calidad de la energía suministrada a sus procesos.



Software



Formación

The Guiding System, combinado con su conocimiento y su creatividad, le permite llevar a cabo instalaciones personalizadas, fiables, optimizadas y compatibles con todas las normas.

Para más información sobre **The Guiding System** www.merlengerin.es



Protección distribución BT de 16 a 6300 A con interruptores automáticos: caja moldeada y bastidor abierto

Caja moldeada Compact

Motor



NS80H
Inf. pág. 34

Carril DIN



NG160
Inf. pág. 36
Tablas pág. 14

Industriales



NS100 a 630 A
Inf. pág. 16
Tablas pág. 14



NS800 a 1600 A
Inf. pág. 48
Tablas pág. 44



NS1600 a 3200 A
Inf. pág. 61
Tablas pág. 44

Interruptores en carga seccionadores

Interruptores en carga Interpact

Carril DIN INS



INS40 a 160 A
Inf. pág. 96
Tablas pág. 92

Industriales INS/INV



INS/INV100 a 630 A
Inf. págs. 98 y 99
Tablas pág. 92

Industriales INS/INV



INS/INV800/2500 A
Inf. pág. 105
Tablas pág. 94

Sistema de medida y gestión

Sistema PowerLogic® Medida de parámetros básicos



Inf. pág. 124
Tablas pág. 126

Bastidor abierto Masterpact



NW
Inf. pág. 78
Tablas pág. 68



NT
Inf. pág. 72
Tablas pág. 66

Protección diferencial con relé diferencial y toroidal separado

Protección diferencial Vigirex

Relé diferencial corriente pulsante RH M, P



Inf. pág. 108
Tablas pág. 112

Relé diferencial con visualización de la fuga RHU RH197P RMH



Inf. pág. 108
Tablas pág. 112



Inf. pág. 111



Inf. pág. 111



Inf. pág. 111

Interrupidores automáticos de caja moldeada Compact

Compact NS, presentación y características generales	8
Tablas de elección hasta 630 A	14
Compact NS100/630	
Compact NS100/250 con bloque de relés magnetotérmico	16
Compact NR160F/400F/630F	19
Compact NS100/630 con bloque de relés electrónico	20
Vigicompact NS100/250	22
Vigicompact NS400/630	23
Interrupción seccionador NS100/630	23
Compact NS400/630 de protección motor y corriente continua	23
Bloques de relés magnetotérmicos y electrónicos NS100/250	24
Bloques de relés electrónicos NS400/630 y Vigi NS100/630	25
Instalación	26
Accesorios para extraíble y seccionable	27
Accesorios de conexionado y diversos	28
Auxiliares eléctricos y mecánicos	30
Compact NS80H-MA (protección motor)	
Compact NS80H-MA con bloque de relés magnético, auxiliares y accesorios	34
Compact NG160	
Compact NG160 con bloque de relés magnetotérmico, auxiliares y accesorios	36
Inversores de redes Compact NS hasta 630 A	38
Interrupidores automáticos CC	40
Aparato fijo CC	41

Compact NS de fuerte intensidad

Modularidad	42
Tablas de elección de 800 a 3200 A	44
Compact NS800/3200	
Unidades de control Micrologic	46
NS800 a NS1600 fijo con mando manual - Aparato completo	48
NS800 a NS1600 fijo con mando manual - Aparato a componer	49
NS800 a NS1600 fijo con mando manual - Accesorios	50
NS800 a NS1600 fijo con mando eléctrico - Aparato a componer	51
NS800 a NS1600 fijo con mando eléctrico - Auxiliares eléctricos y accesorios	52
NS800 a NS1600 seccionable con mando manual - Aparato a componer	54
NS800 a NS1600 seccionable con mando manual - Accesorios	55
NS800 a NS1600 seccionable con mando eléctrico - Aparato a componer	56
NS800 a NS1600 seccionable con mando eléctrico - Auxiliares eléctricos	57
NS800 a NS1600 seccionable con mando manual o eléctrico - Accesorios comunes	58
NS800 a NS1600 fijo y seccionable - Accesorios comunes	59
NS1600b a NS3200 fijo, mando manual y tomas anteriores - Aparato completo	61
NS1600b a NS3200 fijo, mando manual y tomas anteriores - Aparato a componer	62
NS1600b a NS3200 - Accesorios	63

Interrupidores automáticos bastidor abierto Masterpact

Masterpact, presentación y características generales	64
Tablas de elección NT, NW	66
Unidades de control	70
Guía de valoración NT	72
Masterpact NT - Opciones - Auxiliares eléctricos y mecánicos	73
Guía de valoración NW	78
Masterpact NW - Opciones - Auxiliares eléctricos y mecánicos	80
Adaptación Masterpact NW a Masterpact M	84
Aplicaciones especiales Masterpact NW	85

Interruptores automáticos y en carga

Protección diferencial

Medida, análisis y gestión de la energía

(continuación)

Índice

Inversores automáticos de redes

NS100 a NS630	86
NS630b a NS1600	87
Masterpact NT	88
Masterpact NW	89

Interruptores en carga seccionadores Interpact

Interpact, presentación y características generales	90
Tablas de elección	92
INS40 - 160 A	96
INS250 - 630 A	98
INV100 - 630 A	99
INS800 a 2500 A	105
INV800 a 2500 A	105

Protección diferencial con toroidal separado Vigirex

Vigirex, presentación y características generales	108
Tablas de elección	112
Vigirex, relé diferencial	112
Vigirex, RHU, RMH	115
Toroidales y accesorios	119

Medida, gestión, supervisión y calidad de la energía eléctrica

Sistema de medida, análisis y gestión de la energía eléctrica PowerLogic®

Soluciones PowerLogic® para la eficiencia energética	120
Sistema PowerLogic®, presentación	122
Panorama dispositivos PowerLogic®	124
Tablas de elección	126
Software de gestión y supervisión de instalaciones eléctricas	130
Gama PowerLogic®	132
Centrales de medida	132
Analizadores de red	134
Comunicación y software	135
Gama PowerLogic® ION	137
Centrales de medida	137
Analizadores de red	138
Software	139

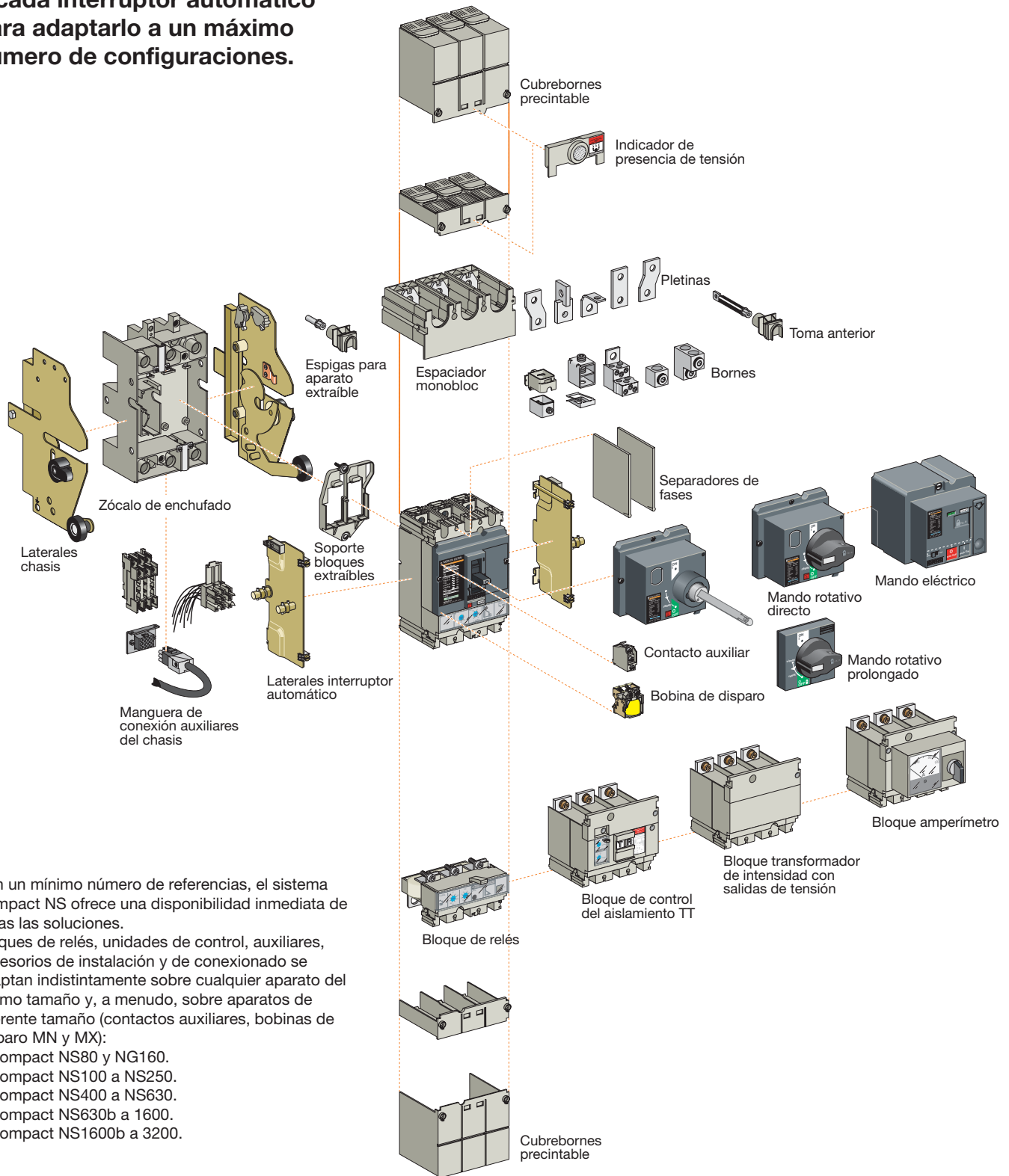
Medida de parámetros básicos	140
---	-----

Programas informáticos de concepción y valoración instalaciones eléctricas ECOdial, SISpro Building y SISmarker	146
--	-----

Índice de referencias y precios	151
--	-----

Compact: más que una gama, un sistema completo y modular

El sistema Compact incluye una gama de componentes que pueden ser incorporados a cada interruptor automático para adaptarlo a un máximo número de configuraciones.



Con un mínimo número de referencias, el sistema Compact NS ofrece una disponibilidad inmediata de todas las soluciones.

Bloques de relés, unidades de control, auxiliares, accesorios de instalación y de conexionado se adaptan indistintamente sobre cualquier aparato del mismo tamaño y, a menudo, sobre aparatos de diferente tamaño (contactos auxiliares, bobinas de disparo MN y MX):

- Compact NS80 y NG160.
- Compact NS100 a NS250.
- Compact NS400 a NS630.
- Compact NS630b a 1600.
- Compact NS1600b a 3200.


Compact NS de 100 a 630 A.

Compact: más que una gama, un sistema completo y modular


(continuación)

El sistema Compact NS se enriquece y abarca todos los calibres de 80 a 3200 A:


- Compact NS de 80 a 1600 A, fijos o extraíbles, conexiones anteriores o posteriores, con accionamiento manual o mediante mando eléctrico.
- Compact NS de 1600 a 3200 A, fijos con conexión anterior y con accionamiento manual.

Merlin Gerin	
Compact	
NS250 N	
Ui 750 V Uimp 8 kV	
Ue (V)	Icu (kA)
220/240 ~	85
380/415 ~	36
440 ~	35
500 ~	30
525 ~	22
660/690 ~	8
250 ==	50
Ics = 100% Icu	
50/60Hz	cat A
	
IEC / EN 60947-2	
AS UNE CEI BS UTE VDE NEMA	


N: poder de corte estándar.

Merlin Gerin	
Compact	
NS250 SX	
Ui 750 V Uimp 8 kV	
Ue (V)	Icu (kA)
220/240 ~	90
380/415 ~	50
440 ~	50
500 ~	36
525 ~	35
660/690 ~	10
250 ==	70
Ics = 100% Icu	
50/60Hz	cat A
	
IEC / EN 60947-2	
AS UNE CEI BS UTE VDE NEMA	

SX: poder de corte medio.

Merlin Gerin	
Compact	
NS250 H	
Ui 750 V Uimp 8 kV	
Ue (V)	Icu (kA)
220/240 ~	100
380/415 ~	70
440 ~	65
500 ~	50
525 ~	35
660/690 ~	10
250 ==	85
Ics = 100% Icu	
50/60Hz	cat A
	
IEC / EN 60947-2	
AS UNE CEI BS UTE VDE NEMA	

H: alto poder de corte.

Merlin Gerin	
Compact	
NS250 L	
Ui 750 V Uimp 8 kV	
Ue (V)	Icu (kA)
220/240 ~	150
380/415 ~	150
440 ~	130
500 ~	70
525 ~	50
660/690 ~	20
250 ==	100
Ics = 100% Icu	
50/60Hz	cat A
	
IEC / EN 60947-2	
AS UNE CEI BS UTE VDE NEMA	

L: muy alto poder de corte.

Las placas de características en el frontal de los aparatos identifican el nivel de poder de corte: N, SX, H o L.

Compact NS100 a 630

Poder de corte
 I_{cu} a 415 V

L 150 kA					
H 70 kA					
N 50 kA					
SX 50 kA					
N 36 kA					
	NS100	NS160	NS250	NS400	NS630



Compact NS250 manual con bloque de relés magnetotérmico



Compact NS400 manual con unidad de control electrónica

Compact NS630b a 1600

Poder de corte
 I_{cu} a 415 V

L 150 kA					
H 70 kA					
N 50 kA					
	NS630b	NS800	NS1000	NS1250	NS1600



Compact NS800 manual

Compact NS1600b a 3200

Poder de corte
 I_{cu} a 415 V

H 85 kA			
N 70 kA			
	NS1600b	NS2500	NS3200



Compact NS2000 H manual



100 a 250 A



400 a 630 A



630 a 1600 A



1600 a 3200 A

Sólo 4 tamaños de 100 a 3200 A

Los interruptores automáticos Compact NS permiten una estandarización de los cuadros eléctricos, permitiendo un montaje más rápido y seguro. Todos los aparatos del tipo L (150 kA) tienen el mismo tamaño que los modelos N, SX y H del mismo calibre.

Los interruptores automáticos Compact NS hasta 1600 A se instalan fácilmente uno al lado de otro en un volumen optimizado.



Piezas de conexión para Compact NS

Múltiples posibilidades de conexión

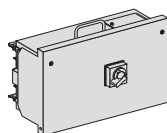
Conexiones anteriores o posteriores, para cables con o sin terminal, para barras, en aparato fijo o extraíble: todas las opciones son posibles mediante juegos de accesorios adaptables en los aparatos.



Opción extraíble

La instalación extraíble permite:

- Extraer o reemplazar rápidamente el interruptor automático sin estar en contacto con los elementos en tensión.
- Prever una salida de reserva que será cableada y equipada posteriormente con su interruptor automático.
- Realizar un seccionamiento con corte visible de los circuitos.



Canalizaciones prefabricadas adaptadas

Los interruptores automáticos Compact NS hasta 630 A pueden instalarse en cajas de derivación de canalizaciones prefabricadas Canalis.



Compact NS250



Bloque de relés magnetotérmico TM



Unidad de control electrónica STR

Soluciones adaptadas a las necesidades de cada instalación

Cada interruptor automático Compact NS realiza diferentes tipos de protección según el bloque de relés o la unidad de control que incorpore.

- Protección de la distribución.
- Protección de las salidas motor.
- Protección de máquinas herramientas.
- Protección diferencial Vígi.
- Mando y seccionamiento.

Además, pueden incorporarse nuevas funciones complementarias de medida y señalización:

- Compact NS100 a 630: mediante la adición al interruptor automático de un auxiliar eléctrico.
- Compact NS630b a 3200: mediante la elección de la unidad de control Micrologic.



Testigo indicador de presencia de tensión



Bloque amperímetro

Compact NS100 a 630

En los Compact NS100 a NS250 son intercambiables los bloques de relés magnetotérmicos y las unidades de control electrónicas. De esta forma, es posible cambiar rápidamente la protección de una salida cuando se produce una modificación en la instalación.

En los Compact NS400 a NS630, los bloques de relés son unidades de control electrónicas enchufables e intercambiables. La unidad de control STR53UE ofrece un gran número de regulaciones de las protecciones:

En estándar:

- Señalización diferenciada de los defectos (sobrecarga, cortocircuito, etc.).

Opcionalmente:

- Amperímetro integrado.
- Protección de tierra.
- Selectividad lógica.
- Comunicación: transmisión de todas las informaciones relativas al funcionamiento del interruptor automático a un equipo de supervisión, de control o de automatización de la distribución, vía módulos Digipact.



Compact NS1600



Micrologic 2.0, 5.0

Compact NS630b a 3200

Los interruptores automáticos Compact NS630b a 3200 están equipados de unidades de control Micrologic intercambiables in situ.

Las Micrologic 2.0 ofrecen una protección estándar. Las Micrologic 5.0 permiten una protección selectiva completada por una protección de tierra (Micrologic 6.0 A) o diferencial Micrologic 7.0 A).

Una versión "Amperímetro" de las unidades Micrologic permite la medida de las intensidades.

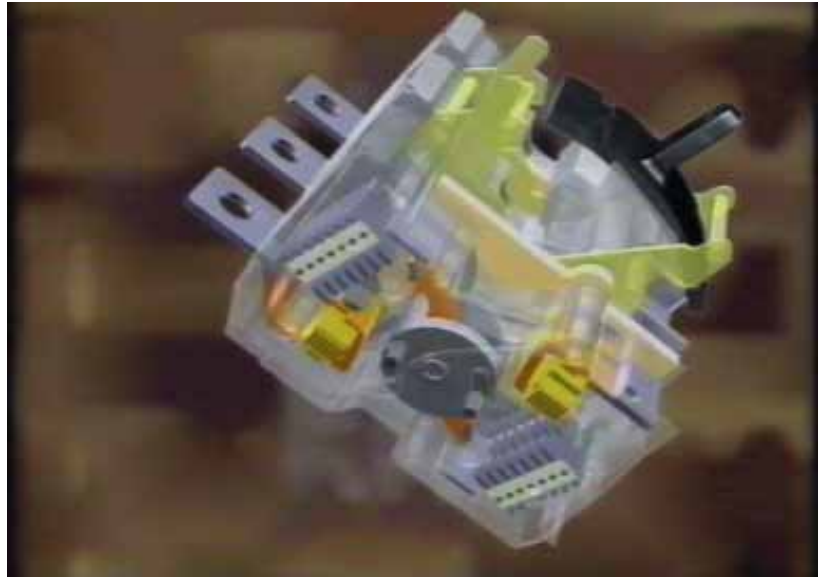
Estas unidades de control están equipadas de una pantalla de cristal líquido y de un indicador de barras asociado a teclas de navegación de fácil uso. El usuario accede de esta forma directamente a los parámetros y regulaciones deseados. La navegación entre las pantallas es intuitiva, las regulaciones extremadamente simplificadas mediante lectura inmediata en la pantalla.



Micrologic 2.0 A, 5.0 A, 6.0 A, 7.0 A

El corte roto-activo: prestaciones excepcionales en aparatos de mínimas dimensiones

Las instalaciones eléctricas se multiplican y se hacen cada vez más complejas. Deben funcionar durante mucho tiempo y con la mayor seguridad, en las condiciones de trabajo más duras. Schneider Electric fue el primer fabricante en incorporar el principio de corte roto-activo a sus interruptores automáticos de potencia de 100 a 630 A. De ese modo la gama Compact NS contribuye a mejorar las prestaciones y a alargar la vida de las instalaciones eléctricas.



El corte roto-activo proporciona a los interruptores automáticos las máximas prestaciones:

- Endurancias mecánicas y eléctricas elevadas.
- Limitación excepcional de los circuitos.
- Selectividad total de las protecciones.

El poder de corte en servicio I_{cs} , igual al 100 % del poder de corte último I_{cu} , es una garantía de que Compact NS permite conjugar al mismo tiempo la seguridad y la continuidad de servicio.

Excepcional limitación

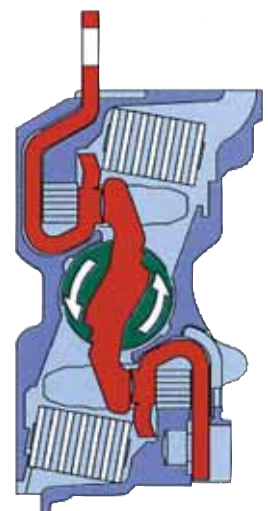


Los interruptores automáticos Compact NS están constituidos por unidades de corte idénticas.

Cada unidad de corte comprende un doble contacto rotativo.

Cuando se produce un cortocircuito importante, la presión generada en la unidad de corte por los 2 arcos provoca directamente el disparo del aparato, en menos de 2 ms.

Es el principio del **accionamiento reflejo**.



El corte roto-activo: prestaciones excepcionales en aparatos de mínimas dimensiones

(continuación)

La continuidad de servicio asegurada



La envolvente de cada unidad de corte es de poliéster termoendurecible. Este protege la caja del interruptor automático, el bloque de relés y los auxiliares contra los efectos de la interrupción de las corrientes de cortocircuito.

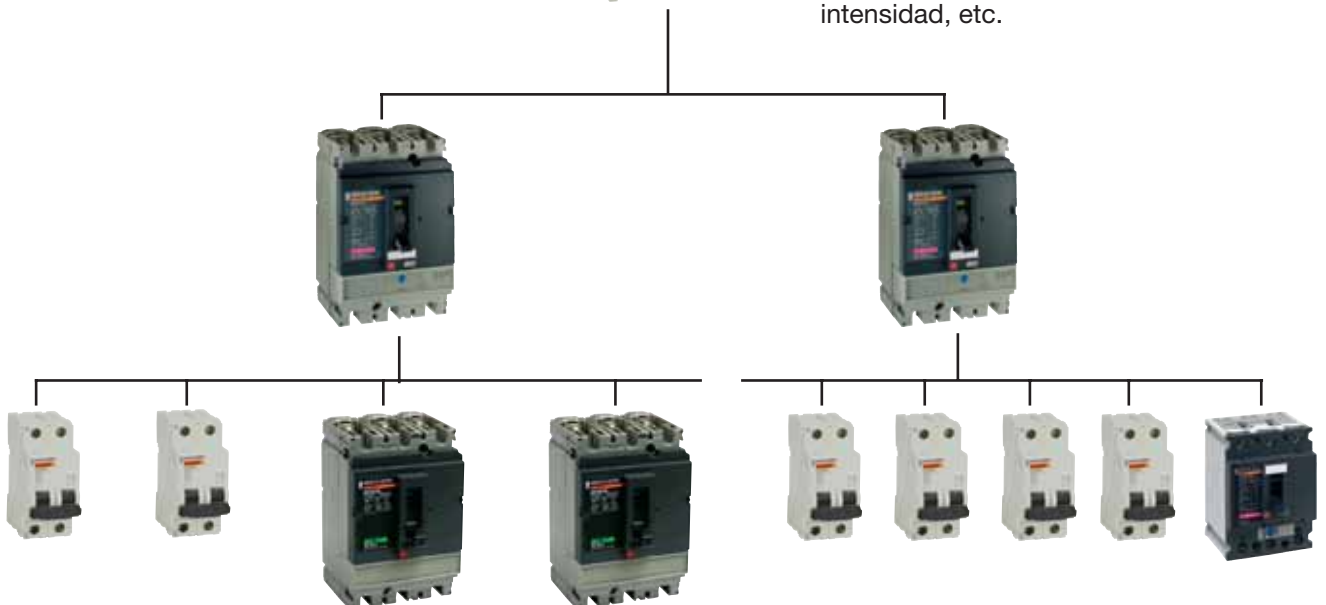
- Los efectos térmicos y electrodinámicos se ven reducidos.
- Incremento de la vida útil del aparato y elementos de la instalación: cables, embarrados, etc.
- Elevada endurancia...



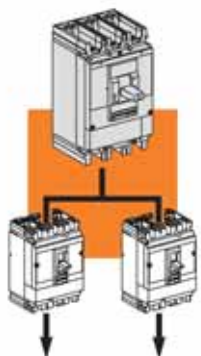
Máxima selectividad en estándar



Incluso equipados con bloque de relés estándar, los interruptores automáticos Compact aportan la mejor garantía de disponibilidad de energía eléctrica en caso de defecto eléctrico. En la mayoría de los casos la protección es selectiva para todos los tipos de defecto: sobrecarga, cortocircuito de poca o gran intensidad, etc.



Interruptores automáticos para cuadros eléctricos de distribución de potencia



Compact NS250H

Interruptores automáticos Compact

Número de polos

Página de tarifa

Características eléctricas según IEC-EN 60947-2

Intensidad asignada (A) I_n 40 °C

Tensión asignada de aislamiento (V) U_i

Tens. asig. soportada al impulso (kV) U_{imp}

Tensión asignada de empleo (V) U_e CA 50/60 Hz
CC

Calibre

Poder de corte último (kA eff) I_{cu} CA 50/60 Hz 380/415 V

Poder de corte de servicio en cortocircuito I_{cs} (% I_{cu})

Categoría de empleo

Aptitud al seccionamiento

Endurancia (ciclos C-A) mecánica
eléctrica 440 V - $I_n/2$
440 V - I_n

Protección

Protección contra Bloque de relés intercambiable

Sobreintensidades (A) I_r Intensidad de regulación

Protección diferencial Dispositivo adicional Vigi (pág. 22)
Relé Vigirex (pág. 108)

Instalación y conexionado

Fijo anterior y posterior

Extraíble con zócalo

Seccionable con chasis

Auxiliares de señalización y medida

Contactos auxiliares

Funciones asociadas a los bloques de relés electrónicos

Indicador de presencia de tensión

Bloque transformador de intensidad, bloque amperímetro, bloque vigilancia de aislamiento

Auxiliares de mando

Bobinas de disparo

Mando eléctrico

Mandos giratorios (directo, prolongado)

Inversor de redes manual/automático

Accesorios de instalación y de conexionado

Bornes

Pletinas y espaciadores

Cubrebornes y separadores de fases

Marcos embellecedores

Dimensiones y pesos

Dimensiones $L \times H \times P$ (mm) 2-3 polos fijo anterior E/N/SX/H
L

4 polos fijo anterior E/N/SX/H
L

Peso (kg) 3 polos fijo anterior E/N/SX/H
L

4 polos fijo anterior E/N/SX/H
L

(1) 2P en tipo N solamente.

(2) Tensión de empleo hasta 500 V, NS630N/H/L.

	NG160	NS100	NS160	NS250	NS400	NS630
	3, 4	2 ⁽¹⁾ , 3, 4	2 ⁽¹⁾ , 3, 4	2 ⁽¹⁾ , 3, 4	3, 4	3, 4
	(pág. 36)	(pág. 16)	(pág. 17)	(pág. 18)	(pág. 21)	(pág. 21)
	160	100	160	250	400	630
	500	750	750	750	750	750
	8	8	8	8	8	8
	500	690	690	690	690	690
	250	500	500	500	500	500
	160	100	160	250	400	630
E N S X H L	16	-	-	-	-	-
	25	36	36	36	50	50
		50	50	50		
		70	70	70	70	70
		150	150	150	150	150
	50%	100%	100%	100%	100%	100% ⁽²⁾
	A	A	A	A	A	A
	■	■	■	■	■	■
		50000	40000	20000	15000	15000
		50000	40000	20000	12000	8000
	30000	20000	10000	6000	4000	
	integrados	■ (pág. 24)	■ (pág. 24)	■ (pág. 24)	■ (pág. 25)	■ (pág. 25)
	fijo, s/calibre	12,5...100	12,5...160	12,5...250	160...400	250...630
	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■
	sobre carril DIN	■ (pág. 26)	■ (pág. 26)	■ (pág. 26)	■ (pág. 26)	■ (pág. 26)
		■ (pág. 26)	■ (pág. 26)	■ (pág. 26)	■ (pág. 26)	■ (pág. 26)
		■ (pág. 26)	■ (pág. 26)	■ (pág. 26)	■ (pág. 26)	■ (pág. 26)
	■ (pág. 36)	■ (pág. 30)	■ (pág. 30)	■ (pág. 30)	■ (pág. 30)	■ (pág. 30)
		■ (págs. 25 y 31)	■ (págs. 25 y 31)	■ (págs. 25 y 31)	■ (págs. 25 y 31)	■ (págs. 25 y 31)
		■ (pág. 31)	■ (pág. 31)	■ (pág. 31)	■ (pág. 31)	■ (pág. 31)
		■ (pág. 31)	■ (pág. 31)	■ (pág. 31)	■ (pág. 31)	■ (pág. 31)
	■ (pág. 36)	■ (pág. 30)	■ (pág. 30)	■ (pág. 30)	■ (pág. 30)	■ (pág. 30)
		■ (pág. 30)	■ (pág. 30)	■ (pág. 30)	■ (pág. 30)	■ (pág. 30)
	■ prolong. (pág. 37)	■ (pág. 32)	■ (pág. 32)	■ (pág. 32)	■ (pág. 32)	■ (pág. 32)
		■ (pág. 48)	■ (pág. 48)	■ (pág. 48)	■ (pág. 48)	■ (pág. 48)
		■ (pág. 28)	■ (pág. 28)	■ (pág. 28)	■ (pág. 28)	■ (pág. 28)
		■ (pág. 28)	■ (pág. 28)	■ (pág. 28)	■ (pág. 28)	■ (pág. 28)
		■ (pág. 29)	■ (pág. 29)	■ (pág. 29)	■ (pág. 29)	■ (pág. 29)
	■ (pág. 37)	■ (pág. 29)	■ (pág. 29)	■ (pág. 29)	■ (pág. 29)	■ (pág. 29)
	90x120x82,5	105x161x86	1105x161x86	105x161x86	140x255x110	140x255x110
		105x161x86	105x161x86	105x161x86	140x255x110	140x255x110
	120x120x82,5	140x161x86	140x161x86	140x161x86	185x255x110	185x255x110
		140x161x86	140x161x86	140x161x86	185x255x110	185x255x110
	1,1	1,6	1,6	1,9	6,0	6,0
		1,6	1,6	1,9	6,0	6,0
	1,4	2,1	2,1	2,3	7,8	7,8
		2,1	2,1	2,3	7,8	7,8

Compact NS100 con bloque de relés magnetotérmico

NS100



Compact NS con bloque de relés magnetotérmico estándar TM-D, fijo anterior

■ Protección contra sobrecargas por dispositivo térmico de umbral regulable, $I_r = 0,8...1 I_n$.

- Protección contra los cortocircuitos por dispositivo magnético de umbral fijo o regulable según calibres.
- Accesorios de conexionado, pág. 28.
- Accesorios de instalación, pág. 26.
- Auxiliares eléctricos, pág. 30.
- Accesorios mecánicos, pág. 32.
- Características eléctricas y dimensiones, pág. 14.

Tipo	Poder de corte	Calibre (A)	3P 3R			4P 3R			4P 4R			4P 3R+N/2		
			Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
NS100	N (36 kA)	TM16D	29635	B	302,74	29645	B	421,56	29655	C	421,56	-	-	-
		TM25D	29634	B	302,74	29644	B	421,56	29654	C	421,56	-	-	-
		TM32D	29637	B	302,74	29647	B	421,56	29657	C	421,56	-	-	-
		TM40D	29633	B	302,74	29643	B	421,56	29653	C	421,56	-	-	-
		TM50D	29636	B	302,74	29646	B	421,56	29656	C	421,56	-	-	-
		TM63D	29632	B	302,74	29642	B	421,56	29652	C	421,56	-	-	-
		TM80D	29631	B	343,52	29641	A	479,09	29651	C	479,09	29661	C	479,09
		TM100D	29630	B	354,24	29640	A	488,97	29650	B	488,97	29660	C	488,97
SX (50 kA)	TM16D	35857	C	366,54	35867	C	510,33	35877	C	510,33	-	-	-	
	TM25D	35856	C	366,54	35866	C	510,33	35876	C	510,33	-	-	-	
	TM32D	35855	C	366,54	35865	C	510,33	35875	C	510,33	-	-	-	
	TM40D	35854	C	366,54	35864	C	510,33	35874	C	510,33	-	-	-	
	TM50D	35853	C	366,54	35863	C	510,33	35873	C	510,33	-	-	-	
	TM63D	35852	C	366,54	35862	C	510,33	35872	C	510,33	-	-	-	
	TM80D	35851	B	398,76	35861	B	556,37	35871	C	556,37	35881	C	556,37	
	TM100D	35850	B	420,53	35860	B	580,37	35870	C	580,37	35880	C	580,37	
H (70 kA)	TM16D	29675	C	625,44	29685	C	757,49	29695	C	757,49	-	-	-	
	TM25D	29674	C	625,44	29684	C	757,49	29694	C	757,49	-	-	-	
	TM32D	29677	C	625,44	29687	C	757,49	29697	C	757,49	-	-	-	
	TM40D	29673	C	625,44	29683	C	757,49	29693	C	757,49	-	-	-	
	TM50D	29676	C	625,44	29686	C	757,49	29696	C	757,49	-	-	-	
	TM63D	29672	C	625,44	29682	C	757,49	29692	C	757,49	-	-	-	
	TM80D	29671	B	668,09	29681	B	817,56	29691	C	817,56	29701	C	817,56	
	TM100D	29670	B	679,57	29680	B	827,73	29690	C	827,73	29700	C	827,73	
L (150 kA)	TM16D	29715	C	804,84	29725	C	1.027,31	29735	C	1.027,31	-	-	-	
	TM25D	29714	C	804,84	29724	C	1.027,31	29734	C	1.027,31	-	-	-	
	TM32D	29717	C	804,84	29727	C	1.027,31	29737	C	1.027,31	-	-	-	
	TM40D	29713	C	804,84	29723	C	1.027,31	29733	C	1.027,31	-	-	-	
	TM50D	29716	C	804,84	29726	C	1.027,31	29736	C	1.027,31	-	-	-	
	TM63D	29712	C	804,84	29722	C	1.027,31	29732	C	1.027,31	-	-	-	
	TM80D	29711	B	847,42	29721	B	1.087,38	29731	C	1.087,38	29741	C	1.087,38	
	TM100D	29710	B	858,76	29720	B	1.097,62	29730	C	1.097,62	29740	C	1.097,62	

Compact NS160 con bloque de relés magnetotérmico de relés magnetotérmico

NS160



Compact NS con bloque de relés magnetotérmico estándar TM-D, fijo anterior

■ Protección contra sobrecargas por dispositivo térmico de umbral regulable, $I_r = 0,8...1 I_n$.

- Protección contra los cortocircuitos por dispositivo magnético de umbral fijo o regulable según calibres.
- Accesorios de conexionado, pág. 28.
- Accesorios de instalación, pág. 26.
- Auxiliares eléctricos, pág. 30.
- Accesorios mecánicos, pág. 32.
- Características eléctricas y dimensiones, pág. 14.

Tipo	Poder de corte	Calibre (A)	3P 3R			4P 3R			4P 4R			4P 3R+N/2		
			Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
NS160	N (36 kA)	TM40D	30635	B	414,21	30645	B	534,26	30655	C	534,26	-	-	-
		TM63D	30634	B	414,21	30644	B	534,26	30654	C	534,26	-	-	-
		TM80D	30633	B	452,94	30643	B	588,83	30653	C	588,83	30663	C	588,83
		TM100D	30632	B	463,25	30642	A	598,17	30652	C	598,17	30662	C	598,17
		TM125D	30631	B	463,25	30641	A	598,17	30651	C	598,17	30661	C	598,17
		TM160D	30630	B	625,09	30640	A	807,95	30650	B	807,95	30660	C	807,95
	SX (50 kA)	TM40D	35896	C	426,58	35906	C	555,57	35916	C	555,57	-	-	-
		TM50D	35895	C	426,58	35905	C	555,57	35915	C	555,57	-	-	-
		TM63D	35894	C	426,58	35904	C	555,57	35914	C	555,57	-	-	-
		TM80D	35893	C	466,53	35903	C	612,38	35913	C	612,38	35923	C	612,38
		TM100D	35892	B	477,11	35902	B	622,15	35912	C	622,15	35922	C	622,15
		TM125D	35891	B	477,11	35901	B	622,15	35911	C	622,15	35921	C	622,15
	H (70 kA)	TM160D	35890	B	643,93	35900	B	840,19	35910	C	840,19	35920	C	840,19
		TM40D	30675	C	700,27	30685	C	835,00	30695	C	835,00	-	-	-
		TM63D	30674	C	700,27	30684	C	835,00	30694	C	835,00	-	-	-
		TM80D	30673	C	740,55	30683	C	892,01	30693	C	892,01	30703	C	892,01
		TM100D	30672	B	751,55	30682	B	901,65	30692	C	901,65	30702	C	901,65
		TM125D	30671	B	751,55	30681	B	901,65	30691	C	901,65	30701	C	901,65
	L (150 kA)	TM160D	30670	B	920,43	30680	B	1.121,04	30690	C	1.121,04	30700	C	1.121,04
		TM40D	30715	C	1.028,78	30725	C	1.372,54	30735	C	1.372,54	-	-	-
		TM63D	30714	C	1.028,78	30724	C	1.372,54	30734	C	1.372,54	-	-	-
		TM80D	30713	C	1.069,08	30723	C	1.429,69	30733	C	1.429,69	30743	C	1.429,69
		TM100D	30712	B	1.079,87	30722	B	1.439,46	30732	C	1.439,46	30742	C	1.439,46
		TM125D	30711	B	1.079,87	30721	B	1.439,46	30731	C	1.439,46	30741	C	1.439,46
TM160D	30710	B	1.249,15	30720	B	1.658,85	30730	C	1.658,85	30740	C	1.658,85		

Compact NS250 con bloque de relés magnetotérmico

NS250



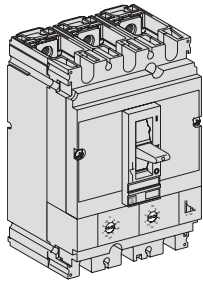
Bloque de relés magnetotérmico estándar TM-D, Compact NS

■ Protección contra sobrecargas por dispositivo térmico de umbral regulable, $I_r = 0,8...1 I_n$.

- Protección contra los cortocircuitos por dispositivo magnético de umbral fijo o regulable según calibres.
- Accesorios de conexionado, pág. 28.
- Accesorios de instalación, pág. 26.
- Auxiliares eléctricos, pág. 30.
- Accesorios mecánicos, pág. 32.
- Características eléctricas y dimensiones, pág. 14.

Tipo	Poder de corte	Calibre (A)	3P 3R			4P 3R			4P 4R			4P 3R+N/2		
			Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
NS250	N (36 kA)	TM40D	31637	C	818,10	31647	C	1.066,87	31657	C	1.066,87	-	-	-
		TM63D	31636	C	818,10	31646	C	1.066,87	31656	C	1.066,87	-	-	-
		TM80D	31635	B	857,48	31645	B	1.122,83	31655	C	1.122,83	31665	C	1.122,83
		TM100D	31634	B	868,14	31644	B	1.132,32	31654	C	1.132,32	31664	C	1.132,83
		TM125D	31633	B	868,14	31643	B	1.132,32	31653	C	1.132,32	31663	C	1.132,32
		TM160D	31632	B	1.033,25	31642	B	1.346,37	31652	C	1.346,37	31662	C	1.346,37
		TM200D	31631	B	1.079,94	31641	A	1.407,14	31651	C	1.407,14	31661	C	1.407,14
		TM250D	31630	B	1.270,14	31640	A	1.649,46	31650	B	1.649,46	31660	C	1.649,46
SX (50 kA)	TM40D	35938	C	854,94	35948	C	1.155,00	35958	C	1.155,00	-	-	-	
	TM50D	35937	C	854,94	35947	C	1.155,00	35957	C	1.155,00	-	-	-	
	TM63D	35936	C	854,94	35946	C	1.155,00	35956	C	1.155,00	-	-	-	
	TM80D	35935	C	896,25	35945	C	1.215,42	35955	C	1.215,42	35965	C	1.215,42	
	TM100D	35934	C	907,33	35944	C	1.225,67	35954	C	1.225,67	35964	C	1.225,67	
	TM125D	35933	C	907,33	35943	C	1.225,67	35953	C	1.225,67	35963	C	1.225,67	
	TM160D	35932	B	1.079,94	35942	C	1.457,60	35952	C	1.457,60	35962	C	1.457,60	
	TM200D	35931	B	1.128,60	35941	B	1.523,04	35951	C	1.523,04	35961	C	1.523,04	
TM250D	35930	B	1.327,47	35940	B	1.785,70	35950	C	1.785,70	35960	C	1.785,70		
H (70 kA)	TM40D	31677	C	890,82	31687	C	1.299,15	31697	C	1.299,15	-	-	-	
	TM63D	31676	C	890,82	31686	C	1.299,15	31696	C	1.299,15	-	-	-	
	TM80D	31675	C	931,11	31685	C	1.356,00	31695	C	1.356,00	31705	C	1.356,00	
	TM100D	31674	C	942,10	31684	C	1.365,89	31694	C	1.365,89	31704	C	1.365,89	
	TM125D	31673	C	942,10	31683	C	1.365,89	31693	C	1.365,89	31703	C	1.365,89	
	TM160D	31672	C	1.110,38	31682	C	1.584,16	31692	C	1.584,16	31702	C	1.584,16	
	TM200D	31671	B	1.160,36	31681	B	1.655,37	31691	C	1.655,37	31701	C	1.655,37	
	TM250D	31670	B	1.354,34	31680	B	1.902,83	31690	B	1.902,83	31700	C	1.902,83	
L (150 kA)	TM40D	31717	C	1.709,54	31727	C	2.228,53	31737	C	2.228,53	-	-	-	
	TM63D	31716	C	1.709,54	31726	C	2.228,53	31736	C	2.228,53	-	-	-	
	TM80D	31715	C	1.749,95	31725	C	2.285,38	31735	C	2.285,38	31745	C	2.285,38	
	TM100D	31714	C	1.760,55	31724	C	2.295,01	31734	C	2.295,01	31744	C	2.295,01	
	TM125D	31713	C	1.760,55	31723	C	2.295,01	31733	C	2.295,01	31743	C	2.295,01	
	TM160D	31712	C	1.929,09	31722	C	2.513,47	31732	C	2.513,47	31742	C	2.513,47	
	TM200D	31711	B	2.015,92	31721	B	2.626,48	31731	C	2.626,48	31741	C	2.626,48	
	TM250D	31710	B	2.209,90	31720	B	2.873,81	31730	C	2.873,81	31740	C	2.873,81	

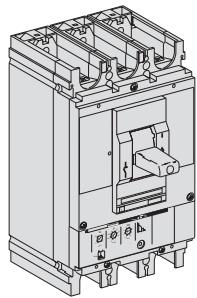
Interruptores automáticos para aplicaciones especiales
(p. ej. acometidas, centralizaciones, provisionales, etc.)



Compact NR160F con bloque de relés magnetotérmico integrado, fijo anterior

- Protección contra sobrecargas por dispositivo térmico de umbral regulable, $I_r = 0,8...1 I_n$.
- Protección contra los cortocircuitos.

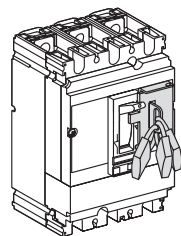
Tipo	Poder de corte (kA)	Calibre (A)	4P 3R		
			Ref.	Clave	P.V.P.
NR160F	F (25)	TM80D	30753	B	505,04
		TM100D	30752	B	515,49
		TM125D	30751	B	543,07
		TM160D	30750	B	659,64
NR250F	F (25)	TM200D	31766	B	1.266,43
		TM250D	31765	B	1.484,51



Compact NR400F/630F con bloque de relés electrónico STR23SE

- Protección contra sobrecargas por dispositivo térmico de umbral regulable, $I_r = 0,4...1 I_n$.
- Protección contra los cortocircuitos por dispositivo magnético de umbral regulable, $I_m = 2...10 I_r$.

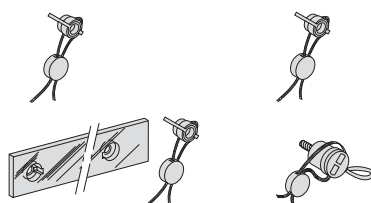
Tipo	Relé	Poder de corte (kA)	4P 3R, 4R, 3R+N/2		
			Ref.	Clave	P.V.P.
NR400F	STR23SE	F (36)	32741C	B	2.510,11
NR630F	STR23SE	F (36)	32941C	B	3.093,55



Enclavamiento mando directo*

Tipo	Características	NS100/250			NS400/630		
		Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Amovible (posición O)	3 candados (no incluidos)	29370	A	12,65	29370	A	12,65
Fijo (posición O o I)	3 candados (no incluidos)	29371	B	24,59	32631	B	45,32

*El enclavamiento por cerradura no es posible en mando directo.



- **Accesorios de precintado:** permiten precintar diferentes partes del interruptor automático.

Accesorios de instalación

Descripción	NS100/160/250			NS400/630		
	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Accesorio de precintado	29375	B	23,53	29375	B	23,53



- Protección contra sobrecargas por dispositivo térmico de umbral regulable, $I_r = 0,4...1 I_n$.
- Protección contra los cortocircuitos por dispositivo magnético de umbral regulable, $I_m = 2...10 I_r$.
- Protección instantánea contra los cortocircuitos de umbral fijo, $I \leq 12 I_n$.
- En los I.A. tetrapolares, protección del neutro mediante conmutador de 3 posiciones: 4P 3r, 4P 3r + n/2, 4P 4r.
- Accesorios de conexionado, pág. 28.
- Accesorios de instalación, pág. 26.
- Auxiliares eléctricos, pag. 30.
- Accesorios mecánicos, pág. 32.
- Características eléctricas y dimensiones, pág. 14.

Compact NS con bloque de relés electrónico STR22SE

Tipo	Poder de corte	Calibre (A)	3P 3R			4P 3R, 4R, 3R+N/2			
			Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.	
NS100	N (36 kA)	40	29772	C	570,90	29782	B	748,15	
		100	29770	B	602,76	29780	B	804,77	
	SX (50 kA)	40	35971	C	672,51	35976	C	890,28	
		100	35970	B	729,35	35975	B	973,80	
	H (70 kA)	40	29792	C	865,47	29802	C	1.049,85	
		100	29790	B	897,40	29800	B	1.106,60	
	L (150 kA)	40	29812	C	1.036,09	29822	C	1.306,81	
		100	29810	B	1.068,09	29820	B	1.363,43	
	NS160	N (36 kA)	40	30773	C	665,10	30783	C	839,30
			100	30771	B	695,14	30781	B	892,90
			160	30770	B	725,33	30780	B	946,77
		SX (50 kA)	40	35982	C	685,11	35987	C	872,89
100			35981	B	716,25	35986	B	928,75	
160			35980	B	747,04	35985	B	984,62	
H (70 kA)		40	30793	C	959,62	30803	C	1.151,23	
		100	30791	B	991,10	30801	B	1.207,22	
		160	30790	B	1.022,50	30800	B	1.263,35	
L (150 kA)		40	30813	C	1.284,85	30823	C	1.683,43	
		100	30811	B	1.316,47	30821	B	1.739,44	
		160	30810	B	1.347,82	30820	B	1.795,50	
NS250	N (36 kA)	40	31774	C	1.103,16	31784	C	1.416,01	
		100	31772	C	1.134,16	31782	C	1.471,42	
		250	31770	B	1.394,49	31780	B	1.810,86	
	SX (50 kA)	40	35992	C	1.147,64	35997	C	1.530,94	
		100	35991	C	1.179,89	35996	C	1.590,89	
		250	35990	B	1.436,49	35995	B	1.902,56	
	H (70 kA)	40	31794	C	1.158,98	31804	C	1.625,53	
		100	31792	C	1.190,74	31802	C	1.682,11	
		250	31790	B	1.457,60	31800	B	1.932,60	
	L (150 kA)	40	31814	C	1.977,41	31824	C	2.554,99	
		100	31812	C	2.009,19	31822	C	2.611,50	
		250	31810	B	2.312,67	31820	B	3.007,86	



- Protección contra sobrecargas por dispositivo térmico de umbral regulable, $I_r = 0,4...1 I_n$.
- Protección contra los cortocircuitos por dispositivo magnético de umbral regulable, $I_m = 2...10 I_r$.
- Protección instantánea contra los cortocircuitos de umbral fijo, $I \leq 11 I_n$.
- En los I.A. tetrapolares, protección del neutro mediante conmutador de 3 posiciones: 4P 3r, 4P 3r + n/2, 4P 4r.
- Accesorios de conexionado, pág. 28.
- Accesorios de instalación, pág. 26.
- Auxiliares eléctricos, pag. 30.
- Accesorios mecánicos, pág. 32.
- Características eléctricas y dimensiones, pág. 14.

Compact NS con bloque de relés electrónico STR23SE

Tipo	Relé	Poder de corte	3P 3R			4P 3R, 4R, 3R+N/2		
			Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
NS400 (U ≤ 525 V)	STR23SE	NE (25 kA)	32765	B	1.828,52	32766	B	2.378,46
		N (50 kA)	32693	B	2.032,00	32694	A	2.642,22
		H (70 kA)	32695	B	2.474,28	32696	B	3.245,63
		L (150 kA)	32697	B	3.162,94	32698	B	3.916,90
NS630 (U ≤ 525 V)	STR23SE	NE (25 kA)	32767	C	2.257,47	32768	C	2.931,15
		N (50 kA)	32893	B	2.508,04	32894	A	3.256,35
		H (70 kA)	32895	B	3.253,74	32896	B	4.138,51
		L (150 kA)	32897	B	4.038,09	32898	B	4.689,90



- Protección contra sobrecargas por dispositivo térmico de umbral regulable, $I_r = 0,4...1 I_n$.
- Tiempo de disparo en sobrecargas regulable.
- Protección contra los cortocircuitos por dispositivo magnético de umbral regulable, $I_m = 1,5...10 I_r$.
- Protección corto retardo contra cortocircuitos de temporización regulable con o sin función $I2t = \text{constante}$.
- Protección instantánea contra los cortocircuitos de umbral regulable, $I = 1,5...11 I_n$.
- Módulo de señalización de defectos en estándar.
- Opciones adaptables al bloque de relés como **comunicación, amperímetro integrado, protección "defecto tierra", control carga**, pág. 25.
- En los I.A. tetrapolares, protección del neutro mediante conmutador de 3 posiciones: 4P 3r, 4P 3r + n/2, 4P 4r.
- Accesorios de conexionado, pág. 28.
- Accesorios de instalación, pág. 26.
- Auxiliares eléctricos, pag. 30.
- Accesorios mecánicos, pág. 32.
- Características eléctricas y dimensiones, pág. 14.

Compact NS con bloque de relés electrónico STR53UE

Tipo	Relé	Poder de corte	3P 3R			4P 3R, 4R, 3R+N/2		
			Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
NS400 (U ≤ 525 V)	STR53UE	N (50 kA)	32699	B	2.462,25	32700	B	3.072,54
		H (70 kA)	32701	B	2.904,53	32702	B	3.675,75
		L (150 kA)	32703	C	3.593,13	32704	C	4.346,95
NS630 (U ≤ 525 V)	STR53UE	N (50 kA)	32899	B	2.938,23	32900	B	3.686,68
		H (70 kA)	32901	B	3.683,80	32902	B	4.568,70
		L (150 kA)	32903	C	4.468,14	32904	C	5.120,08



Vigicompact NS con bloque Vigi MH y bloque de relés TM-D, fijo anterior

- Bloque Vigi MH regulable de **0,03 a 10 A** en sensibilidad, y de **0 a 310 ms** en tiempo.
- Tensión nominal: **200...550 V CA**.
- Posibilidad de incorporar un bloque Vigi fijo tipo ME para los calibres **100/160 A**, pág. 25.

Tipo	Poder de corte	Calibre (A)	3P 3R			4P 3R			4P 4R			4P 3R+N/2		
			Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
NS100	N (36 kA)	TM16D	29935	B	1.137,92	29945	B	1.296,78	29955	C	1.319,94	-	-	-
		TM25D	29934	B	1.137,92	29944	B	1.296,78	29954	C	1.319,94	-	-	-
		TM40D	29933	B	1.137,92	29943	B	1.296,78	29953	C	1.319,94	-	-	-
		TM63D	29932	B	1.137,92	29942	B	1.296,78	29952	C	1.319,94	-	-	-
		TM80D	29931	B	1.178,71	29941	A	1.354,16	29951	C	1.375,53	29961	C	1.387,14
		TM100D	29930	B	1.189,36	29940	A	1.363,85	29950	C	1.387,14	29960	C	1.404,23
		H/L	■			■			■			■		
NS160	N (36 kA)	TM40D	30935	B	1.239,18	30945	B	1.398,56	30955	C	1.420,95	-	-	-
		TM63D	30934	B	1.239,18	30944	B	1.398,56	30954	C	1.420,95	-	-	-
		TM80D	30933	B	1.277,83	30943	B	1.453,12	30953	C	1.473,47	30963	C	1.484,39
		TM100D	30932	B	1.288,13	30942	A	1.462,53	30952	C	1.489,85	30962	C	1.500,91
		TM125D	30931	B	1.288,13	30941	A	1.462,53	30951	C	1.489,85	30961	C	1.500,91
		TM160D	30930	B	1.450,05	30940	A	1.672,24	30950	C	1.703,86	30960	C	1.714,79
		H/L	■			■			■			■		
NS250	N (36 kA)	TM40D	31937	C	2.203,99	31947	C	2.593,34	31957	C	2.615,41	-	-	-
		TM63D	31936	C	2.203,99	31946	C	2.593,34	31956	C	2.615,41	-	-	-
		TM80D	31935	B	2.243,51	31945	B	2.649,30	31955	C	2.669,37	31965	C	2.680,37
		TM100D	31934	B	2.254,05	31944	B	2.658,72	31954	C	2.686,14	31964	C	2.697,01
		TM125D	31933	B	2.254,05	31943	B	2.658,72	31953	C	2.686,14	31963	C	2.697,01
		TM160D	31932	B	2.419,15	31942	B	2.872,99	31952	C	2.904,53	31962	C	2.915,55
		TM200D	31931	B	2.465,69	31941	A	2.933,62	31951	C	2.966,47	31961	C	2.978,09
		TM250D	31930	B	2.656,04	31940	A	3.176,00	31950	C	3.212,36	31960	C	3.223,85
		H/L	■			■			■			■		



Vigicompact NS con bloque Vigi MH y bloque de relés electrónico STR22SE, fijo anterior

- Bloque Vigi MH regulable de **0,03 a 10 A** en sensibilidad, y de **0 a 310 ms** en tiempo.
- Tensión nominal: **200...550 V CA**.
- Posibilidad de incorporar un bloque Vigi fijo tipo ME para los calibres **100/160 A**, pág. 25.

Tipo	Poder de corte	Calibre (A)	3P 3R			4P 3R, 4R, 3R+N/2		
			Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
NS100	N (36 kA)	40	29972	C	1.406,10	29982	C	1.623,16
		100	29970	B	1.437,82	29980	B	1.679,85
		H/L	■			■		
NS160	N (36 kA)	40	30973	C	1.519,70	30983	C	1.741,41
		100	30971	B	1.551,30	30981	B	1.797,41
		160	30970	B	1.582,85	30980	B	1.853,47
H/L	■			■				
NS250	N (36 kA)	40	31974	C	2.488,93	31984	C	2.942,48
		100	31972	C	2.520,06	31982	C	2.997,89
		250	31970	B	2.780,46	31980	B	3.337,47
H/L	■			■				

■ El aparato existe únicamente en forma de referencias separadas.
NOTA: Para las versiones NS100/160/250 tipo SX, el aparato únicamente existe en forma de referencias separadas.
 Para los calibres 32 y 50 A del NS100 tipos N/SX/H/L el aparato únicamente existe en forma de referencias separadas.

Vigicompact NS400/630

Interruptor seccionador NS100/630

Protección motor y corriente continua NS400/630

NS400/630



- Bloque Vigi MB regulable de **0,3 a 30 A** en sensibilidad, y de **0 a 310 ms** en tiempo.
- Tensión nominal: **200...550 V CA**.
- Posibilidad de incorporar un bloque Vigi tipo MB en NS400/630 A equipado con la unidad STR53UE. El aparato existe únicamente en forma de referencias separadas. Ver página 25.



- Para los calibres 100, 160 y 250 A, el aparato se suministra con un bloque de corte N y un bloque interruptor NA completamente montado.
- Para los calibres 400 y 630 A, el aparato se suministra siempre completamente adaptado.



Bloques de relés no intercambiables. Se suministran ya adaptados con el aparato.

Bloque de relés MA:

- Protección contra los cortocircuitos por bloques de relés magnéticos de umbral regulable entre **6,3...12,5 In**.

Bloque de relés STR13MAE:

- Protección sólo cortocircuitos para NS630 N/H/L (I = 500 A).

Vigicompact NS con bloque Vigi MB y bloque de relés electrónico STR23SE, fijo anterior (neutro regulable)

Tipo	Relé	Poder de corte	3P 3R			4P		
			Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
NS400 (V ≤ 525V)	STR23SE	N	32733	B	3.601,65	32734	A	4.350,93
		H/L	■			■		
NS630 (V ≤ 525V)	STR23SE	N	32933	B	4.077,55	32934	A	4.965,14
		H/L	■			■		

■ El aparato existe únicamente en forma de referencias separadas.

Compact NS400N a 1000 V (10 kA a 1150 V)

Tipo	Calibre (A)	3P		
		Ref.	Clave	P.V.P.
NS400N	150	32672	C	2.099,10
	250	32671	C	2.099,10
	400	32670	C	2.274,59

interruptor seccionador

Tipo	Bloque	2P			3P			4P		
		Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
NS100	NA	29619	C	223,16	29629	C	287,46	29639	C	397,86
NS160	NA	30619	C	338,84	30629	C	437,37	30639	C	558,64
NS250	NA	31619	C	672,98	31629	C	870,95	31639	C	1.130,39
NS400	NA	-	-	-	32756	C	986,64	32757	C	1.526,13
NS630	NA	-	-	-	32956	C	1.478,69	32957	C	2.107,57

Compact NS con bloque de relés MA/STR13MAE (protección de motor)

Tipo	Poder de corte	Protección	Calibre (A)	3P 3R		
				Ref.	Clave	P.V.P.
NS400	H (70 kA)	motor	MA320	32750	B	2.251,56
	L (150 kA)	motor	MA320	32751	B	2.822,33
NS630 (In = 500 A)	N (50 kA)	motor	STR13MAE	32770	NC	2.581,47
	H (70 kA)	motor	STR13MAE	32771	NC	3.327,18
	L (150 kA)	motor	STR13MAE	32772	NC	4.111,47

Bloques de relés magnetotérmicos

- **MA:** protección contra los cortocircuitos para la protección de motores, sólo magnéticos.
- **TM-D:** protección de la distribución BT, estándar, para redes de corriente alterna y/o continua.
- **TM-G:** protección de las redes alimentadas por generadores, protección de los cables de gran longitud:
 - Térmico regulable **0,8...1 ln**.
 - Magnético bajo y fijo.



Bloques de relés electrónicos

- **STR22SE,** protección de la distribución BT:
 - **Ir = 0,4...1 ln.** □ **Im = 2...10 lr.** □ **I ≤ 12 ln.**
- **STR22ME,** protección de motores con térmico y magnético:
 - **Ir regulable en 10 posiciones, clase 10.**
 - Protección contra falta de fase.
 - **Im = 13 lr.** □ **I = 15 ln.**
- **STR22GE,** protección de generadores con umbral térmico bajo regulable:
 - **Ir = 0,4...1 ln.** □ **Im = 2...10 lr.** □ **I ≤ 12 ln.**



Tipo	Calibre (A)	3P 3R			4P 3R			4P 4R			4P 3R+N/2		
		Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
TM-D (protección distribución)	TM16D	29035	B	139,03	29045	B	158,64	29055	C	183,24	-	-	-
	TM25D	29034	B	139,03	29044	B	158,64	29054	C	183,24	-	-	-
	TM32D	29037	B	139,03	29047	B	158,64	29057	C	183,24	-	-	-
	TM40D	29033	B	139,03	29043	B	158,64	29053	C	183,24	-	-	-
	TM50D	29036	B	139,03	29046	B	158,64	29056	C	183,24	-	-	-
	TM63D	29032	B	139,03	29042	B	158,64	29052	C	183,24	-	-	-
	TM80D ⁽¹⁾	29031	B	181,44	29041	B	218,80	29051	C	241,05	29061	C	253,13
	TM80D ^{(2) (3)}	30433	B	181,44	30443	B	218,80	30453	C	241,05	30463	C	253,13
	TM100D ⁽¹⁾	29030	B	193,04	29040	B	229,24	29050	C	253,13	29060	C	271,24
	TM100D ^{(2) (3)}	30432	B	193,04	30442	B	229,24	30452	C	253,13	30462	C	271,24
	TM125D	30431	B	193,04	30441	B	229,24	30451	C	253,13	30461	C	271,24
	TM160D ⁽²⁾	30430	B	353,07	30440	B	437,68	30450	C	470,69	30460	C	482,02
	TM160D ⁽³⁾	31432	B	353,07	31442	B	437,68	31452	C	470,69	31462	C	482,02
	TM200D	31431	B	368,95	31441	B	457,36	31451	C	491,76	31461	C	503,77
	TM250D	31430	B	563,93	31440	B	705,80	31450	C	743,93	31460	C	755,74

Tipo	Calibre (A)	3P 3R			4P 3R, 4R, 3R+N/2		
		Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
STR22SE (protección distribución)	40	29072	B	401,69	29082	B	479,40
	100	29070	B	433,60	29080	B	536,03
	160 ⁽²⁾	30470	B	465,51	30480	B	592,80
	250	31470	B	667,33	31480	B	840,27

Tipo	Calibre (A)	4P 3R, 3R + 1,6 N		
		Ref.	Clave	P.V.P.
STR22SE OSN Neutro sobrecalibrado ⁽⁵⁾	160 A - 3 × Ø 100 A ⁽⁴⁾	30466	C	592,81
	250 A - 3 × Ø 160 A ⁽³⁾	31481	C	840,28

Tipo	Calibre (A)	3P 3R			4P 3R			4P 4R			4P 3R+N/2		
		Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
TM-G (protección generadores)	TM16G	29155	C	159,89	-	-	-	29165	C	182,68	-	-	-
	TM25G	29154	C	159,89	-	-	-	29164	C	182,68	-	-	-
	TM40G	29153	C	159,89	-	-	-	29163	C	182,68	-	-	-
	TM63G	29152	C	159,89	-	-	-	29162	C	182,68	-	-	-

Tipo	Calibre (A)	3P 3R			4P 3R, 4R, 3R+N/2		
		Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
STR22GE (protección generadores)	40 ⁽¹⁾	29076	C	401,69	-	-	-
	100 ⁽¹⁾	29075	C	433,60	-	-	-
	160 ^{(2) (3)}	30475	C	465,51	-	-	-
	250 ⁽³⁾	31475	C	667,33	-	-	-

Tipo	Calibre (A)	3P 3R			4P 3R			4P 4R			4P 3R+N/2		
		Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
MA (sólo magnético, protección motores)	MA 2,5	29125	C	173,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MA 6,3	29124	C	173,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MA 12,5	29123	C	173,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MA 25	29122	C	173,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MA 50	29121	C	173,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MA 100	29120	B	173,64	29130	C	273,08	-	-	-	-	-	-
	MA 150	30500	B	320,82	30510	C	410,60	-	-	-	-	-	-
	MA 220	31500	B	507,57	31510	C	516,27	-	-	-	-	-	-

Tipo	Calibre (A)	3P 3R			4P 3R, 4R, 3R+N/2		
		Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
STR22ME (protección motor)	40	29173	C	401,69	-	-	-
	50	29172	C	401,69	-	-	-
	80	29171	C	401,69	-	-	-
	100	29170	B	433,60	-	-	-
	150	30520	B	465,51	-	-	-
	220	31520	B	667,33	-	-	-

Tipo	Calibre (A)	3P 3R			4P 3R			4P 4R			4P 3R+N/2		
		Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
NA	100	29201	C	108,58	29202	C	114,38	-	-	-	-	-	-
	160/250	30456	C	108,58	30457	C	114,38	-	-	-	-	-	-

(1) Para NS100. (2) Para NS160. (3) Para NS250. (4) Para NS160/250. (5) Para instalaciones con alto contenido de armónicos.



■ **STR23SE, STR43ME y STR53UE F:** para la protección de todo tipo de circuitos de 160 A a 630 A. Se montan indistintamente en los Compact **NS400 y NS630** tipos **N/H/L**, adaptados en aparatos de 3P (STR43ME) y de 3 y 4P (STR23SE y STR53UE F).

■ Regulaciones:

- **STR23SE** Ir = 0,4...1 In.
Im = 2...10 In.
- **STR43ME** Ir = 0,4...0,8 In.
tr regulable.
Im = 6...13 In.
- **STR53UE F** Ir = 0,4...1 In.
tr regulable.
Im = 1,5...10 In.
tm regulable.
I = 1,5...11 In.

Bloques de relés electrónicos STR23 / STR43 / STR13 / STR53 para NS400/630

Tipo	Descripción	Calibre (A)	3P 3R / 4P 3R, 4R, 3R+N/2		
			Ref.	Clave	P.V.P.
STR23SE (U ≤ 525 V)	Protección distribución	400/630	32420	B	864,38
STR23SV ⁽²⁾ (U > 525 V)	Protección distribución	400/630	32432	C	864,38
STR23SE OSN (U ≤ 525 V)	Protección distribución + protección ⁽³⁾ neutro sobrecalibrado (4P3R, 3R+1,6N)	400/630	32443	C	864,38
STR53UE F (U ≤ 525 V)	Protección universal + señalización defectos	400/630	32424	B	1.607,90
STR53SV F ⁽²⁾ (U > 525 V)	Protección distribución	400/630	32433	C	1.607,90
STR53UE FT (U ≤ 525 V)	Protección universal + señalización defectos + protección de defecto a tierra	400/630	32425	C	2.255,25
STR53UE FI (U ≤ 525 V)	Protección universal + señalización defectos + amperímetro	400/630	32426	C	2.079,76
STR13MAE (U ≤ 690 V)	Protección motor sólo cortocircuitos Sólo para NS630 N/H/L (I = 500 A)		32401	C	933,74
STR43ME F ⁽¹⁾ (U ≤ 690 V)	Protección motor	400/630	32430	C	1.208,48
STR43ME FI ⁽¹⁾ (U ≤ 690 V)	Protección motor + amperímetro	400/630	32431	C	1.680,41

Opciones STR22ME / STR43ME

Tipo	Descripción	3P 3R			
		Ref.	Clave	P.V.P.	
SDTAM	Señal de defecto térmico	24/48 V CA	29430	C	115,21
		24/72 V CC	29430	C	115,21
		110/240 V CA/CC	29424	C	117,38

Opciones STR53UE F

Tipo	Descripción	3P 3R / 4P 3R, 4R, 3R+N/2		
		Ref.	Clave	P.V.P.
ZSI	Selectividad lógica	32442	C	46,56
COM	Comunicación Sólo STR53UE y STR43ME con amperímetro	32441	C	46,56
Batería de recambio		32434	C	178,33



- **ME:** fijo en sensibilidad (0,3 A) y en tiempo:
 - Apto para calibres de 100 y 160 A.
- **MH:** regulable en sensibilidad de 0,03 a 10 A y en tiempo de 0 a 310 ms:
 - Apto para calibres de 100, 160 y 250 A.
- **MB:** regulable en sensibilidad de 0,3 a 30 A, y en tiempo de 0 a 310 ms:
 - Apto para calibres de 400 y 630 A.

Bloques Vigi (diferencial)

Bloque Vigi	Calibre	Tensión (V)	3P			4P		
			Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
ME	100/160		29212	B	516,25	29213	B	547,53
MH	100/160	220/440	29210	B	830,26	29211	A	870,00
		440/550	29215	B	830,26	29216	B	870,00
MH	250	220/440	31535	B	1.413,60	31536	A	1.557,14
		440/550	31533	B	1.413,60	31534	B	1.557,14
MB	400/630	220/440	32455	B	1.569,65	32456	A	1.708,71
		440/550	32453	B	1.569,65	32454	A	1.708,71
Adaptador de bloque Vigi de 4P sobre aparato de 3P	100/250	-	-	-	-	29214	B	22,67
	400/630	-	-	-	-	32457	B	22,67

(1) Disponible únicamente en 3P 3R.

(2) Para U ≥ 525 V es obligatorio pedir el kit de aislamiento (pág. 29) para 600 V.

(3) Para instalaciones con alto contenido de armónicos.



Fijo posterior (fijo anterior + kit posterior)

Tipo	Calibre (A)	3P		4P			
		Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Kit posterior corto ⁽¹⁾	100 ÷ 250	29237	B	61,95	29238	B	82,60
Kit posterior mixto ⁽²⁾	100 ÷ 250	29239	B	66,21	29240	B	91,13
	400 ÷ 630	32477	B	225,84	32478	B	318,63

(1) **Kit posterior corto:** 6 espigas posteriores cortas para 3P y 8 espigas posteriores cortas para 4P, ver pág. 28.
 (2) **Kit posterior mixto:** □ 100 ÷ 250: 2 espigas posteriores largas y 4 cortas para 3P; 4 espigas posteriores largas y 4 cortas para 4P, ver pág. 28, □ 400 ÷ 630: 2 espigas posteriores largas y 4 espigas posteriores cortas para 3P; 4 espigas posteriores cortas y 4 largas para 4P, ver pág. 28.



Extraíble con zócalo (fijo anterior + kit extraíble con zócalo)

Tipo	Calibre (A)	3P		4P			
		Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Para Compact ⁽³⁾	100 ÷ 250	29289	B	202,38	29290	B	266,04
	400 ÷ 630	32538	B	511,33	32539	B	628,20
Para Vigicomact ⁽⁴⁾	100 ÷ 250	29291	B	232,18	29292	B	305,77
	400 ÷ 630	32540	B	632,07	32541	B	789,19

(3) **Compact extraíble:** contiene zócalo, percutor y 2 cubrebornes cortos, ver págs. 27 y 29; 6 espigas para 3P y 8 espigas para 4P, ver pág. 28.

(4) **Vigicomact extraíble:** contiene zócalo, percutor y 2 cubrebornes cortos, ver págs. 27 y 29; 6 espigas Vigi para 3P y 8 espigas Vigi para 4P, ver pág. 27.



Seccionable con chasis (fijo anterior + kit seccionable con chasis)

Tipo	Calibre (A)	3P		4P			
		Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Para Compact ⁽⁵⁾	100 ÷ 250	29299	C	533,64	29300	C	597,30
	400 ÷ 630	32542	C	888,23	32543	C	1.005,10
Para Vigicomact ⁽⁶⁾	100 ÷ 250	29301	C	563,44	29302	C	637,04
	400 ÷ 630	32544	C	1.008,97	32545	C	1.166,09

(5) **Compact seccionable:** contiene kit extraíble con zócalo, parte fija chasis y parte móvil chasis, ver págs. 27 a 29.

(6) **Vigicomact seccionable:** contiene kit extraíble con zócalo, parte fija chasis y parte móvil chasis, ver págs. 27 y 29.



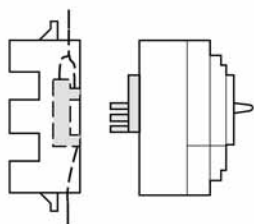
Componentes de los kits extraíble con zócalo y seccionable con chasis

Descripción	Aplicación	Calibre (A)	3P		4P			
			Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Espigas (2 ud.)	Compact	100 ÷ 250	29268 ^(*)	B	16,33	29268 ^(*)	B	16,33
		400 ÷ 630	32518 ^(*)	B	34,38	32518 ^(*)	B	34,38
	Vigicomact	100 ÷ 250	29269 ^(*)	B	26,26	29269 ^(*)	B	26,26
		400 ÷ 630	32519 ^(*)	B	74,62	32519 ^(*)	B	74,62
Percutor		100 ÷ 250	29270	B	13,50	29270	B	13,50
		400 ÷ 630	32520	B	16,46	32520	B	16,46
Zócalo		100 ÷ 250	29266	B	115,72	29267	B	157,58
		400 ÷ 630	32516	B	330,89	32517	B	408,77
Chasis	Parte fija (para zócalo)	100 ÷ 250	29282	C	248,52	29282	C	248,52
		400 ÷ 630	32532	C	282,53	32532	C	282,53
	Parte móvil (para I.A.)	100 ÷ 250	29283	C	82,74	29283	C	82,74
		400 ÷ 630	32533	C	94,36	32533	C	94,36

(*) Se requieren 3 unidades de esta referencia.

(**) Se requieren 4 unidades de esta referencia.

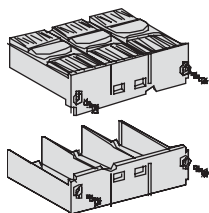
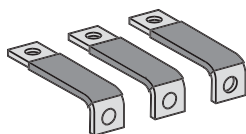
■ Espigas para el zócalo NS100/630:
 □ 2 unidades por polo.



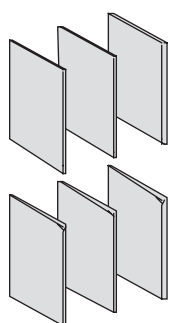
■ Los circuitos auxiliares parten del aparato por medio de 1 a 3 bloques de conexión de 9 hilos cada uno. Los conjuntos se componen de:

- Una parte fija.
- Una parte móvil.
- Soporte para la parte móvil.

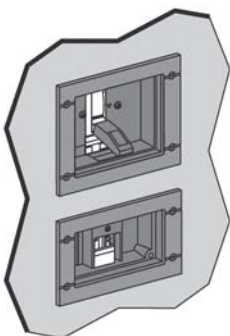
■ La toma desconectable se requiere únicamente en los Compact seccionables con chasis.



Cubrebornes corto.



Separadores de fases.



Cajetín protector.

Conexión de los auxiliares eléctricos

Descripción	NS100/250			NS400/630		
	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Bloque fijo para 9 hilos para el zócalo	29273	B	31,13	29273	B	31,13
Bloque móvil para 9 hilos para el interruptor	29274	B	19,83	32523	B	21,11
Soporte para bloques móviles	29275	B	11,01	32525	B	13,86
Toma desconectable para 9 hilos	29272	B	72,87	29272	B	72,87

Accesorios para el zócalo

Descripción	Calibre	3P			4P		
		Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
2 obturadores (IP40)	100 ÷ 250	29271(*)	C	14,71	29271(*)	C	14,71
	400 ÷ 630	32521(*)	C	27,79	32521(*)	C	27,79
Kit pletinas largas aislantes (lote 3-4)	100 ÷ 250	29276	C	27,27	29277	C	36,38
	400 ÷ 630	32526	B	38,07	32527	B	50,68

(*) Se requieren 3 unidades de esta referencia.

(**) Se requieren 4 unidades de esta referencia.

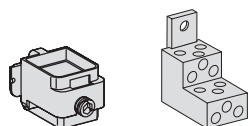
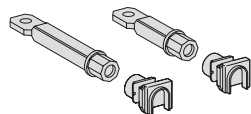
Accesorios de aislamiento para zócalo

Descrip.	Comp.	Tipo	3P			4P		
			Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Cubrebornes NS100/250			29332	C	30,91	29333	C	36,77
Compuesto por:	Adaptador (1 par)		29306	C	7,05	29307	C	8,38
	Cubrebornes 8160/9060		29308	C	23,87	29309	C	28,39
Cubrebornes NS400/630			32588	C	90,25	32589	C	98,19
Compuesto por:	Adaptador (1 par)		32584	C	11,32	32585	C	12,33
	Cubrebornes 8160/9060		32586	C	78,93	32587	C	85,86
Kit separador de fases NS100/250			29334	C	13,61	29311	C	14,94
Compuesto por:	Adaptador (1 par)		29306	C	7,05	29307	C	8,38
	Separador (lote de 6)		29328	C	6,56	29328	C	6,56
Kit separador de fases NS400/630			32591	C	33,62	32592	C	34,63
Compuesto por:	Adaptador (1 par)		32584	C	11,32	32585	C	12,33
	Separador (lote de 6)		32571	C	22,30	32571	C	22,30

Accesorios y auxiliares para chasis

Descripción	Tipo	NS100/250			NS400/630		
		Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Cajetín protector⁽¹⁾	Mando directo bloque Vigi	29284	C	24,59	32534	C	39,94
		29285	C	24,59	29285	C	24,59
Dispo. enclava. (cerradura no incluida)	Elección cerradura en pág. 32	29286	C	50,82	29286	C	50,82
2 contactos de posición	Enchufado/desenchufado	29287	C	20,76	29287	C	20,76

(1) En los aparatos extraíbles protege la distancia entre la puerta y el accionamiento cuando el aparato está enchufado.



■ Bornes simples para NS100/250 encliquetables sobre las pletinas del aparato o fijables por grapas sobre las pletinas en escuadra o sobre las del zócalo:

□ Bornes simples y dobles para Compact NS400/630 a atornillar sobre las pletinas del aparato, pletinas en escuadra o las pletinas del zócalo.

■ Los bornes de reparto se atornillan directamente sobre las pletinas del aparato.

■ Todos los bornes son válidos para cables de cobre y aluminio.

Espigas posteriores

Tipo	Unidades	NS100/160/250			NS400/630		
		Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Cortas	2	29235	B	20,65	32475	B	66,53
Largas	2	29236	B	24,92	32476	B	92,79

Bornes

Descripción	Unid.	NS100/160/250			NS400/630		
		Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Para 1 cable desde 35 a 300 mm ²	3	-	-	-	32479	B	92,00
	4	-	-	-	32480	B	124,19
Para 2 cables desde 35 a 240 mm ²	3	-	-	-	32481	B	131,25
	4	-	-	-	32482	B	176,48
Para cable de cobre o aluminio, desde 1,5 a 95 mm ² ; ≤ 160 A	3	29242	B	11,92	-	-	-
	4	29243	B	15,77	-	-	-
Para cable de cobre o aluminio, desde 25 a 95 mm ² ; ≤ 250 A	3	29227	B	22,65	-	-	-
	4	29228	B	26,80	-	-	-
Para cable de cobre o aluminio, desde 120 a 185 mm ² ; ≤ 250 A	3	29259	B	24,92	-	-	-
	4	29260	B	32,94	-	-	-
Grapa borne 100 ÷ 250 A	10	29241	B	13,86	-	-	-
Borne de reparto ⁽¹⁾ 6 × 1,5 mm ² a 35 mm ²	3	29248	A	78,18	-	-	-
	4	29249	A	105,44	-	-	-

(1) Incluidos separadores de fase.

Espaciador Monobloc

Tipo	3P			4P		
	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
NS100/250	31060	C	99,14	31061	C	114,24

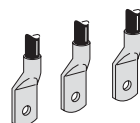
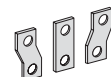
Pletinas complementarias

Tipo	Paso (mm)	Unid.	NS100/160/250			NS400/630		
			Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
En escuadra		3	29261	B	11,24	32484	B	95,57
		4	29262	B	15,10	32485	B	127,60
Prolongadoras		3	29263	B	30,45	-	-	-
		4	29264	B	40,53	-	-	-
De canto		3	-	-	-	32486	B	185,60
		4	-	-	-	32487	B	247,24
Espaciadoras (incluyen separadores de fases)	52,5	3	31563	A	31,13	32490	B	58,15
		4	31564	A	40,94	32491	B	77,43
	70	3	-	-	-	32492	B	111,74
		4	-	-	-	32493	B	148,86

Terminales

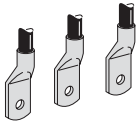
Tipo	Conductor	Unid.	NS100/160/250			NS400/630		
			Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Para cable 120 mm²	Cu	3	29252	B	8,67	-	-	-
		4	29256	B	11,51	-	-	-
Para cable 150 mm²	Cu	3	29253	B	11,59	-	-	-
		4	29257	B	15,45	-	-	-
	Al	3	29504	B	40,76	-	-	-
		4	29505	B	54,27	-	-	-
Para cable 185 mm²	Cu	3	29254	B	14,37	-	-	-
		4	29258	B	18,53	-	-	-
	Al	3	29506	B	44,86	-	-	-
		4	29507	B	60,05	-	-	-

(continúa en página siguiente)

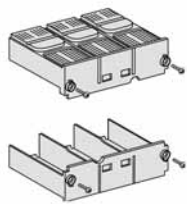


■ Permiten la conexión de cables.

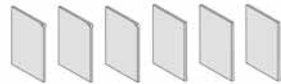
■ Suministrados con separadores de fases.



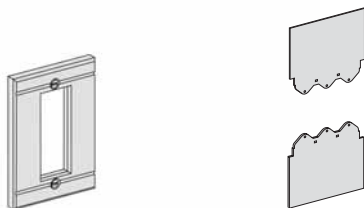
- Permiten la conexión de cables.
- Suministrados con separadores de fases.



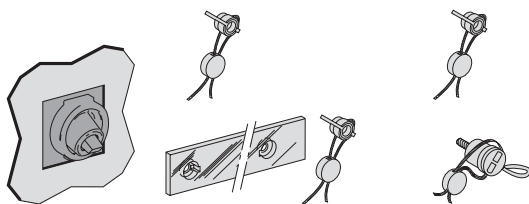
- Accesorios aislantes precintables para la protección contra los contactos directos con los circuitos de potencia.
- Grado de protección **IP405**.



- **Separadores de fases:** ofrecen un aislamiento máximo entre fases en el nivel de las conexiones de potencia.
- **Pantallas aislantes posteriores:** ofrecen aislamiento entre las conexiones y el panel de fijación:
- Compatibles con los cubrebornes o separadores.



Marco embellecedor para mando directo



- **Accesorios de precintado:** permiten precintar diferentes partes del interruptor automático.
- **Fuelle de estanqueidad:** para mando por empuñadura:
- Consigue protección **IP437**.
- Adaptable sobre la cara delantera del interruptor automático.

Terminales

Tipo	Conductor	Unid.	NS100/160/250			NS400/630		
			Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Para cable 240 mm ² Cu	Al	3	-	-	-	32500	B	46,31
		4	-	-	-	32501	B	61,72
	Cu	3	-	-	-	32504	B	52,59
		4	-	-	-	32505	B	68,92
Para cable 300 mm ² Cu	Al	3	-	-	-	32502	B	52,61
		4	-	-	-	32503	B	70,07
	Cu	3	-	-	-	32506	B	89,27
		4	-	-	-	32507	B	118,95

Cubrebornes

Tipo	Calibre (A)	Unidades	3P			4P		
			Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Cortos	≤250	2	29321	B	24,17	29322	B	29,64
	400 + 630	2	32562	B	60,85	32563	B	65,47
Largos	≤250	2	29323	A	36,11	29324	A	42,22
	400 + 630	2	32564	B	79,89	32565	B	89,27
Para distanciar polos a 52,5 mm	400 + 630	2	32582	C	127,35	32583	C	135,67

Separadores de fases y pantallas aislantes

Tipo	Calibre (A)	Unidades	3P			4P			
			Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.	
Separadores	≤250	6	29329	B	18,62	29329	B	18,62	
	400 + 630	6	32570	B	29,64	32570	B	29,64	
Pantallas	≤250	2	29330	B	20,97	29331	B	21,96	
	(paso 52,5 mm)	400 + 630	2	32576	B	23,03	32577	B	23,03
	(paso 70 mm)	400 + 630	2	32578	B	26,01	32579	B	26,01
Kit aislamiento para ≥ 600 V	(paso 45 mm)	400 + 630	32580	C	126,04	32581	C	134,79	
	(paso 52,5 mm)	400 + 630	32582	C	127,35	32583	C	135,67	

Marcos embellecedores

Tipo	NS100/160/250			NS400/630		
	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Mando directo	29315	A	12,65	32556	A	17,84
Bloque Vigi	29316	B	14,71	29316	B	14,71
Mando rotativo, mando eléc., cajetín de mando (IP40)	29317	B	15,57	32558	B	24,10
Bloque Vigi o amperímetro (IP40)	29318	B	15,57	29318	B	15,57

Accesorios de instalación

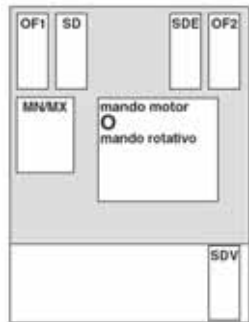
Descripción	NS100/160/250			NS400/630		
	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Fuelle de estanqueidad (IP437)	29319	C	44,25	32560	C	56,36
Accesorio de precintado	29375	B	23,53	29375	B	23,53



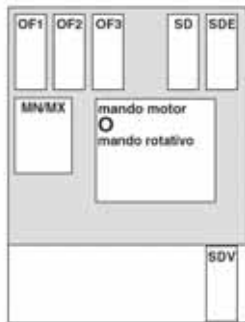
■ Permiten el envío a distancia de los estados de funcionamiento de un interruptor automático.



■ Apertura por disparo del interruptor automático mediante órdenes eléctricas externas.



Compact NS100/160/250.



Compact NS400/630.

Contactos auxiliares

Tipo	NS100/630	
	Ref. Clave	P.V.P.
OF o SD o SDE o SDV	29450 A	52,17
Adaptador SDE para bloques de relés TMD o MA ⁽¹⁾	29451 A	17,48

Bobinas de disparo para NS100 a NS630

Tipo	Tensión (V)	MX		MN		
		Ref. Clave	P.V.P.	Ref. Clave	P.V.P.	
CA 50/60 Hz	24	29384 C	93,74	29404 C	139,81	
	48 (50 Hz)	29385 C	93,74	29405 C	139,81	
	Tempori. 48 ⁽³⁾	-	-	29420 C	360,59	
	100/130	29386 C	93,74	29406 C	139,81	
	200/240	29387 A	93,74	29407 A	139,81	
	Tempori. 220/240 ⁽⁴⁾	-	-	29422 C	360,59	
	380/440	29388 B	93,74	29408 B	139,81	
	525 (50 Hz)	29389 C	93,74	29409 C	139,81	
CC	12	29382 C	93,74	29402 C	139,81	
	24	29390 C	93,74	29410 C	139,81	
	30	29391 C	93,74	29411 C	139,81	
	48	29392 B	93,74	29412 B	139,81	
	125	29393 B	93,74	29413 B	139,81	
	250	29394 C	93,74	29414 C	139,81	



Mando eléctrico⁽²⁾ (obligatorio contacto SDE, no incluido)

Tipo	Tensión (V)	T 100/160			T 250			T 400			T 630		
		Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
CA 50/60 Hz	48/60	29440	C	871,08	31548	C	1.120,96	32639	C	1.132,15	32839	C	1.291,07
	110/130	29433	C	871,08	31540	C	1.120,96	32640	C	1.132,15	32840	C	1.291,07
	220/240	29434	B	871,08	31541	B	1.120,96	32641	B	1.132,15	32841	B	1.291,07
	380/415	-	-	-	-	-	-	32642	B	1.132,15	32842	B	1.291,07
	380/440	29435	B	871,08	31542	B	1.120,96	-	-	-	-	-	-
	440	-	-	-	-	-	-	32647	C	1.132,15	32847	C	1.291,07
CC	24/30	29436	C	871,08	31543	C	1.120,96	32643	C	1.225,53	32843	C	1.449,65
	48/60	29437	C	871,08	31544	C	1.120,96	32644	C	1.225,53	32844	C	1.449,65
	110/130	29438	B	871,08	31545	B	1.120,96	32645	B	1.225,53	32845	B	1.449,65
	250	29439	C	871,08	31546	C	1.120,96	32646	C	1.225,53	32846	C	1.449,65

Accesorios para mando eléctrico

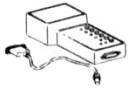
Descripción	Calibre aparato (A)	Descripción	T 100/160/250			T 400/630		
			Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Enclavamiento por cerradura (incluida, tipo Ronis)	≤250		29449	B	101,85	-	-	-
	(no incluida)	400 ÷ 630	-	-	-	32649	B	21,11
Contador de maniobras	400 ÷ 630		-	-	-	32648	C	83,85
Cerraduras (1 bombín, 1 llave) (es necesario la utilización del dispositivo de enclavamiento por cerradura)		Ronis 1351.500	-	-	-	41940	A	63,37
		Profalux KS5 B24 D4Z	-	-	-	42888	B	95,85

(1) Sólo necesario en el caso de colocar un contacto SDE en un aparato NS100/250 con bloques de relés TMD o MA.

(2) Es obligatoria la incorporación de un SDE.

(3) y (4) Bobinas MNR temporizadas a 48 V CA y 220/240 V CA, respectivamente. Están constituidas por un temporizador más una bobina MN.

(continuación)



- **Cajetín de test:** verifica el funcionamiento del bloque de relés y el disparo del I.A.
- **Maleta ensayo:** verifica el funcionamiento del bloque de relés mediante la medida de los tiempos efectivos de disparo.



- Mide y visualiza por aguja la intensidad de cada fase mediante conmutador de 3 posiciones.



- Mide las intensidades y tensiones de cada fase para su visualización por amperímetro o central de medida PM700/PM800.



- Detección y visualización de una bajada del aislamiento en una salida en el régimen TNS o TT.
- No provoca el disparo del I.A.



- Detección y visualización de la presencia de tensión en los embornamientos del I.A.
- Posibilidad de utilización tanto aguas arriba como abajo.

Dispositivos de test

Tipo	NS100/160/250			NS400/630		
	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
HHTK (kit portátil de test)	33594	C	2.160,40	33594	C	2.160,40
FFTK (maleta completa de test)	33595	C	17.661,97	33595	C	17.661,97

Bloque amperímetro

Tipo	Intensidad (A)	3P			4P		
		Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
NS 100/250	100	29455	C	277,17	29456	C	285,44
	160	30555	C	278,80	30556	C	287,50
	250	31565	C	305,45	31566	C	317,33
NS 400/630	400	32655	C	673,32	32656	C	723,07
	600	32855	C	755,70	32856	C	811,71

Bloque transformadores de intensidad

Tipo	Intensidad (A)	3P			4P		
		Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
NS 100/250	100	29457	C	249,11	29458	C	256,65
	160	30557	C	250,89	30558	C	258,71
	250	31567	C	274,95	31568	C	280,71
NS 400/630	400	32657	C	486,06	32658	C	511,09
	600	32857	C	545,71	32858	C	573,67

Bloque transformadores de intensidad con salida de tensión

Tipo	Intensidad (A)	3P			4P		
		Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
NS 100/250	125	29461	C	283,90	29462	C	291,46
	150	30561	C	284,90	30562	C	293,79
	250	31569	C	312,24	31570	C	318,78
NS 400/630	400	32653	C	551,95	32654	C	580,37
	600	32861	C	619,69	32862	C	651,43

Bloque vigilancia del aislamiento

Tipo	3P			4P		
	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
NS 100/250	29459	C	823,97	29460	C	863,21
NS 400/630	32659	C	1.341,84	32660	C	1.434,53

Indicador de presencia de tensión

Tipo	3P/4P		
	Ref.	Clave	P.V.P.
NS 100/250	29325	C	64,47
NS 400/630	32566	C	79,89



■ **Cuadros CCM:**

- Apertura de puerta imposible si el aparato está cerrado.
- Cierre del aparato imposible si la puerta está abierta.
- Grado de protección IP435.
- Mando de máquinas herramientas conforme con la **CNOMO E 03.81.501N; IP547.**

Mando rotativo directo

Tipo	NS100/250			NS400/630		
	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Empuñadura negra (estándar)	29337	A	83,74	32597	A	128,44
Empuñadura roja + tapa amarilla	29339	B	86,72	32599	B	142,58
Accesorio de transformación CCM	29341	B	26,03	32606	B	37,83
Accesorio de transformación CNOMO	29342	C	37,87	32602	C	67,81



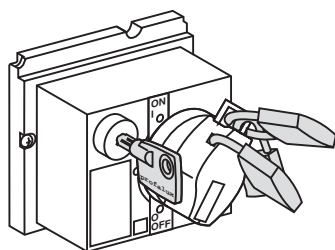
- Permite el mando desde el frontal del cuadro eléctrico de un aparato instalado en el fondo de un cuadro, pudiéndose habilitar o deshabilitar el enclavamiento de puerta.
- **IP557.**

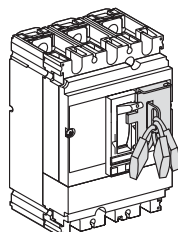
Mando rotativo prolongado

Tipo	NS100/250			NS400/630		
	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Empuñadura negra (estándar)	29338	A	155,16	32598	A	194,83
Empuñadura roja + tapa amarilla	29340	B	161,07	32600	B	208,97
Telescópica para versión seccionable con chasis	29343	C	173,80	32603	C	216,29

Accesorios y auxiliares para mando rotativo

Descripción	Tipo	NS100/250			NS400/630		
		Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Dispositivo de enclavamiento por cerradura para 1 aparato (cerradura no incluida)		29344	A	23,53	32604	A	20,62
Cerraduras (es necesario la utilización del dispositivo de enclavamiento por cerradura)	Ronis 1351.500	41940	A	63,37	41940	A	63,37
	Profalux KS5B24D4Z	42888	B	95,85	42888	B	95,85
Contactos señalización	1 avanzado a la apertura	29345	B	41,94	32605	C	41,94
	2 avanzado al cierre	29346	B	66,24	29346	B	66,24





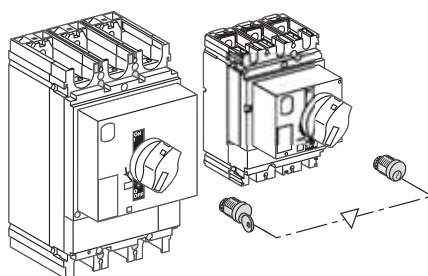
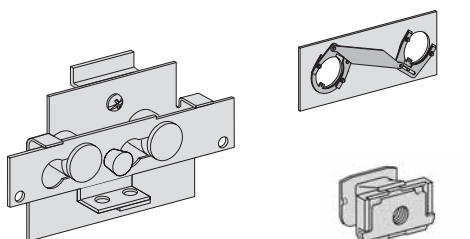
Enclavamiento mando directo*

Tipo	Características	NS100/250			NS400/630		
		Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Amovible (posición O)	3 candados (no incluidos)	29370	A	12,65	29370	A	12,65
Fijo (posición O o I)	3 candados (no incluidos)	29371	B	24,59	32631	B	45,32

*El enclavamiento por cerradura no es posible en mando directo.

Interenclavamiento entre 2 aparatos

Descripción	Mando/cerradura	Tipo	NS100/250			NS400/630		
			Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Mecánico	Con mando rotativo (directo o prolongado)	2 aparatos	29369	B	137,16	32621	B	137,16
	Con mando directo	2 aparatos	29354	B	137,16	32614	B	185,00
Cerraduras (es necesario la utilización del dispositivo de enclavamiento por cerradura)	Ronix	2 cerraduras 1 llave	41950	A	123,20	41950	A	123,20
	Profalux	2 cerraduras 1 llave	42878	B	182,52	42878	B	182,52



Piezas de recambio

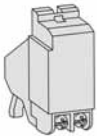
Tipo	Aplicación	unidades	3P/4P		
			Ref.	Clave	P.V.P.
Tornillería de fijación (tapa, cubrebornes, fijación)	NS 100/250		29312	C	9,80
	NS 400/630		32552	C	9,80
Tornillería de polos (tuercas + tornillos) M6	NS 100	12	29234	B	26,26
Tornillería de polos (tuercas + tornillos) M8	NS 160/250	12	30554	B	26,26
Prolongador de empuñadura	NS 100/250	10	29313	C	27,51
	NS 400/630	1	32553	C	11,16
Etiquetas de indentificación	NS 100/630	100	29314	C	37,18
Pila para opción F	NS 400/630		32445	C	159,78

Control y mando de la instalación BT

Referencia	Descripción	Clave	P.V.P.
Control y mando BT Digipact			
50920	DC150 Concentrador de datos	C	2.417,95
50922	SC150 Interfaz de señalización y de mando	C	872,55
50928	CLS150 Módulo de mando local y señalización	C	289,49
Contactos auxiliares comunicantes			
29453	NS100-250	C	332,30
32551	NS400/630	C	332,30
29296	C. ench./desench. com. NS100-630	C	282,00
Mando eléctrico comunicante + contactos auxiliares comunic.			
29441	NS100/160	C	2.054,93
31549	NS250	C	2.618,89
32652	NS400	C	2.679,36
32848	NS630	C	3.021,80
Automatismo inversor con comunicación Digipact			
Pletina ACP + automatismo UA150			
29474	220-240 V CA	C	2.646,55
29475	380-415 VCA	C	2.646,55
Pletina ACP			
29363	220-240 V CA	C	579,38
29364	380-415 V CA	C	579,38
Automatismo UA150			
29379	220-240 V CA	C	2.067,10
29381	380-415 V CA	C	2.067,10



- I.A. especialmente concebido para protección de motores hasta 37 kW.
- Dimensiones reducidas.



Compact NS80H-MA con bloque de relés sólo magnético MA integrado, fijo anterior

Tipo	Poder de corte	Calibre (A)	3P 3R		
			Ref.	Clave	P.V.P.
NS80	H (70 kA)	MA 1,5	28106	B	271,18
		MA 2,5	28105	B	271,18
		MA 6,3	28104	B	271,18
		MA 12,5	28103	B	361,92
		MA 25	28102	B	361,92
		MA 50	28101	B	437,27
		MA 80	28100	B	437,27

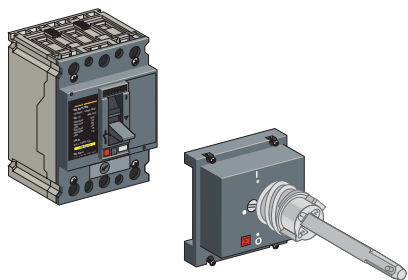
Contactos auxiliares

Descripción	NS80H		
	Ref.	Clave	P.V.P.
OF / SD	29450	A	52,17

Bobinas de disparo

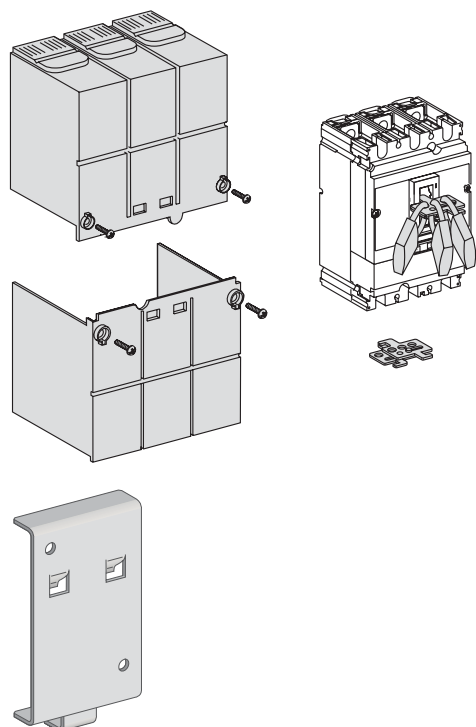
Tipo	Tensión (V)	MX			MN		
		Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
CA 50/60 Hz	48 (50 Hz)	28070	B	80,46	28080	B	125,10
	110/130	28071	B	78,97	28081	B	125,10
	220/240	28072	B	80,46	28082	B	125,10
	Tempori. 220/240 ⁽¹⁾	-	-	-	29421	B	346,15
	380/415	28073	B	78,97	28083	B	125,10
	440/480 (50 Hz)	28074	B	83,55	28084	B	125,10
CC	24	28075	B	78,97	28085	B	125,10
	48	28076	B	78,97	28086	B	125,10
	110/125	28077	B	80,46	28087	B	125,10
	250	28078	B	78,97	28088	B	125,10

(1) Bobina MNR temporizada 220/240 V CA.



Mando rotativo

Tipo	Directo			Prolongado		
	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Empuñadura negra (estándar)	28050	B	83,74	28052	B	155,16
Empuñadura roja + tapa amarilla	28051	B	86,72	28053	B	155,16
Accesorio de transformación CCM	28054	C	26,03	-	-	-



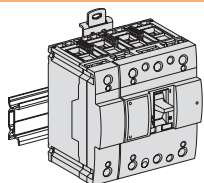
Accesorios

Tipo	Unidades	NS80H		
		Ref.	Clave	P.V.P.
Cubrebornes	2	28034	B	34,27
Contacto señalización avanzado a la apertura	1	28056	B	44,07
Enclavamiento de empuñadura para 3 candados (avanzado a la apertura, no incluido)		29370	A	12,65
Etiquetas de identificación	100	29314	C	37,18
Pletina adaptación carril DIN		28040	C	20,42

Compact NG160

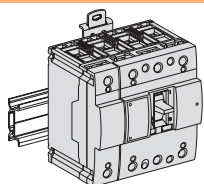
Interruptor automático magnetotérmico modular para cabecera multi 9

NG160E



NG160E (16 kA a 380/415 V)			Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Calibre			3P3R (10 módulos)			4P4R (14 módulos)		
16			28609	NB	190,17	28619	NB	266,48
25			28608	NB	190,17	28618	NB	266,48
32			28607	NB	190,17	28617	NB	266,48
40			28606	NB	190,17	28616	NB	266,48
50			28605	NB	190,17	28615	NB	266,48
63			28604	NB	190,17	28614	NB	266,48
80			28603	NB	228,10	28613	NB	319,13
100			28602	NB	257,38	28612	NB	358,27
125			28601	NB	292,09	28611	NB	403,21
160			28600	NB	406,75	28610	NB	538,20

NG160N



NG160N (25 kA a 380/415 V)			Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Calibre			3P3R (10 módulos)			4P4R (14 módulos)		
16			28629	NB	218,08	28639	NB	304,37
25			28628	NB	218,08	28638	NB	304,37
32			28627	NB	218,08	28637	NB	304,37
40			28626	NB	218,08	28636	NB	304,37
50			28625	NB	218,08	28635	NB	304,37
63			28624	NB	218,08	28634	NB	304,37
80			28623	NB	262,22	28633	NB	365,42
100			28622	NB	284,97	28632	NB	399,15
125			28621	NB	347,66	28631	NB	452,33
160			28620	NB	437,33	28630	NB	607,11

NG160NA interruptores en carga

Calibre	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
160	28265	NB	254,15	28267	NB	343,23

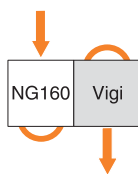
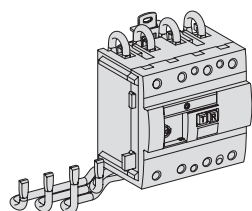
Bloque Vigi adaptable superinmunizado

Conexión de salida por la parte inferior

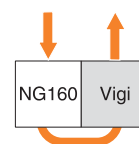
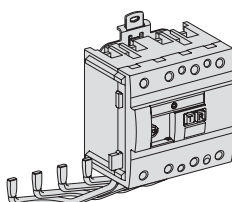
Calibre	Sensibilidad	Retardo	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
160	Ajustable 30 mA a 3 A	Ajustable 0 - 60 - 150 ms	28310	NB	539,11	28311	NB	568,32

Conexión de salida por la parte superior

Calibre	Sensibilidad	Retardo	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
160	Ajustable 30 mA a 3 A	Ajustable 0 - 60 - 150 ms	28312	NB	539,11	28313	NB	568,32



Conexión parte inferior



Conexión parte superior



NG160+New Pragma

Optimiza la solución hasta 160 A.

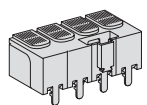
El Compact NG160 ha sido diseñado para integrarse en el interior de cofres modulares como cabecera de apartamiento multi 9.

Se suministra con pletina de fijación a carril DIN y bornes integrados para cables hasta 160 A.

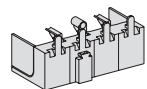
Compact NG160

Interruptor automático magnetotérmico modular para cabecera multi 9

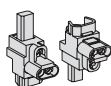
Accesorios de conexión



Cubrebornes (1 par) para interruptor automático con bloque Vigi	Ref.	Clave	P.V.P.
3P	28034	B	34,27
4P	28036	NB	39,47



Bornes de reparto	Ref.	Clave	P.V.P.
3 x 16 mm ²	19091 (**)	C	28,42



Enclavamiento



Dispositivo móvil para enclavamiento de empuñadura para 1 a 3 candados	Ref.	Clave	P.V.P.
	29370	A	12,65

Auxiliares eléctricos

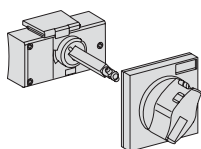


Contactos de señalización (inversores)	Ref.	Clave	P.V.P.
OF o SD	29450	A	52,17
OF o SD bajo nivel	29452	C	67,81



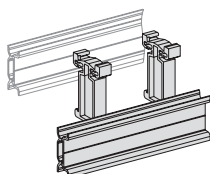
Bobinas de disparo	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.	
CA 50/60 Hz	Tensión (V)	MX		MN			
	48	28070	B	80,46	28080	B	125,10
	110/130	28071	B	78,97	28081	B	125,10
	220/240	28072	B	80,46	28082	B	125,10
	380/415	28073	B	78,97	28083	B	125,10
	440/480	28074	B	83,55	28084	B	125,10
MN 220-240 V 50/60 Hz con temporización compuesto de:				29421	B	346,15	
	MN 250 V CC			28088	B	125,10	
	Unidad de temporización 220-240 V 50/60 Hz			29427	NB	217,36	
CC	Tensión (V)	MX		MN			
	24	28075	B	78,97	28085	B	125,10
	48	28076	B	78,97	28086	B	125,10
	125	28077	B	80,46	28087	B	125,10
	250	28078	B	78,97	28088	B	125,10

Mandos rotativos



Mando rotativo prolongado	Ref.	Clave	P.V.P.
Mando negro prolongado	28060	NB	83,54
Mando rojo sobre frontal amarillo prolongado	28061	NB	86,54

Accesorios de montaje

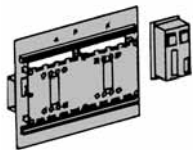


Carril DIN y realce para aparamenta Multi 9, longitud 342 mm	Ref.	Clave	P.V.P.
Para cofret de 24 módulos	04227 (**)	NB	(1)
Para cofret de 36 módulos	2 x 04227 (**)	NB	(1)

(*) Gama antigua.

(**) Referencia de MGA (envolventes y sistemas de instalación).

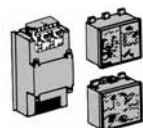
(1) Consultar precios en la tarifa "Aparamenta carril DIN y cofrets modulares", en vigor.



Composición de un inversor automático de redes sin automatismo

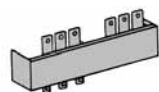
Red normal	Red de emergencia	Descripción	24/250 V CC 440 V CA 60 Hz			48/415 V CA 50/60 Hz		
			Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
NS100...NS250	NS100...NS250	Platina + IVE	29351	C	1.001,29	29350	C	1.001,29
		Platina	29349	C	415,38	29349	C	415,38
		IVE	29356	C	585,91	29352	C	585,91
		Contactos auxiliares 2×(OF + SDE)	4×29450	A	4×52,17	4×29450	A	4×52,17
NS400...NS630	NS100...NS630	Platina + IVE	32611	C	1.051,58	32610	C	1.051,58
		Platina	32609	C	465,58	32609	C	465,58
		IVE	29356	C	585,91	29352	C	585,91
		Contactos auxiliares 2 OF + 2 SDE	4×29450	A	4×52,17	4×29450	A	4×52,17
		Kit adaptación extraíble para NS100...250	32618	C	80,29	32618	C	80,29

Nota:
 Opción conexión posterior: añadir únicamente espigas posteriores.
 Opción extraíble sobre zócalo: añadir kit extraíble.



Opción automatismo

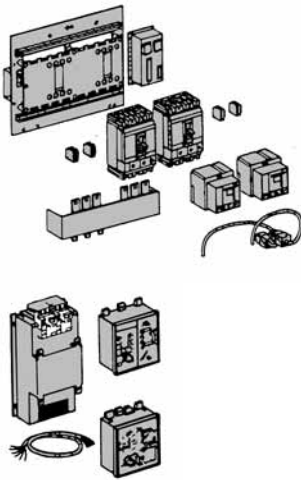
Descripción	220/240 V CA 50/60 Hz			380/415 V CA 50/60 Hz 440 V CA 60 Hz		
	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
ACP + automatismo BA	29470	C	1.927,68	29471	C	1.927,68
Platina ACP	29363	C	579,38	29364	C	579,38
Automatismo BA	29376	C	1.348,24	29377	C	1.348,24
ACP + automatismo UA	29472	C	2.384,69	29473	C	2.384,69
Platina ACP	29363	C	579,38	29364	C	579,38
Automatismo UA	29378	C	1.805,16	29380	C	2.067,10
ACP + automatismo UA (bus interno)	29474	C	2.646,55	29475	C	2.646,55
Platina ACP	29363	C	579,38	29364	C	579,38
Automatismo UA bus interno	29379	C	2.067,10	29381	C	2.067,10



Accesorios de conexión

Descripción	Red normal	Red emergencia	Calibre	3P			4P		
				Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Accesorio de acoplamiento Aguas abajo	NS100...250	NS100...250	250 A	29358	C	355,80	29359	C	355,80
	NS400...630	NS400...630	630 A	32619	C	462,03	32620	C	585,83

NOTAS:
 ■ ¡Recuerde que las tensiones de alimentación del automatismo BA o UA, la platina ACP, el IVE y los mandos eléctricos deben ser idénticas sea cual sea el modelo de inversor de redes!
 ■ Los inversores automáticos de redes Compact deben suministrarse forzosamente montados y cableados, excepto los cableados del IVE al UA/BA y la alimentación del ACP al UA/BA que se realizan en el lugar de instalación.



Composición de un inversor de redes automático

■ Inversor sin automatismo:

- 1 aparato de la red principal.
- 1 aparato de la red de emergencia.
- 2 mandos eléctricos.
- 1 platina con enclavamiento + IVE.

■ Contactos auxiliares:

- (2OF + 2SDE) NS100...NS630.
- 2 kit extraíbles si los aparatos son extraíbles.
- 1 kit adaptación para NS100...NS630 extraíbles si NS400/630 con NS100...NS250.
- 1 accesorio de acoplamiento aguas abajo para NS100...NS630 como opción.

■ Automatismo:

- 1 ACP con automatismo BA o ACP con automatismo UA, con o sin comunicación.

Observaciones:

■ **IVE:** este elemento incorpora un bornero y el interenclavamiento eléctrico y alimenta la maniobra.

■ **ACP:** es la platina auxiliar de mando e incorpora la protección del automatismo y un bornero de conexión para el automatismo.

■ **BA:** automatismo simple que realiza el basculamiento de una red a otra en función de la presencia de tensión en la red normal.

■ **UA:** automatismo completo que permite:

- El basculamiento de la red principal a la red de emergencia.
- Mando del grupo electrógeno.
- Desconexión o reconexión de los circuitos no prioritarios.
- Conmutación a red de emergencia si falla una de las fases de la red normal.
- Detección trifásica.

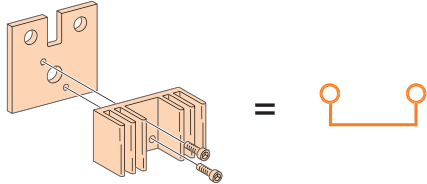
NOTAS:

Los cableados siguientes deben realizarlos el cuadrista/instalador:

- Entre los automatismo y el IVE.
- Automatismo y ACP (platina auxiliar de mando).

Si se desea tener una detección trifásica con tensión de maniobra a 220 V deberán colocarse los RCP de multi 9 en las alimentaciones del inversor de red normal y de red de emergencia.

Con los Interruptores Automáticos **Compact NS** de CC es sencillo realizar diferentes puestas en serie de los polos gracias a las conexiones prefabricadas disponibles.

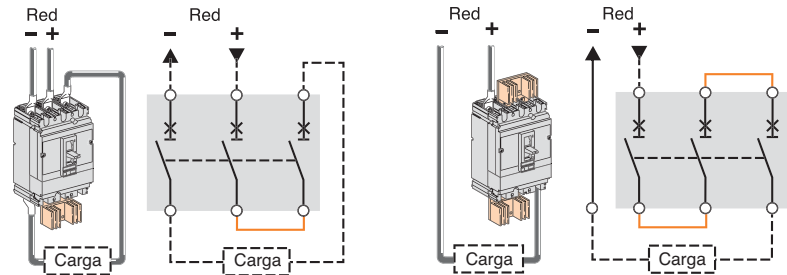


Un tipo de conexión por tamaño, dos referencias para todas las posibilidades de conexión.

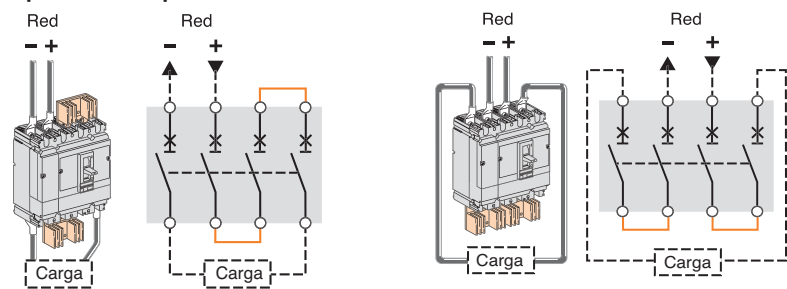
Compact NS

Ejemplos de puesta en serie de los polos

Aparatos de 3 polos



Aparatos de 4 polos



Conexión de los polos en serie

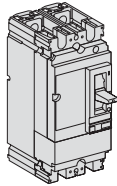
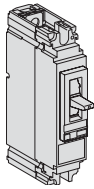
Tipo de sistema de distribución			
Tipo	Tierra		Aislado
Red	Una polaridad (negativa por Ej.) conectada a tierra (a partes conductoras).		Polaridades aisladas de tierra.
Polaridades protegidas	1 (desconexión de 1P).	2 (desconexión de 2P).	2.
Diagramas (tipos y defectos)			

Selección del interruptor automático y la conexión de los polos

Compact NS			
24 V ≤ Un ≤ 250 V			
250 V < Un ≤ 500 V			
500 V < Un ≤ 750 V			

Compact NS100/160N/H 1P/2P

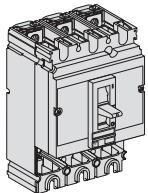
Con bloque de relés termomagnético TM-D



Compact NS100N			Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Calibre	1P 1d (Icu=50 kA 250 V CC)		2P 2d (Icu=85 kA 250 V CC/1P - 500 V CC/2P)					
TM16D	29585	C	320,33	29605	C	498,31		
TM20D	29588	C	320,33	29608	C	498,31		
TM25D	29584	C	320,33	29604	C	498,31		
TM30D	29587	C	320,33	29607	C	498,31		
TM40D	29583	C	320,33	29603	C	498,31		
TM50D	29586	C	320,33	29606	C	498,31		
TM63D	29582	C	320,33	29602	C	498,31		
TM80D	29581	C	338,13	29601	C	516,11		
TM100D	29580	C	354,99	29600	C	533,89		
Compact NS160N								
Calibre	1P 1d (Icu=50 kA 250 V CC)		2P 2d (Icu=100 kA 250 V CC/1P - 500 V CC/2P)					
TM125D	30581	C	391,52	30601	C	446,69		
TM160D	30580	C	409,43	30600	C	605,08		

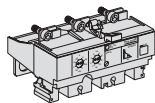
Compact NS100/160/250DC 3P/4P

Bloque de corte



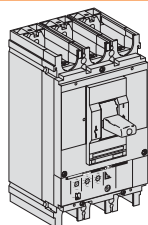
			(Icu=100 kA 250 V CC/1P - 500 V CC/ 2P - 750 V CC/3P)			
			3P	4P		
NS100DC	29016	C	467,16	29017	C	603,63
NS160DC	30416	C	558,34	30417	C	739,08
NS250DC	31416	C	909,47	31417	C	1.189,19

+ Bloque de relés



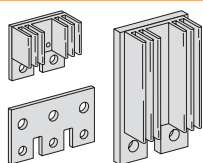
Protección estándar: bloque de relés TM-D/DC						
Calibre	3P 3d			4P 4d		
TM16D	29035	B	139,03	29055	C	183,24
TM25D	29034	B	139,03	29054	C	183,24
TM40D	29033	B	139,03	29053	C	183,24
TM63D	29032	B	139,03	29052	C	183,24
TM80DC	29029	C	224,01	29049	C	260,57
TM100DC	29028	C	224,01	29048	C	260,57
TM125DC	30436	C	237,24	30446	C	335,01
TM160DC	30435	C	373,46	30445	C	533,30
TM200DC	31446	C	504,89	31456	C	659,94
TM250DC	31445	C	560,99	31455	C	733,27
Bloque interruptor NA						
Calibre	3P 3R			4P 3R		
100	29201	C	108,58	29202	C	114,38
160/250	30456	C	108,58	30457	C	114,38

Compact NS400/630DC con bloque de relés MP



			3P	4P		
Bloque de relés MP1						
Compact NS400DC	32742	C	2.251,56	32745	C	3.215,64
Compact NS630DC, paso de 45 mm	32942	C	3.019,00	32945	C	4.312,85
Bloque de relés MP2						
Compact NS400DC	32743	C	2.251,56	32746	C	3.215,64
Compact NS630DC, paso de 45 mm	32943	C	3.019,00	32946	C	4.312,85
Bloque de relés MP3						
Compact NS630DC, paso de 45 mm	32944	C	3.019,00	32947	C	4.312,85

Accesorios de conexiones específicas para la puesta en serie o en paralelo

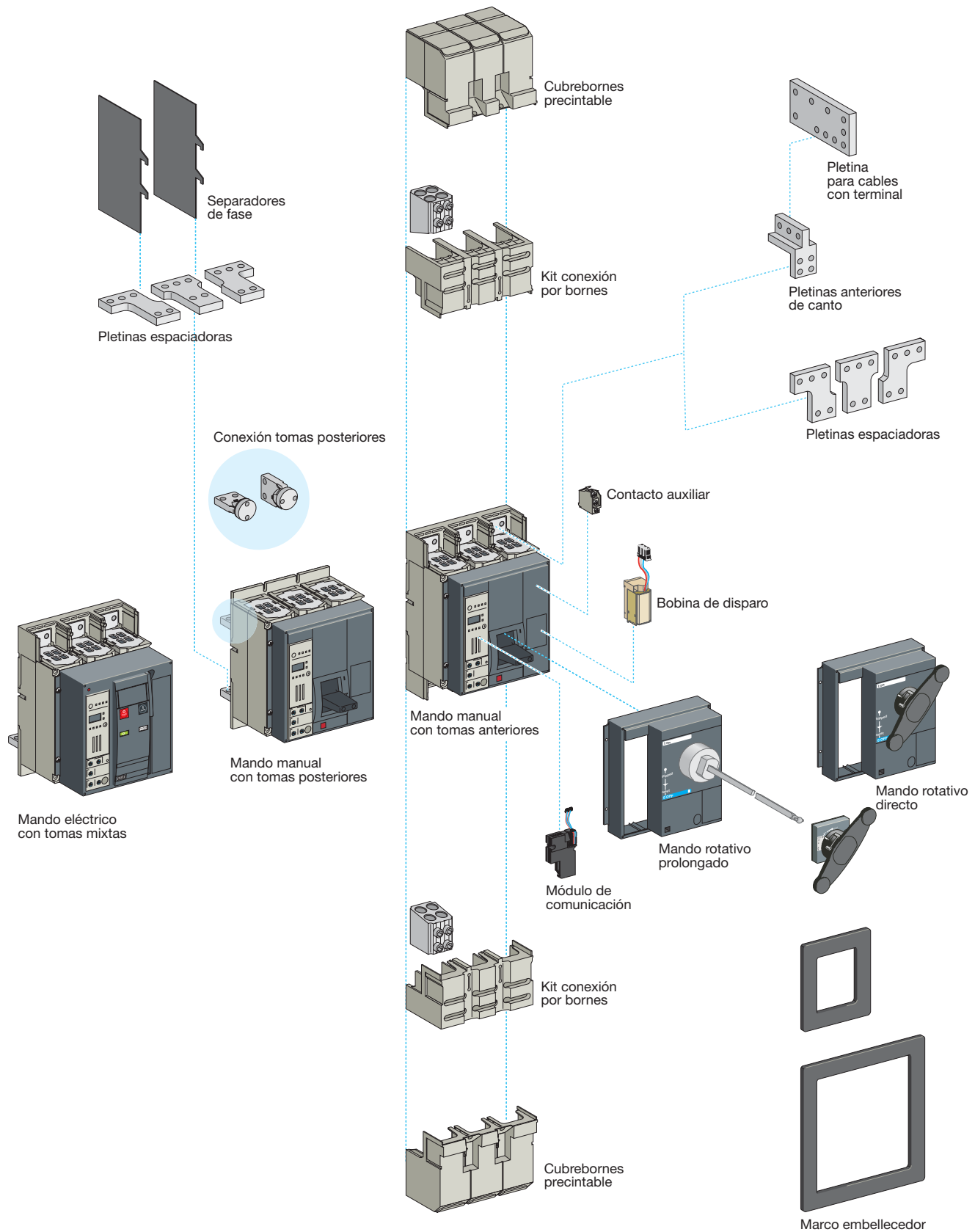


			NS100-250		NS400-630	
Conexiones para la puesta en serie de 2 polos	1 pletina de conexión con disipador montado + 1 separador de fase	Ref. Clave	P.V.P.	Ref. Clave	P.V.P.	
		29498 C	43,43	32868 C	120,32	
Cubrebornas 1P corto	1 par	29320 C	23,27	-	-	
Cubrebornas 2P corto	2 pares	2 x 29320 C	23,27	-	-	
Cubrebornas 3P para puesta en serie de los polos	1 juego	29495 C	127,00	32865 C	282,77	
Cubrebornas 4P para puesta en serie de los polos	1 juego	29496 C	158,76	32866 C	330,90	

Compact NS800 a 3200:

Gama Compact de fuerte intensidad.

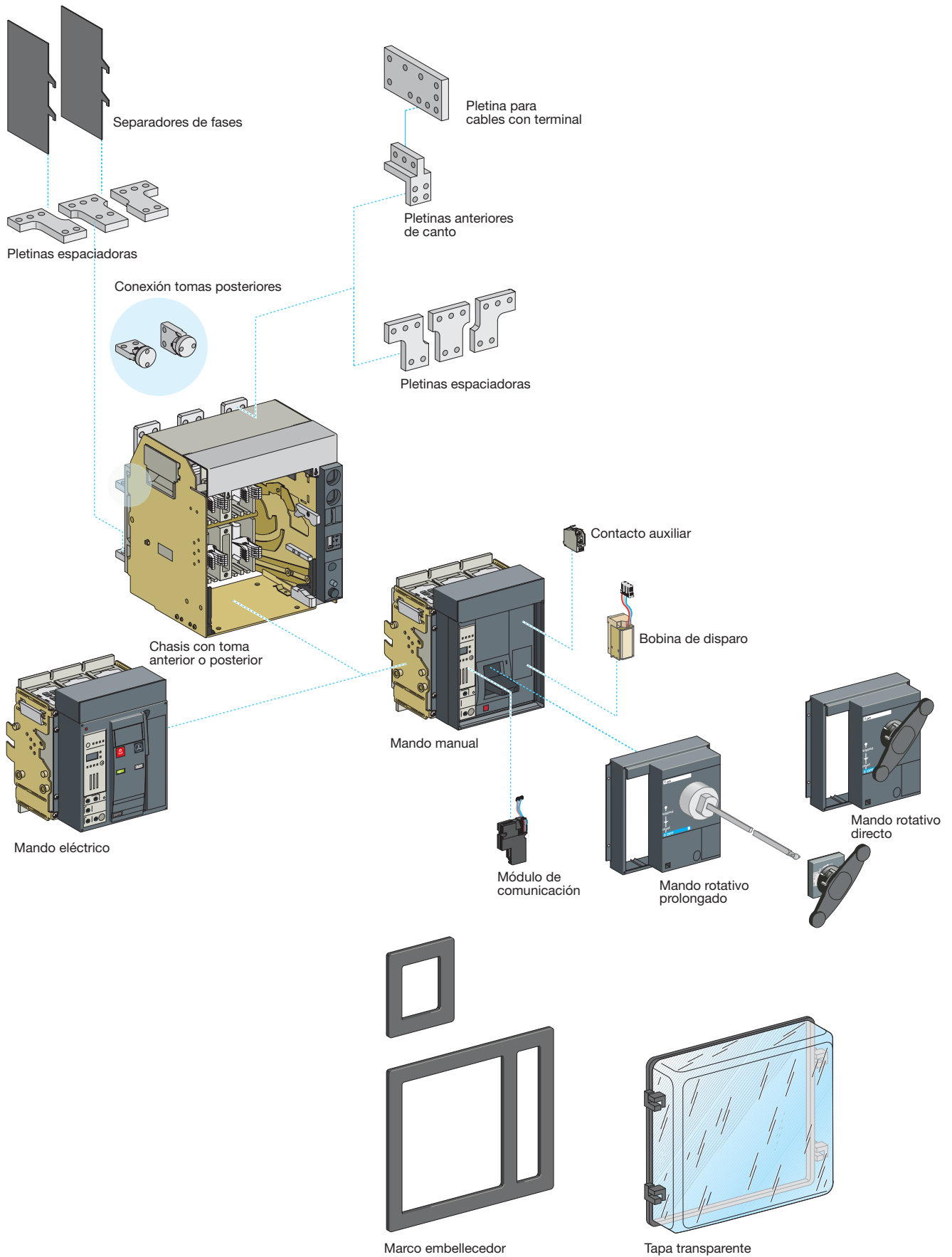
Aparato fijo



Compact NS800 a 3200:

Gama Compact de fuerte intensidad.

Aparato seccionable hasta 1600 A



Interruptores automáticos Compact NS de 630 a 3200 A

Tabla de elección de 630 a 3200 A



Compact NS800H.



Compact NS2000H.

Interruptores automáticos Compact

Número de polos			
Mando	Manual	Con empuñadura	
	Eléctrico	Rotativo directo y prolongado	
Tipo de interruptor automático			
Conexión	Fija	Toma anterior	
		Toma posterior	
	Extraíble con chasis	Toma anterior con cables desnudos	
		Toma anterior	
		Toma posterior	
Características eléctricas según IEC 60947-2 y EN 60947-2			
Intensidad asignada (A)	In	50 °C	
		65 °C ⁽¹⁾	
Tensión asignada de aislamiento (V)	Ui		
Tensión asignada soportada al impulso (kV)	Uimp		
Tensión asignada de empleo (V)		Ue	CA 50/60 Hz
		CC	
Tipo de interruptor automático			
Poder de corte último (kA ef)	Icu	CA	220/240 V
		50/60 Hz	380/415 V
			440 V
			500/525 V
			660/690 V
Poder de corte de servicio (kA ef)	Ics	valor o % Icu	Manual
			Eléctrica
Int. asignada de corta duración admisible (kA ef)	Icw	0.5 s	
V AC 50/60 Hz		1 s	
V AC 50/60 Hz		3 s	
Protección instantánea integrada		kA pico ±10 %	
Aptitud al seccionamiento			
Categoría de empleo			
Duración de vida (ciclos F/0)	Mecánica		
	Eléctrica	440 V	In/2
			In
		690 V	In/2
			In
Grado de polución			
Características eléctricas según NEMA AB1			
Poder de corte (kA) a 60 Hz			240 V
			480 V
			600 V
Protecciones y medidas			
Bloques de relés intercambiables			
Protección contra sobrecargas		Largo retardo	Ir (In × ...)
Protección contra los cortocircuitos		Corto retardo	I_{sd} (Ir × ...)
		Instantáneo	Ii (In × ...)
Protección contra los defectos a tierra			I_g (In × ...)
Protección diferencial residual			IΔn
Selectividad lógica			ZSI
Protección del 4.º polo			
Medida de intensidades			
Comunicación a distancia por bus			
Señalización de los estados del aparato			
Mando a distancia del aparato			
Transmisión de las regulaciones de los selectores			
Señalización e identificación de las protecciones y alarmas			
Transmisión de las intensidades y medidas			
Auxiliares de señalización y de mando complementarios			
Contactos de señalización			
Bobina de disparo		MX/MN	
Instalación			
Accesorios		Pletinas y espaciadores	
		Cubrebornes y separadores de fases	
		Marcos embellecedores	
Dimensiones de los aparatos fijos toma anterior (mm)		3P	
H × L × P		4P	
Pesos de los aparatos fijos toma anterior (kg)		3P	
		4P	
Inversores de redes (ver capítulo de inversores de redes)			
Inversores manuales, con mando eléctrico o automáticos			

(1) 65 °C con conexiones verticales. Para otro tipo de conexiones, ver tablas de decalaje de temperatura.

(2) Ics: 100%. Icu de poder de corte 440 V/500 V/660 V
Ics: 75%. Icu de poder de corte 220 V/380 V.

Interrupidores automáticos Compact NS de 630 a 3200 A

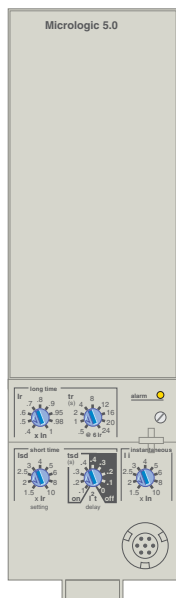
(continuación)

Tabla de elección
de 630 a 3200 A

NS630b			NS800	NS1000	NS1250		NS1600		NS1600b	NS2000	NS2500	NS3200
3, 4					3, 4		3, 4		3, 4			
■					■		■		■			
■					■		■		-			
■					■		■		-			
N	H	L			N	H	N	H	N	H		
■	■	■			■	■	■	■	■	■		
■	■	■			■	■	■	■	-	-		
■	■	-			■	■	-	-	-	-		
■	■	■			■	■	■	■	-	-		
■	■	■			■	■	■	■	-	-		
630		800		1.000	1.250		1.600		1.600	2.000	2.500	3.200
630		800		1.000	1.250		1.510		1.550	1.900	2.500	2.970
800					800		800		800			
8					8		8		8			
690					690		690		690			
500					500		500		500			
N	H	L			N	H	N	H	N	H		
50	70	150			50	70	50	70	85	125		
50	70	150			50	70	50	70	70	85		
50	65	130			50	65	50	65	65	85		
40	50	100			40	50	40	50	65	-		
30	42	25			30	42	30	42	65	-		
100 %	75 %	100 %			100 %	75 %	75 %	50 %	100 % ⁽²⁾	75 %		
75 %	50 %	100 %			75 %	50 %	75 %	50 %	100 % ⁽²⁾	75 %		
25	25	10			25	25	25	25	-	-		
19,2	19,2	7			19,2	19,2	19,2	19,2	-	-		
-	-	-			-	-	-	-	32	32		
55					55		55		130	130		
■					■				■			
B	B	A			B	B	B	B	B	B		
10.000					10.000		10.000		5.000			
6.000	6.000	4.000			5.000		5.000		3.000			
5.000	5.000	3.000			4.000		2.000		2.000			
4.000	4.000	3.000			3.000		2.000		2.000			
2.000	2.000	2.000			2.000		1.000		1.000			
III					III		III		III			
N	H	L			N	H	N	H	N	H		
50	65	125			50	65	50	65	85	125		
35	50	100			35	50	35	50	65	85		
25	50	-			25	50	25	50	50	-		
Micrologic 2.0	Micrologic 5.0				Micrologic 2.0 A		Micrologic 5.0 A		Micrologic 6.0 A	Micrologic 7.0 A		
■		■			■		■		■		■	
-		■			-		■		■		■	
■		■			■		■		■		■	
-		-			-		-		■		-	
-		-			-		-		-		■	
-		-			■		■		■		■	
■		■			■		■		■		■	
-		-			■		■		■		■	
-		-			■		■		■		■	
-		-			■		■		■		■	
■		■			■		■		■		■	
■		■			■		■		■		■	
-		-			■		■		■		■	
-		-			■		■		■		■	
-		-			■		■		■		■	
■									■			
■									■			
■									-			
■									■			
■									■			
327 × 210 × 147									350 × 420 × 160			
327 × 280 × 147									350 × 535 × 160			
14									24			
18									36			
■									-			

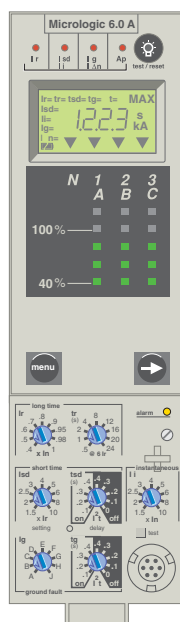
Unidades de control Micrologic para Compact NS de 800 a 3200 A

Las unidades de control Micrologic 2.0 y 5.0 protegen los circuitos de potencia. La Micrologic 5.0 permite la selectividad cronométrica en cortocircuito.



Nota:
Las unidades de control Micrologic sin medida están equipadas en estándar con una tapa de precintado transparente.

Las unidades de control Micrologic A protegen los circuitos de potencia. Estas ofrecen medidas, visualización, comunicación y maxímetro de intensidad. La versión 6 integra la protección de tierra y la versión 7 la protección diferencial.



Nota:
Las unidades de control Micrologic A están equipadas con una tapa de precinto transparente en estándar.

Micrologic

Regulación de las protecciones

Las protecciones son regulables en umbral y temporización mediante selectores. La precisión de las regulaciones puede ser aumentada por cambio del “regulador” Largo Retardo, con una zona de regulación limitada.

Protección contra las sobrecargas

Protección Largo Retardo de tipo verdadero valor eficaz (RMS). Memoria térmica: imagen térmica antes y después del disparo.

Protección contra los cortocircuitos

Protecciones Corto Retardo (RMS) e instantánea. Elección del tipo I^2t (ON u OFF) en la temporización Corto Retardo.

Protección del neutro

En interruptores automáticos tetrapolares, regulación de la protección del neutro por selector de 3 posiciones: neutro no protegido (4P 3d), neutro mitad protegido (4P 3d + N/2), neutro pleno protegido (4P 4d).

Micrologic A

Regulación de las protecciones

Las protecciones son regulables en umbral y en temporización mediante selectores. Los valores escogidos se visualizan temporalmente en la pantalla en amperios y en segundos.

La precisión de las regulaciones puede aumentarse por cambio del “regulador” Largo Retardo, en una zona de regulación determinada.

Protección contra las sobrecargas

Protección Largo Retardo del tipo verdadero valor eficaz (RMS). Memoria térmica: imagen térmica antes y después del disparo.

Protección contra los cortocircuitos

Protecciones Corto Retardo (RMS) e instantáneo. Elección del tipo I^2t (ON u OFF) en la temporización Corto Retardo.

Protección contra los defectos a tierra

Protección del tipo “residual” o “source ground return”. Elección del tipo I^2t (ON u OFF) en la temporización.

Protección diferencial residual (Vigi)

Funciona sin alimentación exterior:

- Inmunizado contra los riesgos de disparos intempestivos.
- Resistencia a las componentes continuas clase A hasta 10 A.

Protección del neutro

En interruptores automáticos tetrapolares, la protección del neutro se realiza mediante un selector de 3 posiciones: neutro no protegido (4P 3d), neutro protección mitad (4P 3d + N/2), neutro protección plena (4P 4d).

Selectividad lógica ZSI

Una regleta de bornes “Zona Selectividad Enclavamiento” (ZSI) permite el cableado de varias unidades de control para una selectividad total en la protección Corto Retardo y tierra sin temporización al disparo.

Medidas “Amperímetro”

Las unidades de control Micrologic A miden el verdadero valor eficaz (RMS) de las intensidades.

Una pantalla LCD numérica visualiza permanentemente la fase más cargada ($I_{máx}$) y permite, por pulsaciones sucesivas en una tecla, la lectura de I_1 , I_2 , I_3 , I_N , I_g , I_{AN} , de las intensidades memorizadas (maxímetros) y de las regulaciones.

La alimentación externa, opcional, permite la visualización de las intensidades $I < 20\% I_n$.

Opción de comunicación

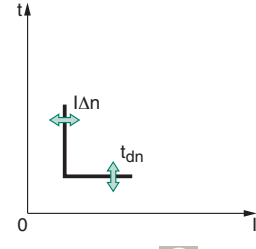
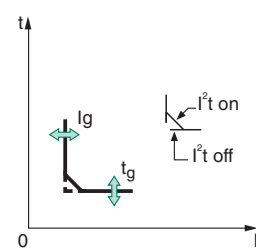
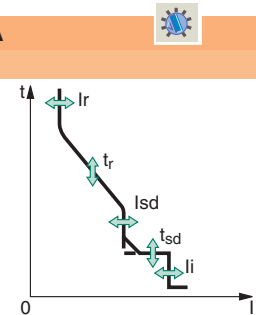
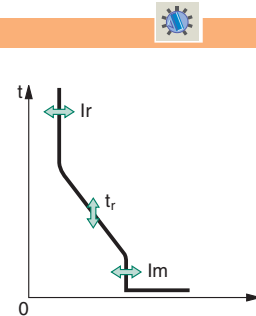
Asociada a la opción de comunicación COM, la unidad de control transmite, en protocolo Modbus, los parámetros siguientes:

- Lectura de las regulaciones.
- Conjunto de medidas “amperímetro”.
- Señalización de las causas del disparo.
- Puesta a cero de los maxímetros.

Unidades de control Micrologic para Compact NS de 800 a 3200 A

(continuación)

Protecciones		Micrologic 2.0 / Micrologic 2.0 A										
Largo Retardo												
Umbral	$I_r = I_n \times \dots$	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	0,95	0,98	1		
Disparo entre 1,05 a 1,20 I_r		Otros rangos o inibición por cambio de regulador										
Temporización (s)	t_r a $1,5 \times I_r$	12,5	25	50	100	200	300	400	500	600		
Precisión: 0 a -20%		t_r a $6 \times I_r$	0,5	1	2	4	8	12	16	20		24
		t_r a $7,2 \times I_r$	0,34	0,69	1,38	2,7	5,5	8,3	11	13,8	16,6	
Memoria térmica		20 mn antes y después del disparo										
Instantáneo												
Umbral	$I_{sd} = I_r \times \dots$	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10		
Precisión: $\pm 10\%$												
Temporización (2.0)		Fija: 20 ms										
Amperímetro		Micrologic 2.0 A										
Medida permanente de intensidades												
Medidas de 20 a 200% de I_n		I_1	I_2	I_3	I_n	$I_{m\acute{a}x}$						
Precisión: 1,5% (captadores incluidos)		Alimentación por propia intensidad (para $I > 20\% I_n$)										
Protecciones		Micrologic 5.0 / Micrologic 5.0 A / 6.0 A / 7.0 A										
Largo retardo		Micrologic 5.0 / Micrologic 5.0 A / 6.0 A / 7.0 A										
Umbral	$I_r = I_n \times \dots$	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	0,95	0,98	1		
Disparo entre 1,05 a 1,20 I_r		otros rangos o inibición por cambio de regulador										
Temporización (s)	t_r a $1,5 \times I_r$	12,5	25	50	100	200	300	400	500	600		
Precisión: 0 a -20%		t_r a $6 \times I_r$	0,5	1	2	4	8	12	16	20		24
		t_r a $7,2 \times I_r$	0,34	0,69	1,38	2,7	5,5	8,3	11	13,8	16,6	
Memoria térmica		20 mn antes y después del disparo										
Corto retardo												
Umbral	$I_{sd} = I_r \times \dots$	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10		
Precisión: $\pm 10\%$												
Temporización (ms) a 10 Ir	Escalones de regulación I^2t Off	0	0,1	0,2	0,3	0,4						
		I^2t On	0,1	0,2	0,3	0,4						
		t_{sd} (no disparo)	20	80	140	230	350					
		t_{sd} (máximo de corte)	80	140	200	320	500					
Instantáneo												
Umbral	$I_i = I_n \times \dots$	2	3	4	6	8	10	12	15	off		
Precisión: $\pm 10\%$												
Tierra		Micrologic 6.0 A										
Umbral	$I_g = I_n \times \dots$	A	B	C	D	E	F	G	H	I		
Precisión: $\pm 10\%$		I_g i 400 A	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	
		$400 A < I_n$ i 1200 A	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	
		$I_g > 1200 A$	500	640	720	800	880	960	1040	1120	1200	
Temporización (ms) a I_n o 1200 A	Escalones de regulación I^2t Off	0	0,1	0,2	0,3	0,4						
		I^2t On	0,1	0,2	0,3	0,4						
		t_g (no disparo)	20	80	140	230	350					
		t_g (máximo de corte)	80	140	200	320	500					
Diferencial		Micrologic 7.0 A										
Sensibilidad (A)	$I_{\Delta n}$	0,5	1	2	3	5	7	10	20	30		
Precisión: 0 a -20%												
Temporización (ms)	Escalones de regulación	60	140	230	350	800						
		$t_{\Delta n}$ (no disparo)	80	140	230	350	800					
		$t_{\Delta n}$ (máximo de corte)	140	200	320	500	1000					
Amperímetro		Micrologic 5.0 A / 6.0 A / 7.0 A										
Medida permanente de intensidades												
Medidas de 20 a 200% de I_n		I_1	I_2	I_3	I_n	I_g	$I_{m\acute{a}x}$					
Precisión: 1,5% (captadores incluidos)		Alimentación por propia intensidad (para $I > 20\% I_n$)										



Nota:

Todas las funciones de protección basadas en la intensidad funcionan a propia corriente. Un "reset" permite una puesta a cero de los defectos, maxímetros e intensidades cortadas memorizadas.

NS800 a NS1600 fijo con mando manual

Aparato completo



Interruptor automático con tomas anteriores equipado con unidad de control Micrologic 2.0

	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Interruptor automático fijo Compact NS tipo N						
Icu = 50 kA a 220/415 V	3P			4P		
NS800	33466	B	3.990,11	33469	B	5.065,36
NS1000	33472	B	5.039,03	33475	B	6.313,55
NS1250	33478	B	5.563,82	33480	B	6.688,33
NS1600	33482	B	5.766,18	33484	B	7.299,58

Interruptor automático fijo Compact NS tipo H

Icu = 70 kA a 220/415 V	3P			4P		
NS800	33467	B	4.253,34	33470	B	5.421,06
NS1000	33473	B	5.275,14	33476	B	6.681,73
NS1250	33479	B	5.918,39	33481	B	7.333,29
NS1600	33483	B	6.133,02	33485	B	8.002,60

Interruptor automático fijo Compact NS tipo L

Icu = 150 kA a 220/415 V	3P			4P		
NS800	33468	B	6.572,01	33471	B	7.902,22
NS1000	33474	B	7.944,29	33477	B	9.933,83

Interruptor automático con tomas anteriores equipado con unidad de control Micrologic 5.0 (selectiva)

Interruptor automático fijo Compact NS tipo N						
Icu = 50 kA a 220/415 V	3P			4P		
NS800	33552	B	4.292,61	33555	B	5.367,86
NS1000	33558	B	5.341,54	33561	B	6.616,05
NS1250	33564	B	5.866,32	33566	B	6.990,82
NS1600	33568	B	6.068,67	33570	B	7.602,08

Interruptor automático fijo Compact NS tipo H

Icu = 70 kA a 220/415 V	3P			4P		
NS800	33553	B	4.555,83	33556	B	5.723,56
NS1000	33559	B	5.577,65	33562	B	6.984,24
NS1250	33565	B	6.220,89	33567	B	7.635,79
NS1600	33569	B	6.435,52	33571	B	8.305,10

Interruptor automático fijo Compact NS tipo L

Icu = 150 kA a 220/415 V	3P			4P		
NS800	33554	B	6.874,51	33557	B	8.204,71
NS1000	33560	B	8.246,80	33563	B	10.236,33

Interruptor en carga con tomas anteriores

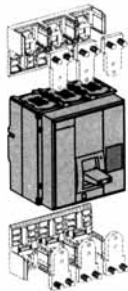
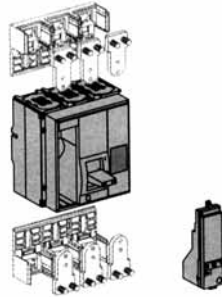
	3P			4P		
NS800	33487	C	2.127,77	33492	C	2.766,23
NS1000	33488	C	2.856,09	33493	C	3.654,42
NS1250	33489	C	3.593,83	33494	C	4.555,10
NS1600	33490	C	4.643,77	33495	C	6.667,17

Nota: Como complemento, seleccionar los accesorios de conexión, los auxiliares y accesorios del aparato, los accesorios de las unidades de control y la opción de comunicación, si es necesario.



NS800 a NS1600 fijo con mando manual

Aparato a componer



El aparato completo se compone de:

- Bloque de corte
- + Unidad de control Micrologic (excepto para interruptor en carga).
- + Conexiones superior e inferior.
- + Auxiliares y accesorios (opcional).

Bloque de corte interruptor automático (sin conexiones y sin unidad de control Micrologic)

	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Bloque de corte Compact NS tipo N						
Icu = 50 kA a 220/415 V						
			3P			4P
NS800	33230	B	2.545,37	33234	B	3.527,85
NS1000	33240	B	3.594,30	33244	B	4.776,04
NS1250	33250	B	3.979,93	33254	B	4.965,43
NS1600	33260	B	4.043,28	33264	B	5.391,14

	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Bloque de corte Compact NS tipo H						
Icu = 70 kA a 220/415 V						
			3P			4P
NS800	33231	B	2.808,59	33235	B	3.883,56
NS1000	33241	B	3.830,41	33245	B	5.144,24
NS1250	33251	B	4.334,49	33255	B	5.610,41
NS1600	33261	B	4.410,14	33265	B	6.094,17

	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Bloque de corte Compact NS tipo L						
Icu = 150 kA a 220/415 V						
			3P			4P
NS800	33232	B	4.988,13	33236	B	6.179,34
NS1000	33242	B	6.360,41	33246	B	8.210,95

Unidades de control Micrologic

		Sin amperímetro	Con amper. (opción A) ⁽¹⁾	Con P	Con H
Protec. de base	2,0	33504 B 1.166,59	33505 B 1.987,52	**	**
Protec. selectiva	5,0	33511 B 1.469,06	33512 B 2.115,83	**	**
Protec. selectiva + tierra	6,0	- -	33513 C 3.672,68	**	**
Protec. selectiva + diferencial*	7,0	- -	33514 C 3.214,70	**	**

*Añadir transformador sumador (pág. 60).

**Opciones con P y con H, cuyas características se describen en la página 71, a consultar.

(1) Se recomienda el uso de un módulo de alimentación externa AD para unidad de control Micrologic con opción amperímetro (pág. 60).

Bloque de corte interruptor en carga (sin conexiones)

	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Bloque de corte Compact NS tipo NA						
NS800	33422	C	1.849,61	33423	C	2.395,31
NS1000	33424	C	2.577,92	33425	C	3.283,49
NS1250	33426	C	3.176,51	33427	C	3.998,80
NS1600	33428	C	4.087,45	33429	C	5.925,31

Conexiones para interruptores automáticos y en carga

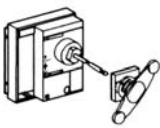
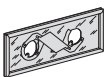
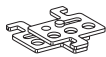
Tomas anteriores		3P		4P	
800/1000 A	Superior	33598	B	139,08	33608 B 185,47
	Inferior	33599	B	139,08	33609 B 185,47
1250 A	Superior	33600	B	208,66	33610 B 278,16
	Inferior	33601	B	208,66	33611 B 278,16
1600 A	Superior	33602	B	278,16	33612 B 370,92
	Inferior	33603	B	278,16	33613 B 370,92

Tomas posteriores		3P		4P	
Vertical	Superior	33604	B	370,92	33614 B 486,82
	Inferior	33605	B	370,92	33615 B 486,82
Horizontal	Superior	33606	B	370,92	33616 B 486,82
	Inferior	33607	B	370,92	33617 B 486,82

Nota: Como complemento, seleccionar los accesorios de conexión, los auxiliares y accesorios del aparato, los accesorios de las unidades de control y la opción de comunicación, es necesario.

NS800 a NS1600 fijo con mando manual

Accesorios



Auxiliares eléctricos para aparatos fijos con mando manual

Contactos de posición

OF, SD, SDE	6 A - 240 V	29450	A	52,17	*
	Bajo nivel	29452	C	67,81	*

Hasta 3 OF, 1 SD y 1 SDE pueden ser conectados (el contacto SDE es estándar para los aparatos comandados eléctricamente).

* Ver Compact NS.

Bobinas de disparo

	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
	MX			MN			Temporizador para MN					
							R (no ajustable)		Rr (ajustable)			
12 V CC	33658	C	172,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24-30 V CA/CC	33659	C	172,47	33668	C	203,87	-	-	-	-	-	-
48-60 V CA/CC	33660	C	172,47	33669	C	203,87	33680	C	268,68	-	-	-
100-130 V CA/CC	33661	C	172,47	33670	C	203,87	33684	C	214,39	33681	C	268,68
200-250 V CA/CC	33662	B	172,47	33671	B	203,87	33685	B	214,39	33682	B	268,68
240-277 V CA/CC	33663	B	172,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-
380-480 V CA/CC	33664	B	172,47	33673	B	203,87	-	-	-	33683	B	268,68

Enclavamientos para aparatos con mando manual fijos o extraíbles

Enclavamiento de la empuñadura por dispositivo removible	Ref.	Clave	P.V.P.
Enclavamiento por 3 candados	44936	A	11,38

Enclavamiento de la empuñadura por dispositivo fijo	Ref.	Clave	P.V.P.
Enclavamiento por 3 candados	32631	B	45,32

Mando rotativo para aparatos con mando manual fijos o extraíbles

Aparatos con mando rotativo directo	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Empuñadura Negra	33873	A	178,06			
Roja/tapa amarilla	33874	B	212,52			
Accesorios de conversión CNOMO	33866	C	92,48			
Enclavamiento por cerraduras posición abierto	33870	A	81,78	33869	B	81,78
posición abierto y cerrado	33872	A	81,78	33871	B	81,78
Recambio dispositivo de enclavamiento por cerradura (sin cerradura)	33868	A	17,68	33868	A	17,68

Interclavamiento mecánico	Ref.	Clave	P.V.P.
Para 2 aparatos con mando rotativo prolongado	33890	B	246,58

Aparatos con mando rotativo prolongado	Ref.	Clave	P.V.P.
Empuñadura Negra	33875	A	305,08
Roja/tapa amarilla	33876	B	305,08
Telescópica (para aparatos con chasis)	33880	C	305,08

Accesorios de control	Ref.	Clave	P.V.P.
2 contactos de señalización avanzados a la maniobra (6 A - 240 V)			
Apertura	33882	B	48,35
Cierre	33883	B	48,35

Accesorios de conexión

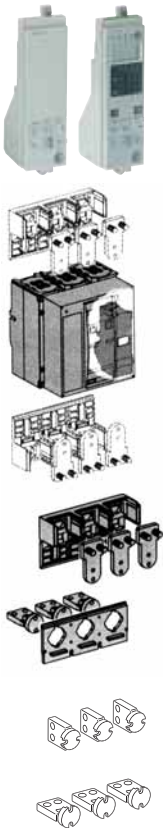
Ver accesorios de conexión en pág. 53.

NS800 a NS1600 fijo con mando eléctrico

Aparato a componer



Nota: Las características del mando eléctrico se deben precisar mediante la elección de una de las referencias de la tabla situada al pie de esta página.



El aparato completo se compone de:

- Bloque de corte
- + Unidad de control Micrologic (excepto para interruptor en carga).
- + Conexiones superior e inferior.
- + Especificación del mando eléctrico.
- + Auxiliares y accesorios (opcional).

Bloque de corte interruptor automático con mando eléctrico (sin conexiones y sin unidad de control Micrologic)

	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Bloque de corte con mando eléctrico Compact NS tipo N						
Icu = 50 kA a 220/415 V						
			3P			4P
NS800	33280	B	4.273,69	33284	B	5.256,18
NS1000	33290	B	5.322,69	33294	B	6.504,44
NS1250	33300	B	5.708,26	33304	B	6.693,77
NS1600	33310	B	5.771,62	33314	B	7.119,46

	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Bloque de corte con mando eléctrico Compact NS tipo H						
Icu = 70 kA a 220/415 V						
			3P			4P
NS800	33281	B	4.536,91	33285	B	5.611,89
NS1000	33291	B	5.558,73	33295	B	6.872,62
NS1250	33301	B	6.062,82	33305	B	7.338,72
NS1600	33311	B	6.138,47	33315	B	7.822,49

	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Bloque de corte con mando eléctrico Compact NS tipo L						
Icu = 150 kA a 220/415 V						
			3P			4P
NS800	33282	B	6.716,44	33286	B	7.907,65
NS1000	33292	B	8.088,73	33296	B	9.939,34

Unidades de control Micrologic

		Sin amperímetro	Con amper. (opción A) ⁽¹⁾	Con P	Con H
Protec. de base	2,0	33504 B	1.166,59	33505 B	1.987,52
Protec. selectiva	5,0	33511 B	1.469,06	33512 B	2.115,83
Protec. selectiva + tierra	6,0	-	-	33513 C	3.672,68
Protec. selectiva + diferencial*	7,0	-	-	33514 C	3.214,70

*Añadir transformador sumador (pág. 60).

**Opciones con P y con H, cuyas características se describen en la página 71, a consultar.

(1) Se recomienda el uso de un módulo de alimentación externa AD para unidad de control Micrologic con opción amperímetro (pág. 60).

Bloque de corte interruptor en carga con mando eléctrico (sin conexiones)

	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Bloque de corte con mando eléctrico Compact NS tipo NA						
NS800	33442	C	3.577,92	33443	C	4.123,62
NS1000	33444	C	4.306,25	33445	C	5.011,81
NS1250	33446	C	4.904,83	33447	C	5.727,19
NS1600	33448	C	5.815,84	33449	C	7.653,71

Nota: Las características del mando eléctrico se deben precisar mediante la elección de una de las referencias de la tabla situada al pie de esta página.

Conexiones para interruptores automáticos y en carga con mando eléctrico

Tomas anteriores		3P		4P	
800/1000 A	Superior	33598	B	33608	B
	Inferior	33599	B	33609	B
1250 A	Superior	33600	B	33610	B
	Inferior	33601	B	33611	B
800/1000 A tipo L	Superior	33602	B	33612	B
	Inferior	33603	B	33613	B
1600 A	Superior	33602	B	33612	B
	Inferior	33603	B	33613	B
Tomas posteriores		3P		4P	
Vertical	Superior	33604	B	33614	B
	Inferior	33605	B	33615	B
Horizontal	Superior	33606	B	33616	B
	Inferior	33607	B	33617	B

Especificación del mando eléctrico (incluye MCH, MX, XF, SDE)

CA 50/60 Hz			CC		
	Estándar	Comunicante		Estándar	Comunicante
48 V	33691	33698	24-30 V	33690	33697
100-130 V	33687	33694	48-60 V	33691	33698
220-240 V	33688	33695	100-130 V	33692	33699
380-415 V	33689	33696	200-250 V	33693	33700

Nota: Como complemento, seleccionar los accesorios de conexión, los auxiliares y accesorios del aparato, los accesorios de las unidades de control y la opción de comunicación, si es necesario.

NS800 a NS1600 fijo con mando eléctrico

Auxiliares eléctricos y accesorios



Enclavamiento y accesorios para aparatos con mando eléctrico

Enclavamiento de los botones pulsadores

Por tapa transparente + candados	33897	C	122,66
----------------------------------	-------	---	--------

Enclavamiento en posición abierto

Por cerradura	1 cerradura	33902	C	178,27
Profalux	1 cerradura+ 1 cerradura con la misma llave	33904	C	356,53
Por cerradura	1 cerradura	33903	B	178,27
Ronis	1 cerradura+ 1 cerradura con la misma llave	33905	B	356,53
Kit adaptación (sin cerradura)	Para cerraduras:			
	Profalux	33898	A	82,67
	Ronis	33899	A	82,67

Contador de maniobras CDM

	33895	B	400,18
--	-------	---	--------

Accesorios de instalación

Marco de puerta (troquel pequeño) para aparatos con empuñadura	33717	B	21,82
Marco de puerta para:	33718	B	45,16
- Aparato con empuñadura (troquel grande)			
- Aparato con mando rotativo			
- Aparato con mando eléctrico			

Contactos de señalización

Auxiliares eléctricos NSb + NT fijo

	Ref.	Clave	P.V.P.
OF contacto inversor 6 A - 240 V	34510	B	85,30
OF bajo nivel (4 máximo)	47339	C	85,30

Apertura y cierre a distancia (mando eléctrico)

Motorreductor

CA 50/60 Hz	Ref.	Clave	P.V.P.	CC	Ref.	Clave	P.V.P.
	MCH				MCH		
48 V	47391	C	1.804,98	24-30 V	47390	C	1.804,98
100-130 V	47395	C	1.804,98	48-60 V	47391	C	1.804,98
220-240 V	47396	B	1.804,98	100-130 V	47392	C	1.804,98
277-415 V	47398	C	1.804,98	200-250 V	47393	C	1.804,98
440-480 V	47400	C	1.804,98				

Bobinas

Estándar

CA 50/60 Hz	Ref.	Clave	P.V.P.	CA 50/60 Hz	Ref.	Clave	P.V.P.
CC	De cierre			CC	De apertura		
	XF				MX		
12 V CC	47349	C	188,60	12 V CC	47359	C	188,60
24-30 V CC, 24 V CA	47350	C	188,60	24-30 V CC, 24 V CA	47360	C	188,60
48-60 V CC, 48 V CA	47351	C	188,60	48-60 V CC, 48 V CA	47361	C	188,60
100-130 V	47352	C	188,60	100-130 V	47362	C	188,60
200-250 V	47353	B	188,60	200-250 V	47363	B	188,60
277 V CA	47354	C	188,60	277 V CA	47364	C	188,60
380-480 V CA	47355	C	188,60	380-480 V CA	47365	C	188,60

Comunicante

CA 50/60 Hz	Ref.	Clave	P.V.P.	CA 50/60 Hz	Ref.	Clave	P.V.P.
CC	De cierre			CC	De apertura		
	XF com				MX com		
12 V CC	47310	C	188,60	12 V CC	47320	C	188,60
24-30 V CC, 24 V CA	47311	C	188,60	24-30 V CC, 24 V CA	47321	C	188,60
48-60 V CC, 48 V CA	47312	C	188,60	48-60 V CC, 48 V CA	47322	C	188,60
100-130 V	47313	C	188,60	100-130 V	47323	C	188,60
200-250 V	47314	C	188,60	200-250 V	47324	C	188,60
277 V CA	47315	C	188,60	277 V CA	47325	C	188,60
380-480 V CA	47316	C	188,60	380-480 V CA	47326	C	188,60

NS800 a NS1600 fijo con mando eléctrico

Auxiliares eléctricos y accesorios

(continuación)



Apertura y cierre a distancia (mando eléctrico) (continuación)

Contacto preparado para cerrar (1 máx.)

	Ref.	Clave	P.V.P.
1 contacto inversor (5 A - 240 V)	47342	B	192,64
1 contacto bajo nivel inversor	47343	C	192,64

Botón pulsador de cierre eléctrico

	Ref.	Clave	P.V.P.
1 botón pulsador	47512	C	320,14

Rearme a distancia

Reset eléctrico	Ref.	Clave	P.V.P.
Res			
110-130 V CA	47344	C	354,88
220-240 V CA	47345	C	354,88

Bobinas de disparo (mando eléctrico)

Bobinas

CA 50/60 Hz	Ref.	Clave	P.V.P.	CA 50/60 Hz	Ref.	Clave	P.V.P.
CC	2.º MX			CC	MN		
12 V CC	47369	C	188,60	24-30 V CC, 24 V CA	47380	C	213,25
24-30 V CC, 24 V CA	47370	C	188,60	48-60 V CC, 48 V CA	47381	C	213,25
48-60 V CC, 48 V CA	47371	C	188,60	100-130 V	47382	C	213,25
100-130 V	47372	C	188,60	200-250 V	47383	C	213,25
200-250 V	47373	B	188,60	380-480 V CA	47385	C	213,25
277 V CA	47374	C	188,60				
380-480 V CA	47375	C	188,60				

Temporizador para MN

CA 50/60 Hz	Ref.	Clave	P.V.P.	CA 50/60 Hz	Ref.	Clave	P.V.P.
CC	No regulable			CC	Regulable		
100-130 V	33684	C	214,39	48-60 V	33680	C	268,68
200-250 V	33685	B	214,39	100-130 V	33681	C	268,68
				200-250 V	33682	B	268,68
				380-480 V CA	33683	B	268,68

Accesorios de conexión: mando eléctrico y manual



	Conexión anterior			Conexión posterior		
Bornes de reparto + 1 cubrebornos para 4 cables (240 mm²) (hasta 1250 A)	Ref.	Clave	P.V.P.			
3P (3 partes)	33640	B	304,58			
4P (4 partes)	33641	B	486,91			

1 cubrebornos largo

3P	33628	C	74,11
4P	33629	C	80,26

Pletinas anteriores de canto

3P (3 partes)	33642	B	325,48
4P (4 partes)	33643	B	434,07

Pletinas para cables con terminal

3P (3 partes)	33644	B	306,27
4P (4 partes)	33645	B	408,42

Separadores de fases

	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
3P/4P (3 partes)	33646	B	93,17	33648	C	96,90

Escuadras de soporte para fijación en placa horizontal

	3P/4P (2 partes)	33647	C	190,86
--	------------------	-------	---	--------

Pletinas espaciadoras

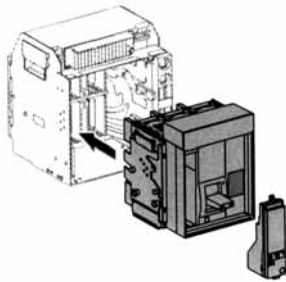
3P	33622	B	255,36	3P	33622	B	255,36
4P	33623	B	346,67	4P	33623	B	346,67

Terminales para cables

240 mm²	3P (kit 6 terminales)	33013	C	129,57
	4P (kit 8 terminales)	33014	C	172,73
300 mm²	3P (kit 6 terminales)	33015	C	146,12
	4P (kit 8 terminales)	33016	C	194,77

NS800 a NS1600 seccionable con mando manual

Aparato a componer



El aparato completo se compone de:

- Bloque de corte
- + Unidad de control Micrologic (excepto para interruptor en carga).
- + Chasis.
- + Conexiones superior e inferior.
- + Auxiliares y accesorios (opcional).

Bloque de corte interruptor automático seccionable (sin chasis ni conexiones y sin unidad de control Micrologic)

	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Bloque de corte seccionable Compact NS tipo N						
Icu = 50 kA a 220/415 V	3P			4P		
NS800	33330	B	2.545,37	33334	B	3.527,85
NS1000	33340	B	3.594,30	33344	B	4.776,04
NS1250	33350	B	3.979,93	33354	B	4.965,43
NS1600	33360	B	4.043,28	33364	B	5.391,14
Bloque de corte seccionable Compact NS tipo H						
Icu = 70 kA a 220/415 V	3P			4P		
NS800	33331	B	2.808,59	33335	B	3.883,56
NS1000	33341	B	3.830,41	33345	B	5.144,24
NS1250	33351	B	4.334,49	33355	B	5.610,41
NS1600	33361	B	4.410,14	33365	B	6.094,17
Bloque de corte seccionable Compact NS tipo L						
Icu = 150 kA a 220/415 V	3P			4P		
NS800	33332	B	4.988,13	33336	B	6.179,34
NS1000	33342	B	6.360,41	33346	B	8.210,95

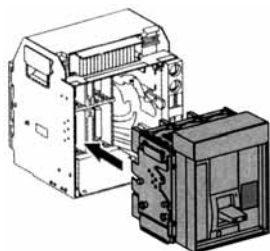
Unidades de control Micrologic

		Sin amperímetro	Con amper. (opción A) ⁽¹⁾	Con P	Con H
Protec. de base	2,0	33504 B 1.166,59	33525 B 1.987,52	**	**
Protec. selectiva	5,0	33511 B 1.469,06	33532 B 2.115,83	**	**
Protec. selectiva + tierra	6,0	- - -	33533 C 3.672,68	**	**
Protec. selectiva + diferencial*	7,0	- - -	33534 C 3.214,70	**	**

*Añadir transformador sumador (pág. 60).

**Opciones con P y con H, cuyas características se describen en la página 71, a consultar.

(1) Se recomienda el uso de un módulo de alimentación externa AD para unidad de control Micrologic con opción amperímetro (pág. 60).



Bloque de corte interruptor en carga seccionable

Bloque de corte Compact NS tipo NA						
NS800	33432	C	1.849,61	33433	C	2.395,31
NS1000	33434	C	2.577,92	33435	C	3.283,49
NS1250	33436	C	3.176,51	33437	C	3.998,80
NS1600	33438	C	4.087,45	33439	C	5.925,31

Chasis + conexionado

Chasis		3P		4P		
800/1250 A		33722	B	1.961,74	33725 B 2.514,60	
1600 A 800/1000 A tipo L		33723	B	2.229,32	33726 B 2.871,35	
+ conexiones		3P		4P		
Tomas anteriores						
Superior		33727	B	208,66	33733 B 278,16	
Inferior		33728	B	208,66	33734 B 278,16	
Tomas posteriores						
Vertical	Superior	33729	B	208,66	33735 B 278,16	
	Inferior	33730	B	208,66	33736 B 278,16	
Horizontal	Superior	33731	B	208,66	33737 B 278,16	
	Inferior	33732	B	208,66	33738 B 278,16	

Nota: Como complemento, seleccionar los accesorios de conexión, los auxiliares y accesorios del aparato, los accesorios de las unidades de control y la opción de comunicación, si es necesario.



NS800 a NS1600 seccionable con mando manual

Accesorios



Auxiliares eléctricos para aparatos sin mando eléctrico

Contactos "señal de defecto" SD para aparato con mando manual

6 A - 240 V	33800	B	85,30
Bajo nivel	33803	B	85,30

Contactos "señal de defecto eléctrico" SDE para aparato con mando manual

6 A - 240 V	33799	B	85,30
Bajo nivel	33802	B	85,30

Contactos de posición "abierto/cerrado" OF

6 A - 240 V	33801	B	85,30
Bajo nivel	33804	B	85,30
Posibilidades de equipamiento: 3 OF			

Contactos de posición "chasis" CE, CD, CT

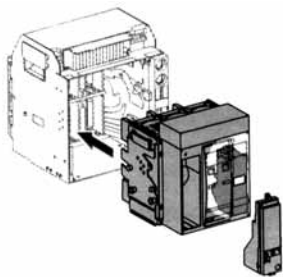
6 A - 240 V	33170	B	85,30
Bajo nivel	33171	B	85,30
Posibilidades de equipamiento: 3 CE, 1 CT, 2 CD			

Bobinas de disparo para aparatos sin mando eléctrico

	Ref. Clave P.V.P.		Ref. Clave P.V.P.		Ref. Clave P.V.P.		Ref. Clave P.V.P.	
	MX		MN		Retardador para MN			
					R (no ajustable)		Rr (ajustable)	
12 V CC	33809	C	188,60	-	-	-	-	-
24-30 V CA/CC	33810	C	188,60	33819	C	213,25	-	-
48-60 V CA/CC	33811	C	188,60	33820	C	213,25	-	33680 C 268,68
100-130 V CA/CC	33812	C	188,60	33821	C	213,25	33684 C 214,39	33681 C 268,68
200-250 V CA/CC	33813	B	188,60	33822	C	213,25	33685 B 214,39	33682 B 268,68
240-277 V CA/CC	33814	C	188,60	-	-	-	-	-
380-480 V CA/CC	33815	C	188,60	33824	C	213,25	-	33683 B 268,68

NS800 a NS1600 seccionable con mando eléctrico

Aparato a componer



Nota:
Las características del mando eléctrico se deben precisar mediante la elección de una de las referencias de la tabla situada al pie de esta página.

El aparato completo se compone de:

- Bloque de corte
- + Unidad de control Micrologic (excepto para interruptor en carga).
- + Chasis.
- + Conexiones superior e inferior.
- + Especificación del mando eléctrico.
- + Auxiliares y accesorios (opcional).

Bloque de corte interruptor automático seccionable con mando eléctrico (sin chasis ni conexiones y sin unidad de control Micrologic)

	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Bloque de corte seccionable Compact NS tipo N						
Icu = 50 kA a 220/415 V			3P	4P		
NS800	33380	B	4.273,69	33384	B	5.256,18
NS1000	33390	B	5.322,69	33394	B	6.504,44
NS1250	33400	B	5.708,26	33404	B	6.693,77
NS1600	33410	B	5.771,62	33414	B	7.119,46
Bloque de corte seccionable Compact NS tipo H						
Icu = 70 kA a 220/415 V			3P	4P		
NS800	33381	B	4.536,91	33385	B	5.611,89
NS1000	33391	B	5.558,73	33395	B	6.872,62
NS1250	33401	B	6.062,82	33405	B	7.338,72
NS1600	33411	B	6.138,47	33415	B	7.822,49
Bloque de corte seccionable Compact NS tipo L						
Icu = 150 kA a 220/415 V			3P	4P		
NS800	33382	B	6.716,44	33386	B	7.907,65
NS1000	33392	B	8.088,73	33396	B	9.939,34

Unidades de control Micrologic

		Sin amperímetro	Con amper. (opción A) ⁽¹⁾	Con P	Con H
Protec. de base	2,0	33504 B 1.166,59	33525 B 1.987,52	**	**
Protec. selectiva	5,0	33511 B 1.469,06	33532 B 2.115,83	**	**
Protec. selectiva + tierra	6,0	- -	33533 C 3.672,68	**	**
Protec. selectiva + diferencial*	7,0	- -	33534 C 3.214,70	**	**

*Añadir transformador sumador (pág. 60).

**Opciones con P y con H, cuyas características se describen en la página 71, a consultar.

(1) Se recomienda el uso de un módulo de alimentación externa AD para unidad de control Micrologic con opción amperímetro (pág. 60).

Bloque de corte interruptor en carga seccionable con mando eléctrico

Bloque de corte Compact NS tipo NA						
NS800	33452	C	3.577,92	33453	C	4.123,62
NS1000	33454	C	4.306,25	33455	C	5.011,81
NS1250	33456	C	4.904,83	33457	C	5.727,19
NS1600	33458	C	5.815,84	33459	C	7.653,71

Nota: Las características del mando eléctrico se deben precisar mediante la elección de una de las referencias de la tabla situada al pie de esta página.

Chasis + conexionado

Chasis		3P		4P			
800/1250 A		33722	B	1.961,74	33725	B	2.514,60
1600 A		33723	B	2.229,32	33726	B	2.871,35
800/1000 A tipo L							
+ conexiones		3P		4P			
Tomas anteriores							
Superior		33727	B	208,66	33733	B	278,16
Inferior		33728	B	208,66	33734	B	278,16
Tomas posteriores							
Vertical	Superior	33729	B	208,66	33735	B	278,16
	Inferior	33730	B	208,66	33736	B	278,16
Horizontal	Superior	33731	B	208,66	33737	B	278,16
	Inferior	33732	B	208,66	33738	B	278,16

Especificación del mando eléctrico (incluye MCH, MX, XF y SDE)

CA 50/60 Hz	Estándar		Comunicante		CC	
	Estándar	Comunicante	Estándar	Comunicante	Estándar	Comunicante
48 V	33831	33838	24-30 V	33830	33837	
100-130 V	33827	33834	48-60 V	33831	33838	
220-240 V	33828	33835	100-130 V	33832	33839	
380-415 V	33829	33836	200-250 V	33833	33840	

Nota: Como complemento, seleccionar los accesorios de conexión, los auxiliares y accesorios del aparato, los accesorios de las unidades de control y la opción de comunicación, si es necesario.

NS800 a NS1600 seccionable con mando eléctrico

Auxiliares eléctricos



Contactos de señalización

Auxiliares eléctricos NSb + MT extraíble

	Ref.	Clave	P.V.P.
Estándar	34511	B	85,30
Bajo nivel	33806	C	85,30

Apertura y cierre a distancia (mando eléctrico)

Motorreductor

CA 50/60 Hz	Ref.	Clave	P.V.P.	CC	Ref.	Clave	P.V.P.
		MCH				MCH	
48 V	47461	C	1.804,98	24-30 V	47460	C	1.804,98
100-130 V	47465	C	1.804,98	48-60 V	47461	C	1.804,98
220-240 V	47466	B	1.804,98	100-130 V	47462	C	1.804,98
277-415 V	47468	C	1.804,98	200-250 V	47463	C	1.804,98
440-480 V	47470	C	1.804,98				

Bobinas

Estándar

CA 50/60 Hz	Ref.	Clave	P.V.P.	CA 50/60 Hz	Ref.	Clave	P.V.P.
CC		De cierre		CC		De apertura	
		XF				MX	
12 V CC	47439	C	188,60	12 V CC	33809	C	188,60
24-30 V CC, 24 V CA	47440	C	188,60	24-30 V CC, 24 V CA	33810	C	188,60
48-60 V CC, 48 V CA	47441	C	188,60	48-60 V CC, 48 V CA	33811	C	188,60
100-130 V	47442	C	188,60	100-130 V	33812	C	188,60
200-250 V	47443	B	188,60	200-250 V	33813	B	188,60
277 V CA	47444	C	188,60	277 V CA	33814	C	188,60
380-480 V CA	47445	C	188,60	380-480 V CA	33815	C	188,60

Comunicante

CA 50/60 Hz	Ref.	Clave	P.V.P.	CA 50/60 Hz	Ref.	Clave	P.V.P.
CC		De cierre		CC		De apertura	
		XF com				MX com	
12 V CC	47411	C	188,60	12 V CC	33791	C	188,60
24-30 V CC, 24 V CA	47412	C	188,60	24-30 V CC, 24 V CA	33792	C	188,60
48-60 V CC, 48 V CA	47413	C	188,60	48-60 V CC, 48 V CA	33793	C	188,60
100-130 V	47414	C	188,60	100-130 V	33794	C	188,60
200-250 V	47415	C	188,60	200-250 V	33795	C	188,60
277 V CA	47416	C	188,60	277 V CA	33796	C	188,60
380-480 V CA	47417	C	188,60	380-480 V CA	33797	C	188,60

Contacto preparado para cerrar (1 máx.)

	Ref.	Clave	P.V.P.
		PF	
1 contacto inversor (5 A - 240 V)	47432	B	192,64
1 contacto bajo nivel inversor	47433	C	192,64

Botón pulsador de cierre eléctrico

	Ref.	Clave	P.V.P.
		BPFE	
1 botón pulsador	47512	C	320,14

Rearme a distancia

Reset eléctrico	Ref.	Clave	P.V.P.
		Res	
110-130 V CA	47434	C	354,88
220-240 V CA	47435	C	354,88

Bobinas de disparo

Bobinas

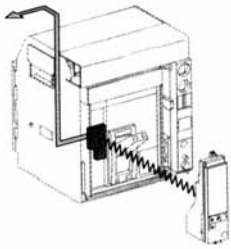
CA 50/60 Hz	Ref.	Clave	P.V.P.	CA 50/60 Hz	Ref.	Clave	P.V.P.
CC		2.º MX		CC		MN	
12 V CC	47449	C	188,60	24-30 V CC, 24 V CA	33819	C	213,25
24-30 V CC, 24 V CA	47450	C	188,60	48-60 V CC, 48 V CA	33820	C	213,25
48-60 V CC, 48 V CA	47451	C	188,60	100-130 V	33821	C	213,25
100-130 V	47452	C	188,60	200-250 V	33822	C	213,25
200-250 V	47453	B	188,60	380-480 V CA	33824	C	213,25
277 V CA	47454	C	188,60				
380-480 V CA	47455	C	188,60				

Temporizador para MN

CA 50/60 Hz	Ref.	Clave	P.V.P.	CA 50/60 Hz	Ref.	Clave	P.V.P.
CC		No regulable		CC		Regulable	
100-130 V	33684	C	214,39	48-60 V	33680	C	268,68
200-250 V	33685	B	214,39	100-130 V	33681	C	268,68
				200-250 V	33682	B	268,68
				380-480 V CA	33683	B	268,68

NS800 a NS1600 fijo y seccionable

Accesorios comunes



Opción de comunicación

Aparatos fijos			Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
			Con mando manual			Con mando eléctrico		
COM Modbus	33702	C	1.107,87	33708	C	1.107,87		
COM Eco Modbus	33703	C	591,07	33709	C	591,07		
COM Digipact	33705	C	1.107,87	33711	C	1.107,87		

Aparatos seccionables

			Con mando manual			Con mando eléctrico		
COM Modbus	33842	C	1.107,87	33848	C	1.107,87		
COM Eco Modbus	33714	C	591,07	33713	C	591,07		
COM Digipact	33845	C	1.107,87	33851	C	1.107,87		

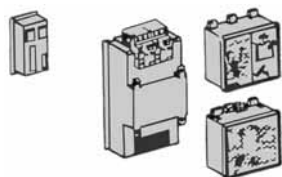
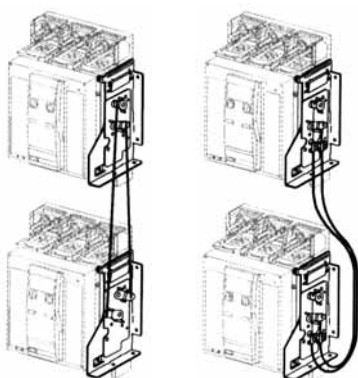
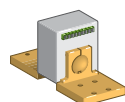
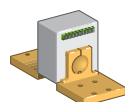
+ chasis

Modbus	33852	C	554,77	33852	C	554,77		
Digipact	33855	C	459,19	33855	C	459,19		

NS800 a NS1600 fijo y seccionable

Accesorios comunes

(continuación)



Composición inversor automático:

- Enclavamiento eléctrico IVE.
- Una pletina de mando auxiliar ACP.
- Un automatismo BA o UA según funciones.
- Conexiones prefabricadas para IVE.
- Interenclavamiento mecánico.
- Dos aparatos con mando eléctrico con los siguientes auxiliares: MCH, PF, XF, MX, OF, CE (en caso de extraíbles).

Accesorios de las unidades de control Micrologic

Regulador largo retardo (permite aumentar la precisión, limitando el umbral de regulación)

		Ref.	Clave	P.V.P.
Estándar	0,4 a 1 × Ir	33542	B	64,03
Opción regulación baja	0,4 a 0,8 × Ir	33543	C	64,03
Opción regulación alta	0,8 a 1 × Ir	33544	C	64,03
Sin protección largo retardo	Off	33545	C	64,03

Captadores exteriores

Transformador de intensidad para protección de neutro + tierra

Calibre TC: 400/1600 A	33576	C	725,29
------------------------	-------	---	--------

Transformador sumador para protección diferencial

270 mm × 100 mm	33573	C	2.938,12
-----------------	-------	---	----------

Transformador de intensidad para la protección de tierra "Source Ground Return" (SGR)

Sensor externo (SGR)	33579	C	1.298,46
Módulo sumador (MDGF)	48891	C	1.639,67

Módulo de alimentación externa

24-30 V CC	54440	C	1.276,17
48-60 V CC	54441	C	1.276,17
125 V CC	54442	C	1.276,17
110 V CA	54443	C	657,45
220 V CC	54444	C	657,45
380 V CC	54445	C	657,45

Equipos de test

Caja de test

HHTK (kit portátil de test)	33594	C	2.160,40
FFTK (maleta completa de test)	33595	C	17.661,97

Piezas de repuesto

Prolongador de empuñadura	46996	C	14,37
---------------------------	-------	---	-------

Interenclavamiento mecánico para inversor de redes

Interenclavamiento mediante varillas para Compact con mando eléctrico

Juego completo 2 placas de adaptación + varillas	33910	C	1.629,00
2 aparatos fijos	33913	C	1.434,50
2 aparatos seccionables			

Interenclavamiento mediante cables para Compact con mando eléctrico

Juego completo 2 placas de adaptación + cables			
2 aparatos fijos	33911	C	1.629,00
2 aparatos seccionables	33914	C	1.434,50
1 aparato fijo + 1 aparato seccionable	33915	C	1.531,68

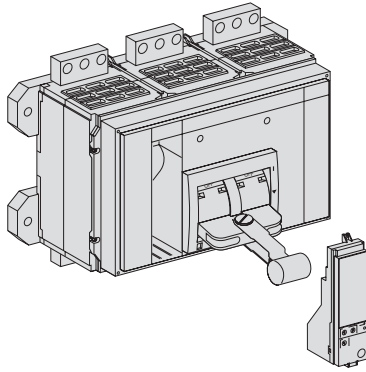
Opciones automatismo

Descripción	Tipo	48/415 VCA 50/60 Hz 440 V 60 Hz			
		Ref.	P.V.P.	Ref.	P.V.P.
Enclavamiento eléctrico IVE	Para 2 aparatos	220/240 VCA 50/60 Hz		380/415 VCA 50/60 Hz 440 V 60 Hz	
		Ref.	P.V.P.	Ref.	P.V.P.
Automatismo	ACP + automatismo BA	29470	1.927,68	29471	1.927,68
	ACP + automatismo UA	29472	2.384,69	29473	2.384,69
	ACP + automatismo UA (bus interno)	29474	2.646,55	29475	2.646,55
	Conexiones prefabricadas para IVE	54655	301,33	54655	301,33

Nota: La tensión de los aparatos (MCH, MX, XF) y de los componentes del automatismo (IVE, ACP, UA o BA) debe ser la misma.

NS1600b a NS3200 fijo, mando manual y tomas anteriores

Aparato completo



Interruptor automático con tomas anteriores equipado con unidad de control Micrologic 2.0

	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Compact NS tipo N Icu = 85/70 kA a 220/415 V	3P			4P		
NS1600b	34060	B	6.156,92	34062	B	8.032,49
NS2000	34064	B	8.173,35	34066	B	9.858,38
NS2500	34068	B	10.551,14	34070	B	12.643,08
NS3200	34072	B	13.985,91	34074	B	16.767,65

Compact NS tipo H

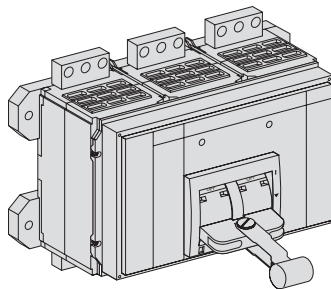
	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Compact NS tipo H Icu = 125/85 kA a 220/415 V	3P			4P		
NS1600b	34061	B	7.019,00	34063	B	8.916,12
NS2000	34065	B	9.156,54	34067	B	10.833,69
NS2500	34069	B	11.897,12	34071	B	14.002,35
NS3200	34073	B	15.400,41	34075	B	18.208,94

Interruptor automático con tomas anteriores equipado con unidad de control Micrologic 5.0

	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Compact NS tipo N Icu = 85/70 kA a 220/415 V	3P			4P		
NS1600b	34076	B	6.842,62	34078	B	8.895,57
NS2000	34080	B	8.475,85	34082	B	10.160,88
NS2500	34084	B	10.853,63	34086	B	12.945,59
NS3200	34088	B	14.288,40	34090	B	17.070,15

Compact NS tipo H

	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Compact NS tipo H Icu = 125/85 kA a 220/415 V	3P			4P		
NS1600b	34077	B	7.698,13	34079	B	9.785,11
NS2000	34081	B	9.459,03	34083	B	11.136,18
NS2500	34085	B	12.199,61	34087	B	14.304,84
NS3200	34089	B	15.702,90	34091	B	18.511,42

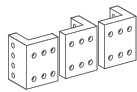


Interruptor en carga con tomas anteriores

	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Compact NS tipo NA	3P			4P		
NS1600b	34024	C	4.605,97	34025	C	6.616,65
NS2000	34027	C	6.602,29	34028	C	9.062,83
NS2500	34030	C	8.644,57	34031	C	11.952,96
NS3200	34033	C	11.801,82	34034	C	14.609,81

NS1600b a NS3200 fijo, mando manual y tomas anteriores

Aparato a componer



Opción pletinas anteriores de canto

		Ref.	Clave	P.V.P.
1600/2500 A	3P (3 piezas)	33975	B	412,94
	4P (4 piezas)	33976	B	550,51

Nota: Estándar para 3200 A.

Auxiliares eléctricos

		Ref.	Clave	P.V.P.
Contactos de posición				
OF, SD, SDE	6 A - 240 V	29450	A	52,17
	bajo nivel	29452	C	67,81

Hasta 3OF, 1SD, 1SDE pueden ser conectados.

Bobinas de disparo

	MX			MN			Temporizador para MN							
	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.	R (no ajustable)			Rr (ajustable)				
12 V CC	33658	C	172,47											
24-30 V CC/CA	33659	C	172,47	33668	C	203,87								
48-60 V CC/CA	33660	C	172,47	33669	C	203,87						33680	C	268,68
100-130 V CC/CA	33661	C	172,47	33670	C	203,87	33684	C	214,39	33681	C	268,68		
200-250 V CC/CA	33662	B	172,47	33671	B	203,87	33685	B	214,39	33682	B	268,68		
240-277 V CA	33663	B	172,47											
380-480 V CA	33664	B	172,47	33673	B	203,87				33683	B	268,68		

El aparato completo se compone de:

- Bloque de corte + conexiones
- + Unidad de control Micrologic (excepto para interruptor en carga).
- + Auxiliares y accesorios (opcional).

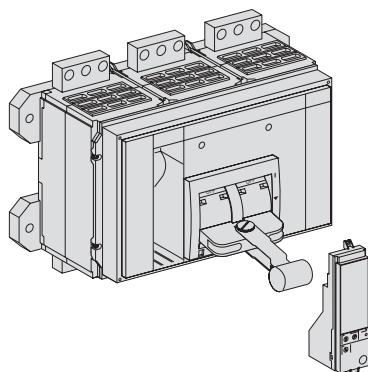
	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Bloque de corte tipo N + conexiones						
Icu = 85/70 kA a 220/415 V						
NS1600b	34000	B	5.373,56	34003	B	7.426,50
NS2000	34006	B	7.006,79	34009	B	8.691,81
NS2500	34012	B	9.384,56	34015	B	11.476,51
NS3200	34018	B	12.819,33	34021	B	15.601,08
Bloque de corte tipo H + conexiones						
Icu = 125/85 kA a 220/415 V						
NS1600b	34001	C	6.229,06	34004	C	8.316,04
NS2000	34007	C	7.989,97	34010	C	9.667,12
NS2500	34013	C	10.730,54	34016	C	12.835,77
NS3200	34019	C	14.233,83	34022	C	17.042,36

+ Unidades de control Micrologic

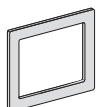
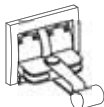
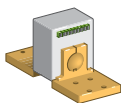
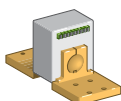
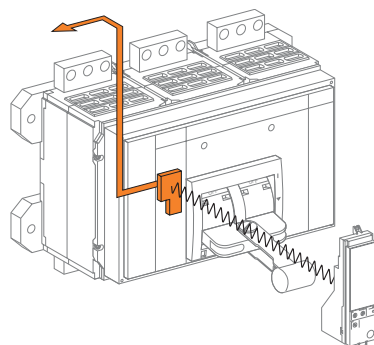
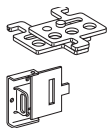
		Sin amperímetro			Con amper. (opción A) ⁽¹⁾		
Protec. de base	2,0	33504	B	1.166,59	33525	B	1.987,52
Protec. selectiva	5,0	33511	B	1.469,06	33532	B	2.115,83
Protec. selectiva + tierra	6,0	-	-	-	33533	C	3.672,68
Protec. selectiva + diferencial*	7,0	-	-	-	33534	C	3.214,70

(*) Añadir transformador sumador (pág. 63).

(1) Se recomienda el uso de un módulo de alimentación externa AD para unidad de control Micrologic con opción amperímetro (pág. 63).



Accesorios para NS1600b a NS3200



Enclavamientos

	Ref.	Clave	P.V.P.
Enclavamiento de la empuñadura por dispositivo removible Enclavamiento por 3 candados	33996	A	25,55
Enclavamiento de la empuñadura por dispositivo fijo Enclavamiento por 3 candados	32631	B	45,32

Opción de comunicación

	Ref.	Clave	P.V.P.
COM Modbus	33986	C	1.107,85
COM Eco Modbus	33703	C	591,07
COM Digipact	33987	C	1.107,85

Accesorios de las unidades de control Micrologic

Regulador largo retardo (permite aumentar la precisión, limitando el umbral de regulación)

		Ref.	Clave	P.V.P.
Estándar	0,4 a $1 \times I_r$	33542	B	64,03
Opción regulación baja	0,4 a $0,8 \times I_r$	33543	C	64,03
Opción regulación alta	0,8 a $1 \times I_r$	33544	C	64,03
Sin protección largo retardo	off	33545	C	64,03

Captadores exteriores

Transformador de intensidad para protección de neutro + tierra

Calibre TC: 1000/4000 A	34036	C	935,03
-------------------------	-------	---	--------

Transformador sumador para protección diferencial

470 mm \times 160 mm	33574	C	3.975,10
------------------------	-------	---	----------

Transformador de intensidad para la protección de tierra "Source Ground Return" (SGR)

Sensor externo (SGR)	33579	C	1.298,46
Módulo sumador (MDGF)	48891	C	1.639,67

Módulo de alimentación externa

24-30 V CC	54440	C	1.276,17
48-60 V CC	54441	C	1.276,17
125 V CC	54442	C	1.276,17
110 V CA	54443	C	657,45
220 V CC	54444	C	657,45
380 V CC	54445	C	657,45

Equipos de test

Caja de test			
HHTK (kit portátil de test)	33594	C	2.160,40
FFTK (maleta completa de test)	33595	C	17.661,97

Piezas de repuesto

Extensión mando NS3200 para repuesto	33997	C	73,29
--------------------------------------	-------	---	-------

Accesorios de instalación

Marco de puerta	33929	B	45,77
Separadores de fases (3 ud.)	33998	B	36,60



Los interruptores automáticos Masterpact se utilizan para la protección y mando de redes de BT. Se instalan en los cuadros principales de baja tensión (cuadros de cabecera y salidas principales).

Masterpact posee una gama completa que ofrece una gran **variedad de prestaciones:**

- Calibre: 800 a 6300 A en CA, 1000 a 8000 A en CC*.
- Poder de corte: 42 a 150 kA eff.
- Tensión de utilización: 690 V CA, 1000 V CC (para 1000 V CA, consultarnos).

Múltiples variantes

- 3 o 4 polos.
- Fijo o seccionable.

- Variante limitador hasta 2000 A.
- Gama de unidades de control con grandes prestaciones.

Interruptores automáticos para todas las aplicaciones

- Versión 1000 V CA*.
- Versión corriente continua*.
- Versión anticorrosión*.
- Inversor de redes.
- Marina mercante y militar.

Los interruptores automáticos Masterpact cumplen con las diferentes **normas internacionales** y satisfacen las condiciones de tropicalización T2.

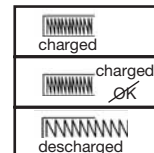
* Consultar.



Interruptor automático Masterpact NT

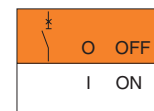
- 1 Pulsador de apertura (O)
- 2 Pulsador de cierre (I)
- 3 Enclavamiento por cerradura en posición "enchufado" o "desenchufado" o "test"
- 4 Enclavamiento de puerta
- 5 Empuñadura de rearme del mando
- 6 Contador de maniobras
- 7 Señalización mecánica de disparo por defecto, rearme del interruptor
- 8 Alojamiento de la manivela
- 9 Testigo de posición funcional
- 10 Placa frontal de chasis accesible con la puerta del cuadro cerrada
- 11 Enclavamiento por candado en posición "enchufado" o "desenchufado" o "test"
- 12 Testigo de armado del mando:

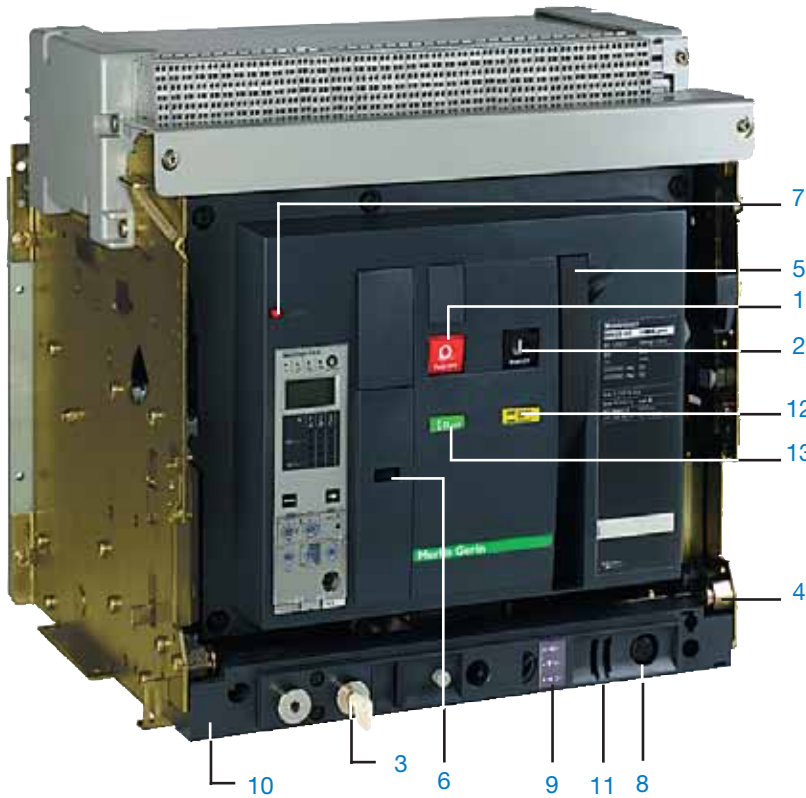
- Muelles cargados
- Muelles cargados no preparado para cerrar
- Muelles descargados



- 13 Testigo de posición de los contactos principales:

- Abierto
- Cerrado

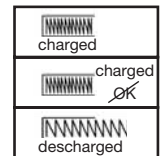




Interruptor automático Masterpact NW

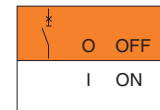
- 1 Pulsador de apertura (O)
- 2 Pulsador de cierre (I)
- 3 Enclavamiento por cerradura en posición “enchufado” o “desenchufado” o “test”
- 4 Enclavamiento de puerta
- 5 Empuñadura de rearme del mando
- 6 Contador de maniobras
- 7 Señalización mecánica de disparo por defecto, rearme del interruptor
- 8 Alojamiento de la manivela
- 9 Testigo de posición funcional
- 10 Placa frontal de chasis accesible con la puerta del cuadro cerrada
- 11 Enclavamiento por candado en posición “enchufado” o “desenchufado” o “test”
- 12 Testigo de armado del mando:

- Muelles cargados
- Muelles cargados no preparado para cerrar
- Muelles descargados



- 13 Testigo de posición de los contactos principales:

- Abierto
- Cerrado





Características comunes

Número de polos		3/4
Tensión asignada de aislamiento (V)	Ui	1000/1250
Tensión de choque (kV)	Uimp	12
Tensión asignada de empleo (V CA 50/60 Hz)	Ue	690/1000 V
Aptitud al seccionamiento		UNE-EN 60947-2
Grado de polución		UNE-EN 60664-1 3

Características de los interruptores automáticos según UNE-EN 60947-2

Intensidad asignada (A)	In	a 40 °C
Calibre del 4.º polo (A)		
Calibre de los captadores		
Tipo de interruptor automático		
Poder de corte último (kA eff) V CA 50/60 Hz	Icu	220/415 V 440 V 525 V 690 V
Poder de corte en servicio (kA eff)	Ics	% Icu
Intensidad asignada de corta duración admisible (kA eff) V CA 50/60 Hz	Icw	1 s 3 s
Protección instantánea integrada (kA cresta ± 10 %)		
Poder de cierre (kA cresta) V CA 50/60 Hz	Icm	220/415 V 440 V 525 V 690 V

Tiempo de corte (ms)

Tiempo de cierre (ms)

Características de los interruptores automáticos según NEMA AB1

Poder de corte (kA) V CA 50/60 Hz		240 V 480 V 600 V
--------------------------------------	--	-------------------------

Características de los interruptores en carga según UNE-EN 60947-3

Tipo de interruptor		
Poder de cierre (kA cresta) V CA 50/60 Hz	Icm	220/415 V 440 V 500/690 V
Intensidad asignada de corta duración admisible (kA eff) V CA 50/60 Hz	Icw	1 s 3 s
Poder de corte Icu (kA eff) con relé de protección externa		690 V
Temporización máxima: 350 ms		

Instalación, conexionado y mantenimiento

Endurancia	Mecánica	Con mantenimiento	
		Sin mantenimiento	
	Ciclos A/C × 1000	Eléctrica	Sin mantenimiento
Control de motores (AC3-947-4)		690 V	
Conexionado	Seccionable	PAV	
		PAR	
	Fijo	PAV	
		PAR	
Dimensiones (mm) H × L × P	Seccionable	3P	
		4P	
	Fijo	3P	
		4P	
Peso (kg) (valores aproximados)	Seccionable	3P/4P	
	Fijo	3P/4P	

Interruptores automáticos y en carga Masterpact NT06 a NT16

Funciones y características

(continuación)

NT06			NT08	NT10	NT12	NT16
630			800	1000	1250	1600
630			800	1000	1250	1600
400 a 630			400 a 800	400 a 1000	630 a 1250	800 a 1600
H1	H2	L1			H1	H2
42	50	150			42	50
42	50	130			42	50
42	42	100			42	50
42	42	25			42	42
100 %					100 %	
42	36	10			42	36
24	20	–			20	20
–	90	10 × In			–	90
88	105	330			88	105
88	105	286			88	105
88	88	220			88	88
88	88	52			88	88
25	25	9			25	25
< 50					< 50	
42	50	150			42	50
42	50	100			42	50
42	42	25			42	42
HA					HA	
75					75	
75					75	
75					75	
36					36	
20					20	
36					36	
25	25	25			25	25
12,5	12,5	12,5			12,5	12,5
6	6	3			6	6
3	3	2			3	3
3	3	2			3	3
■	■	■			■	■
■	■	■			■	■
■	■	■			■	■
■	■	■			■	■
322 × 288 × 280					322 × 288 × 280	
322 × 358 × 280					322 × 358 × 280	
301 × 274 × 211					301 × 274 × 211	
301 × 344 × 211					301 × 344 × 211	
30/39					30/39	
14/18					14/18	

Elección de los captadores

Calibre del captador (A)	400	630	800	1000	1250	1600
Regulación del umbral Ir (A)	160 a 400	250 a 630	320 a 800	400 a 1000	500 a 1250	640 a 1600



Características de base

Número de polos		3/4
Tensión asignada de aislamiento (V)	Ui	1000/1250
Tensión de choque (kV)	Uimp	12
Tensión asignada de empleo (V CA 50/60 Hz)	Ue	690/1150 V
Aptitud al seccionamiento		UNE-EN 60947-2
Grado de polución		UNE-EN 60664-1 4

Características de los interruptores automáticos según UNE-EN 60947-2

Intensidad asignada (A)	In	a 40 °C
Calibre del 4.º polo (A)		
Calibre de los captadores (A)		

Tipo de interruptor automático

Poder de corte último (kA eff)	Icu	220/415 V
V CA 50/60 Hz		440 V 525 V 690 V 1150 V

Poder de corte en servicio (kA eff)	Ics	% Icu
Intensidad asignada de corta duración admisible (kA eff)	Icw	1 s
V CA 50/60 Hz		3 s

Límite electrodinámico (kA cresta)

Protección instantánea integrada (kA cresta ±10 %)		
Poder de cierre (kA cresta)	Icm	220/415 V
V CA 50/60 Hz		440 V 525 V 690 V 1150 V

Tiempo de corte (ms)

Tiempo de cierre (ms)

Características de los interruptores automáticos según NEMA AB1

Poder de corte (kA)		240 V
V CA 50/60 Hz		480 V 600 V

Características de los interruptores en carga según UNE-EN 60947-3

Tipo de interruptor		
Poder de cierre (kA cresta)	Icm	220/415 V
V CA 50/60 Hz		440 V 500/690 V 1150 V
Intensidad asignada de corta duración admisible (kA eff)	Icw	1 s
V CA 50/60 Hz		3 s

Poder de corte Icu (kA eff) con relé de protección externa

Temporización máxima: 350 ms

Instalación, conexionado y mantenimiento

Endurancia	Mecánica	Con mantenimiento		
		Sin mantenimiento		
Ciclos A/C×1000	Eléctrica	Sin mantenimiento	440 V	
			690 V	
	Control de motores (AC3-947-4)			1150 V
				690 V
Conexionado	Seccionable	PAV		
		PAR		
	Fijo	PAV		
		PAR		
Dimensiones (mm)	Seccionable	3P		
		4P		
	Fijo	3P		
		4P		
Peso (kg)	Seccionable	3P		
		Fijo	3P	
(valores aproximados)				

Interruptores automáticos y en carga Masterpact NW08 a NW63

(continuación)

Funciones y características

	NW08	NW10	NW12	NW16	NW20	NW25	NW32	NW40	NW40b	NW50	NW63														
	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	4000	5000	6300														
	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	4000	5000	6300														
	400	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2000	2500	3200														
	a 800	a 1000	a 1250	a 1600	a 2000	a 2500	a 3200	a 4000	a 4000	a 5000	a 6300														
	N1	H1	H2a	H2	L1	H10	N1	H1	H2a	H2	H3	L1	H10	H1	H2	H3	H10	H1	H2						
	42	65	85	100	150	-	42	65	85	100	150	150	-	65	85	100	150	-	65	100	150	-	100	150	
	42	65	85	100	150	-	42	65	85	100	150	150	-	65	85	100	150	-	65	100	150	-	100	150	
	42	65	65	85	130	-	42	65	65	85	130	130	-	65	65	85	130	-	65	85	130	-	100	130	
	42	65	65	85	100	-	42	65	65	85	100	100	-	65	65	85	100	-	65	85	100	-	100	100	
	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	50	-	-	-	50	-	-	
	100 %						100 %							100 %					100 %						
	42	65	85	85	30	50	42	65	85	85	65	30	50	65	85	85	65	50	65	85	65	50	100	100	
	22	36	50	50	30	50	22	36	50	50	65	30	50	65	75	75	65	50	65	75	65	50	100	100	
	88	143	187	187	90	105	88	143	187	187	190	90	105	143	187	187	190	105	143	187	190	105	220	220	
	sin	sin	190	190	80	sin	sin	sin	190	190	150	80	sin	sin	190	190	150	sin	sin	190	150	sin	sin	270	
	88	143	220	220	330	-	88	143	220	220	330	330	-	143	220	220	330	-	143	220	330	-	220	330	
	88	143	220	220	330	-	88	143	220	220	330	330	-	143	220	220	330	-	143	220	330	-	220	330	
	88	143	187	187	286	-	88	143	187	187	286	286	-	143	187	187	286	-	143	187	286	-	220	286	
	88	143	187	187	220	-	88	143	187	187	220	220	-	143	187	187	220	-	143	187	220	-	220	220	
	-	-	-	-	-	105	-	-	-	-	-	-	105	-	-	-	-	105	-	-	-	105	-	-	
	25	25	25	25	10	25	25	25	25	25	10	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
	< 70						< 70							< 70					< 70					< 80	
	42	65	85	100	150	-	42	65	85	100	150	150	-	65	85	100	150	-	65	100	150	-	100	150	
	42	65	85	100	150	-	42	65	85	100	150	150	-	65	85	100	150	-	65	100	150	-	100	150	
	42	65	65	85	100	-	42	65	65	85	100	100	-	65	65	85	100	-	65	85	100	-	100	100	
	NA	HA	HF	HA10			HA	HF	HA10				HA	HF	HA10	HA	HF	HA10	HA	HF	HA10	HA	HF	HA10	
	88	105	187	-			105	187	-				121	187	-	121	187	-	121	187	-	187	187	187	
	88	105	187	-			105	187	-				121	187	-	121	187	-	121	187	-	187	187	187	
	88	105	187	-			105	187	-				121	187	-	121	187	-	121	187	-	187	187	187	
	-	-	-	105			-	-	105				-	-	105	-	-	105	-	-	105	-	-	-	
	42	50	85	50			50	85	50				55	85	50	55	85	50	55	85	50	85	85	85	
	42	50	85	50			50	85	50				55	85	50	55	85	50	55	85	50	85	85	85	
	25						20						20						20				10	10	
	12,5						10						10						10				5	5	
	10	10	10	10	3	-	8	8	8	2	3	-	5	5	5	1,25	-	5	5	1,25	-	1,5	1,5	1,5	
	10	10	10	10	3	-	6	6	6	2	3	-	2,5	2,5	2,5	1,25	-	2,5	2,5	1,25	-	1,5	1,5	1,5	
	-	-	-	-	-	0,5	-	-	-	-	-	0,5	-	-	-	-	0,5	-	-	-	-	0,5	-	-	
	10	10	10	10	-	-	6	6	6	6	-	-	2,5	2,5	2,5	2,5	-	2,5	2,5	2,5	-	-	-	-	
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	439×441×367																							479×786×367	
	439×556×367																							479×1016×367	
	352×429×290																							352×774×290	
	352×544×290																							352×1004×290	
	90																							225	
	60																							120	

Elección de los captadores												
Calibre del captador (A)	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
Regulación del umbral Ir (A)	160	250	320	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500
	a 400	a 630	a 800	a 1000	a 1250	a 1600	a 2000	a 2500	a 3200	a 4000	a 5000	a 6300

Interruptores automáticos y en carga

Unidades de control Micrologic

Panorama de las funciones

Funciones y características



Todos los interruptores automáticos están equipados con una unidad de control **Micrologic** totalmente intercambiable.
 Las unidades de control están concebidas para asegurar la protección de los circuitos de potencia y de los receptores.
 Las alarmas son programables para señalar a distancia.
 Las medidas de intensidad, tensión, frecuencia, potencia, calidad de energía, optimizan la continuidad de servicio y la gestión de la energía.

Denominación de los Micrologic

5.0 A
 X Y Z

X: tipo de protección

- 2 para una protección de base.
- 5 para una protección selectiva.
- 6 para una protección selectiva + tierra.
- 7 para una protección selectiva + diferencial.

Y: generación de la unidad de control

Identificación de las diferentes generaciones.
 0 para la 1.^a

Z: tipo de medida

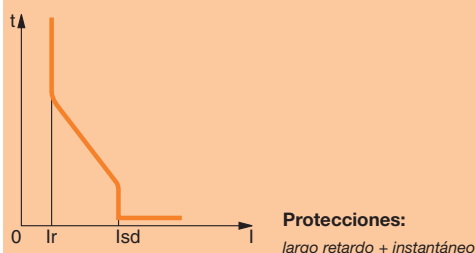
- A para "amperímetro".
- P para "potencia".
- H para "armónico".

Seguridad en el funcionamiento

La integración de las funciones de protección en un componente electrónico ASIC común a todas las unidades de control garantiza una gran fiabilidad y una elevada inmunidad a las perturbaciones eléctricas.

Protecciones en intensidad

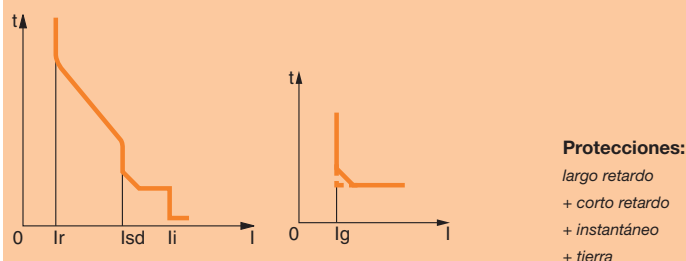
Micrologic 2: protección de base



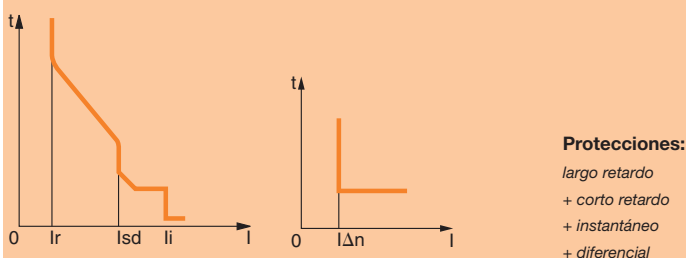
Micrologic 5: protección selectiva



Micrologic 6: protección selectiva + tierra



Micrologic 7: protección selectiva + diferencial



Panorama de las funciones

(continuación)

Medidas y otras protecciones

A: amperímetro

- I₁, I₂, I₃, I_N, I_{tierra}, I_{diferencial} y máxímetros de estas medidas.
- Señalización de defectos.
- Valores de las regulaciones en amperios y en segundos.

P: A + potencia + protecciones parametrizables

- Medidas V, A, W, VAR, VA, Wh, VARh, VAh, Hz, V_{cresta}, A_{cresta}, cos ϕ , máxímetros y mínímetros.
- Protecciones largo retardo en IDMTL, mínimos y máximos en tensión y frecuencia desequilibrios en tensión e intensidad, sentido de rotación de las fases, retorno de potencia.
- Desconexión/reconexión en función de la potencia o de la intensidad.
- Medidas de las intensidades cortadas, señalización diferencial de defecto, indicadores de mantenimiento, fechado e histórico de eventos.
- Protección OSN (neutro sobredimensionado).

H: P + armónicos

- Calidad de la energía: fundamental, tasa de distorsión, amplitud y fase de los armónicos hasta el rango 51.
- Captura de ondas sobre defecto, alarma o demandada.
- Alarmas programables: umbrales y acciones programables de medida.

2.0 A



5.0 A



5.0 P



5.0 H



6.0 A



6.0 P



6.0 H



7.0 A



7.0 P



7.0 H



Masterpact NT06/16

Con unidad de control

Micrologic 5.0 A

NT06/08/10/12/16
Guía de valoración

Clave C



Estos precios incluyen:

- Aparato base.
- Unidad de control Micrologic 5.0 A.⁽¹⁾
- Conexiones superior e inferior, con la posibilidad de elegir entre: toma anterior, toma posterior plana o toma posterior de canto.
- 4 contactos inversores OF y 1 contacto inversor SDE.
- Chasis, en el caso de aparato seccionable.

(1) Se recomienda el uso de un módulo de alimentación externa AD para unidad de control Micrologic con opción amperímetro (pág. 73).

Masterpact NT **fijo**

Calibre	Poder de corte	3P	4P
		P.V.P.	P.V.P.
NT06 (In = 630 A)	H1 (42 kA)	4.494,04	5.709,58
	H2 (50 kA)	5.193,12	6.397,15
	L1 (150 kA)	6.732,34	9.035,46
NT08 (In = 800 A)	H1 (42 kA)	4.912,84	6.384,62
	H2 (50 kA)	5.590,65	7.067,90
	L1 (150 kA)	7.275,35	10.107,95
NT10 (In = 1000 A)	H1 (42 kA)	5.307,04	6.792,50
	H2 (50 kA)	5.737,22	7.254,19
	L1 (150kA)	7.811,07	10.476,87
NT12 (In = 1250 A)	H1 (42 kA)	5.608,59	7.173,51
	H2 (50 kA)	6.055,71	7.658,63
NT16 (In = 1600 A)	H1 (42 kA)	6.450,12	8.303,72
	H2 (50 kA)	6.924,49	8.762,34

Para los interruptores en carga de poder de corte HA, restar 2.115,83 euros al valor del interruptor automático de poder de corte H1.

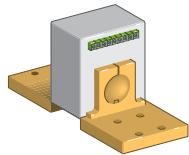
Masterpact NT **seccionable**

Calibre	Poder de corte	3P	4P
		P.V.P.	P.V.P.
NT06 (In = 630 A)	H1 (42 kA)	6.065,24	7.759,42
	H2 (50 kA)	6.851,13	8.599,02
	L1 (150 kA)	8.775,81	11.563,36
NT08 (In = 800 A)	H1 (42 kA)	6.484,08	8.584,07
	H2 (50 kA)	7.368,38	9.269,58
	L1 (150 kA)	9.206,29	12.634,66
NT10 (In = 1000 A)	H1 (42 kA)	6.878,28	8.841,47
	H2 (50 kA)	7.730,12	9.450,57
	L1 (150kA)	9.742,00	13.004,80
NT12 (In = 1250 A)	H1 (42 kA)	7.179,76	9.222,48
	H2 (50 kA)	7.820,45	9.843,73
NT16 (In = 1600 A)	H1 (42 kA)	8.381,13	10.831,36
	H2 (50 kA)	9.091,82	11.479,37

Para los interruptores en carga de poder de corte HA, restar 2.115,83 euros al valor del interruptor automático de poder de corte H1.



■ Función selectividad lógica ZSI. En estándar para Micrologic P y H.



Unidades de control Micrologic (1)

Descripción	Tipo	3P/4P	
			Plusvalía
Protec. selectiva	Micrologic 5.0 A "amperímetro"		incluida
	Micrologic 5.0 P "potencias"		2.549,32
	Micrologic 5.0 H "armónicos"		4.531,54
Protec. selectiva + protec. defecto a tierra	Micrologic 6.0 A "amperímetro"		1.556,85
	Micrologic 6.0 P "potencias"		4.106,12
	Micrologic 6.0 H "armónicos"		6.088,40
Protec. selectiva + protec. diferencial*	Micrologic 7.0 A "amperímetro"		1.098,86
	Micrologic 7.0 P "potencias"		3.648,13
	Micrologic 7.0 H "armónicos"		5.630,41

* Añadir transformador sumador.

Nota: El PVP de la unidad de control Micrologic 5.0 A es de 2.115,83 euros.

(1) Se recomienda el uso de un módulo de alimentación externa AD para unidad de control Micrologic con opción amperímetro (pág. 73).

Accesorios para la unidad de control Micrologic

Descripción	Tipo	3P/4P		
		Ref.	Clave	P.V.P.
Captadores exteriores	Transformadores de intensidad para protección de neutro + tierra 400/1600 A	33576	C	725,29
	Toroidal rectangular para protección diferencial 280 x 115 mm	33573	C	2.938,12
		470 x 160 mm	33574	C
	Transformador de intensidad para la protección de tierra "Source Ground Return" (SGR)			
	Sensor externo (SGR)	33579	C	1.298,46
Módulo sumador (MDGF)	48891	C	1.639,67	
Regulador largo retardo	Estándar 0,4 a 1 x lr	33542	B	64,03
	Inferior 0,4 a 0,8 x lr	33543	C	64,03
	Superior 0,8 a 1 x lr	33544	C	64,03
	SIN protección	33545	C	64,03
Equipos de test	HHTK (kit portátil de test)	33594	C	2.160,40
	FFTK (maleta completa de test)	33595	C	17.661,97
Módulo alimentación externa	24/30 CC	54440	C	1.276,17
	48/60 CC	54441	C	1.276,17
	125 CC	54442	C	1.276,17
	110 CA	54443	C	657,45
	220 CA	54444	C	657,45
	380 CA	54445	C	657,45
Módulo batería	1 batería 24 V	54446	C	890,87

Opción de comunicación

Descripción	NT06/16 fijo	
		P.V.P.
Modbus		1.107,87
Eco Mod Bus		591,07
Bus Interno		1.107,87

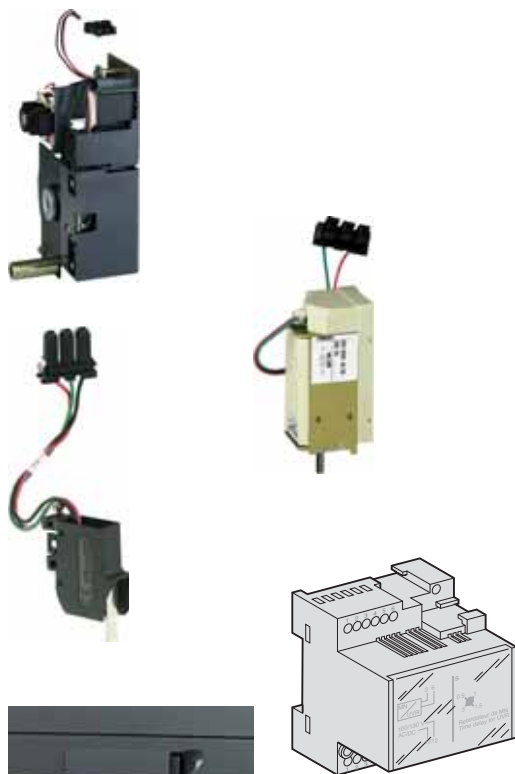
Descripción	NT06/16 seccionable			
	Chasis	+ Interr. automático		P.V.P.
		P.V.P.		
Modbus		554,77		1.107,87
Eco Mod Bus		consultar		591,07
Bus Interno		459,19		1.107,87



Contactos de señalización

Tipo	Descripción		NT06/16	
				P.V.P.
Abierto/cerrado	Contactos inversores, 6 A - 240 V	4	En estándar	incluido
	1 OF bajo nivel para sustituir OF estándar (4 máx.)			85,30
Señal de defecto eléctrico (SDE)	Contacto inversor, 6 A - 240 V	1	En estándar	incluido
	1 SDE adicional, 6 A - 240 V	1		111,47
	1 SDE adicional bajo nivel	1		111,47
Programables 6 A - 240 V*	2 contactos M2C	1		267,85
	6 contactos inversores M6C	1		682,69
De posición (enchufado/test/desenchufado)	Contactos inversores, 6 A - 240 V			
	Posición enchufado (3 máx.)	1		85,30
	Posición de test (1 máx.)	1		85,30
	Posición desenchufado (2 máx.)	1		85,30
	Contactos inversores bajo nivel			
	Posición enchufado (3 máx.)	1		85,30
	Posición de test (1 máx.)	1		85,30
	Posición desenchufado (2 máx.)	1		85,30

* Para la unidad de control Micrologic P y H.



Apertura y cierre a distancia**

Descripción			NT06/16		
				P.V.P.	
Motorreductor	MCH	(1)		1.804,98	
Bobinas	XF	Estándar	(2)	188,60	
		Comunicante	(3)	188,60	
	MX	Estándar	(2)	188,60	
		Comunicante	(3)	188,60	
	2.ª MX	(2)		188,60	
	MN	(2)		213,25	
Temporizador MN	R	50/60 Hz V CA/V CC	100/130	214,39	
		(no regulable)	200/250	214,39	
	Rr	50/60 Hz V CA/V CC	48/60	268,68	
			(regulable)	100/130	268,68
				200/250	268,68
				380/480	268,68
1 contacto "preparado para cerrar" (inversor)	PF	6A, 240 V		192,64	
1 contacto "bajo nivel" (inversor) "preparado para cerrar"	PF	6A, 240 V		192,64	
1 botón-pulsador de cierre eléctrico	BPFE			320,14	
Rearme a distancia (reset a distancia)	Res	100/130 V CA		354,88	
		200/240 V CA		354,88	

** ATENCIÓN: Es muy importante indicar la tensión de alimentación de los auxiliares eléctricos, que debe elegirse entre los valores siguientes:

- (1) Para motorreductor: 48, 100/130, 200/240, 277/415, 440/480 V CA 50/60 Hz
24/30, 48/60, 100/130, 200/250 V CC
- (2) Para bobinas estándar: 24, 48, 100/130, 200/250, 277, 380/480, 500/550 V CA 50/60 Hz
12, 24/30, 48/60, 100/130, 200/250 V CC
- (3) Para bobinas comunicantes: 24, 48, 100/130, 200/250, 277, 380/480 V CA 50/60 Hz
12, 24/30, 48/60, 100/130, 200/250 V CC



Botón pulsador de cierre BPFE con pantalla transparente.



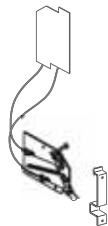
Accesorios de conexionado

	Calibre (A)		3P	4P
			P.V.P.	P.V.P.
Pletina anterior de canto	630/1600	3	325,48	434,07
Pletina para cables	630/1600	3	306,27	408,42
Separadores de fases toma ant.		3	93,17	93,17
Separadores de fases toma post.		3	96,90	96,90
Pletinas espaciadoras	630/1600	3	255,36	346,67
Terminal para cables	240		129,57	172,73
	300		146,12	194,77



Enclavamientos

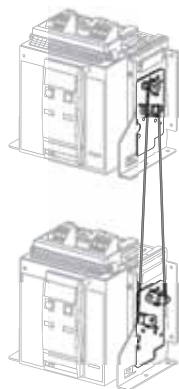
Descripción	Tipo	3P/4P			
		Ref.	Clave	P.V.P.	
Protec. de los botones pulsadores		33897	C	122,66	
Posición abierta (cerradura + soporte BFPE)		47514	C	122,66	
1 cerradura	Profalux	47519	C	142,35	
	Ronis	47521	C	142,35	
	Profalux	47520	C	284,70	
	Ronis	47522	C	284,70	
Kit adaptación (sin cerradura)	Profalux	47515	C	82,67	
	Ronis	47516	C	82,67	
Chasis seccionable	Candados	Estándar			
1 cerradura	Profalux	33773	C	142,35	
	Ronis	33776	B	142,35	
2 cerraduras	Profalux	Perfiles idénticos	33774	C	284,70
		Perfiles diferentes	33775	C	284,70
	Ronis	Perfiles idénticos	33777	B	284,70
		Perfiles diferentes	33778	B	284,70
Opcional enclavamiento					
Posición enchufado/test/desenchufado		33779	C	consultar	
Kit de adaptación para: (sin cerradura)	1 cerradura	Profalux	33769	C	82,67
		Ronis	33770	B	82,67
De puerta	VPEC D (derecha del chasis)		33786	C	107,95
	VPEC G (izquierda del chasis)		33787	C	107,95
De enchufado	VPOC (puerta abierta)		33788	C	77,98
Dispositivo antierror	VDC		33767	C	214,88



Interenclavamientos aparato/puerta

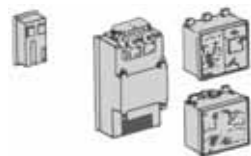
Descripción	Tipo			
		Ref.	Clave	P.V.P.
1 conjunto para aparato ⁽¹⁾	Fijo	33920	C	1.225,42
	Seccionable	33921	C	1.225,42

(1) Este conjunto permite enclavar un aparato con la puerta de otro cuadro mediante la pletina de interenclavamientos por cable.



Interenclavamientos para inversor de redes

Descripción	Tipo	3P/4P		
		Ref.	Clave	P.V.P.
Por varillas	2 fijos	33912	C	1.434,50
	2 seccionables	33913	C	1.434,50
Por cables (2 placas soporte+ 1 juego cables)	1 placa aparato fijo	33200	C	651,61
	1 placa ap. seccionable	33201	C	651,61
	1 juego de 2 cables	33209	C	135,13



Opciones automatismo

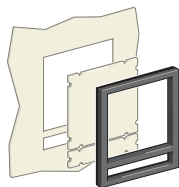
Descripción	Tipo	48/415 VCA 50/60 Hz 440V 60 Hz			
		Ref.	P.V.P.	Ref.	P.V.P.
Conexiones prefabricadas para IVE		54655	301,33	-	-
Enclavamiento eléctrico IVE⁽²⁾	Para 2 aparatos			1 x 29352	585,91
		220/240 VCA 50/60 Hz		380/415 VCA 50/60 Hz 440V 60 Hz	
		Ref.	P.V.P.	Ref.	P.V.P.
Automatismo	ACP + automatismo BA	29470	1.927,68	29471	1.927,68
	ACP + automatismo UA	29472	2.384,69	29473	2.384,69
	ACP + automatismo UA				
	(bus interno)	29474	2.646,55	29475	2.646,55

Nota: La tensión de los aparatos (MCH, MX, XF) y de los componentes del automatismo (IVE, ACP, UA o BA) debe ser la misma.

(2) Siempre que se utilice el enclavamiento eléctrico IVE, es necesario pedir el kit de adaptación UA/BA (ref. 54655), aún cuando no se utilice el automatismo UA/BA.

Composición inversor automático:

- Enclavamiento eléctrico IVE.
- Una pletina de mando auxiliar ACP.
- Un automatismo BA o UA según funciones.
- Conexiones prefabricadas para IVE.
- Interenclavamiento mecánico.
- Dos aparatos con los siguientes auxiliares: MCH, PF, XF, MX, OF, CE (en caso de extraíbles).



Otros accesorios

Descripción	Tipo	3P/4P	
		Ref. Clave	P.V.P.
Contador mecánico de maniobras CDM		33895 B	400,18
Marco puerta	Fijo	33718 B	45,16
	Seccionable	33857 B	94,22
Tapa transparente puerta	Seccionable	33859 B	522,84
Obturador puerta	Seccionable	33858 B	95,11

Descripción	3P		4P	
	Ref. Clave	P.V.P.	Ref. Clave	P.V.P.
Cubrecámaras	Estándar		Estándar	
Tapa de la regleta de bornes (CB)	33763 C	152,03	33764 C	195,46
Pantallas aislantes (VO) (1 par)	33765 B	307,63	33766 B	398,39

Masterpact NW08/63 con unidad de control Micrologic 5.0 A

NW08/10/12/16/20/25/32/40
NW40b/50/63
Guía de valoración

Clave C



Estos precios incluyen:

- Aparato base.
- Unidad de control Micrologic 5.0 A.⁽¹⁾
- Conexiones superior e inferior, con la posibilidad de elegir entre: toma anterior, toma posterior plana o toma posterior de canto.
- 4 contactos inversores OF y 1 contacto inversor SDE.
- Chasis, en el caso de aparato seccionable.

(1) Se recomienda el uso de un módulo de alimentación externa AD para unidad de control Micrologic con opción amperímetro (pág. 80).

Masterpact NW **fijo**

Calibre	Poder de corte	3P	4P
		P.V.P.	P.V.P.
NW08 (In = 800)	N1 (42 kA)	5.780,74	7.308,23
	H1 (65 kA)	6.260,33	7.917,83
	H2a (85 kA)	6.871,41	8.367,70
	H2 (100 kA)	7.531,96	10.365,47
NW10 (In = 1000)	N1 (42 kA)	6.033,34	7.500,85
	H1 (65 kA)	6.478,07	8.194,87
	H2a (85 kA)	7.110,83	8.697,09
	H2 (100 kA)	7.842,04	10.312,06
NW12 (In = 1250)	N1 (42 kA)	6.261,62	7.919,03
	H1 (65 kA)	6.910,48	8.943,87
	H2a (85 kA)	7.586,51	9.344,40
	H2 (100 kA)	8.994,04	11.249,24
NW16 (In = 1600)	N1 (42 kA)	7.261,76	9.189,11
	H1 (65 kA)	7.625,58	9.871,38
	H2a (85 kA)	8.373,18	10.410,18
	H2 (100 kA)	10.673,37	12.979,91
NW20 (In = 2000)	N1 (42 kA)	8.757,60	11.089,58
	H1 (65 kA)	9.025,98	11.738,17
	H2a (85 kA)	9.913,57	12.342,25
	H2 (100 kA)	11.658,61	14.629,92
NW25 (In = 2500)	H1 (65 kA)	11.491,84	14.037,50
	H2a (85 kA)	12.624,33	15.135,02
	H2 (100 kA)	13.890,77	15.979,31
NW32 (In = 3200)	H1 (65 kA)	16.141,05	19.655,03
	H2a (85 kA)	18.485,87	20.666,51
	H2 (100 kA)	18.545,60	22.715,44
NW40 (In = 4000)	H1 (65 kA)	19.227,68	24.390,38
	H2 (100 kA)	21.129,49	27.288,84

Para los interruptores en carga de poder de corte **NA**, restar 2.115,83 euros al valor de **N1** (excepto **NW20**); para los de **HA**, restar 2.115,83 euros al valor en **H1** y para **HF** restar 112,28 euros al valor de **H1**.



Masterpact NW **fijo**

Calibre	Poder de corte	3P	4P
		P.V.P.	P.V.P.
NW40 (In = 4000)	H1 (100 kA)	26.889,83	34.120,84
	H2 (150 kA)	29.557,54	38.186,36
NW50 (In = 5000)	H1 (100 kA)	35.471,12	45.019,16
	H2 (150 kA)	38.996,88	50.392,47
NW63 (In = 6300)	H1 (100 kA)	47.026,30	59.262,13
	H2 (150 kA)	51.324,55	66.335,62

Para los interruptores en carga de poder de corte **HA**, restar 2.115,83 euros al valor de **H1**.

Masterpact NW08/63 con unidad de control Micrologic 5.0 A

NW08/10/12/16/20/25/32/40
NW40b/50/63
Guía de valoración

Clave C



Estos precios incluyen:

- Aparato base.
- Unidad de control Micrologic 5.0 A.⁽¹⁾
- Conexiones superior e inferior, con la posibilidad de elegir entre: toma anterior, toma posterior plana o toma posterior de canto.
- 4 contactos inversores OF y 1 contacto inversor SDE.
- Chasis, en el caso de aparato seccionable.

(1) Se recomienda el uso de un módulo de alimentación externa AD para unidad de control Micrologic con opción amperímetro (pág. 80).

Masterpact NW seccionable

Calibre	Poder de corte	3 P	4 P
		P.V.P.	P.V.P.
NW08 (In = 800)	N1 (42 kA)	7.925,95	9.989,47
	H1 (65 kA)	8.773,11	10.940,76
	H2a (85 kA)	9.281,82	11.390,63
	H2 (100 kA)	9.942,41	13.388,41
	L1 (150 kA)	10.655,25	13.416,30
NW10 (In = 1000)	N1 (42 kA)	8.321,87	10.053,80
	H1 (65 kA)	8.888,45	11.217,79
	H2a (85 kA)	9.521,27	11.720,08
	H2 (100 kA)	10.252,48	13.463,21
	L1 (150 kA)	10.941,21	13.842,64
NW12 (In = 1250)	N1 (42 kA)	8.559,62	10.472,06
	H1 (65 kA)	9.320,88	11.966,80
	H2a (85 kA)	9.996,92	12.367,41
	H2 (100 kA)	11.404,50	14.272,22
	L1 (150 kA)	11.911,43	14.858,57
NW16 (In = 1600)	N1 (42 kA)	9.672,15	12.212,10
	H1 (65 kA)	10.035,98	12.894,38
	H2a (85 kA)	10.783,63	13.433,23
	H2 (100 kA)	13.083,83	16.211,92
	L1 (150 kA)	13.857,60	17.291,41
NW20 (In = 2000)	N1 (42 kA)	11.753,67	15.059,63
	H1 (65 kA)	12.022,06	15.957,63
	H2a (85 kA)	12.909,71	16.146,13
	H2 (100 kA)	14.987,15	18.433,86
	H3 (150 kA)	17.448,28	21.808,16
NW25 (In = 2500)	L1 (150 kA)	15.265,50	19.058,15
	H1 (65 kA)	14.487,97	17.841,39
	H2a (85 kA)	15.620,47	18.938,90
	H2 (100 kA)	16.886,97	19.783,33
	H3 (150 kA)	19.978,93	23.405,49
NW32 (In = 3200)	H1 (65 kA)	20.248,99	24.941,49
	H2a (85 kA)	21.846,11	25.953,02
	H2 (100 kA)	22.653,70	28.001,89
	H3 (150 kA)	26.811,41	33.144,37
NW40 (In = 4000)	H1 (65 kA)	23.651,88	30.098,49
	H2 (100 kA)	25.553,71	32.996,94
	H3 (150 kA)	30.243,98	39.060,98

Para los interruptores en carga de poder de corte **NA**, restar 2.115,83 euros al valor de **N1**; para los de **HA**, restar 2.115,83 euros al valor en **H1** y para **HF** restar 112,28 euros al valor de **H1**.

Masterpact NW seccionable

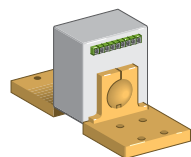
Calibre	Poder de corte	3P	4P
		P.V.P.	P.V.P.
NW40 (In = 4000)	H1 (100 kA)	35.106,86	44.415,56
	H2 (150 kA)	37.774,57	48.481,00
NW50 (In = 5000)	H1 (100 kA)	43.688,21	55.313,81
	H2 (150 kA)	47.213,98	60.687,11
NW63 (In = 6300)	H1 (100 kA)	54.900,22	69.556,84
	H2 (150 kA)	59.541,63	76.630,33

Para los interruptores en carga de poder de corte **HA**, restar 2.115,83 euros al valor de **H1**.





■ Función selectividad lógica ZSI. En estándar para Micrologic P y H.



Unidades de control Micrologic⁽¹⁾

Descripción	Tipo	3P/4P	
			Plusvalía
Protec. selectiva	Micrologic 5.0 A "amperímetro"		incluida
	Micrologic 5.0 P "potencias"		2.549,32
	Micrologic 5.0 H "armónicos"		4.531,54
Protec. selectiva + protec. defecto a tierra	Micrologic 6.0 A "amperímetro"		1.556,85
	Micrologic 6.0 P "potencias"		4.106,12
	Micrologic 6.0 H "armónicos"		6.088,40
Protec. selectiva + protec. diferencial*	Micrologic 7.0 A "amperímetro"		1.098,86
	Micrologic 7.0 P "potencias"		3.648,13
	Micrologic 7.0 H "armónicos"		5.630,41

* Añadir transformador sumador.

Nota: El PVP de la unidad de control Micrologic 5.0 A es de 2.115,83 euros.

(1) Se recomienda el uso de un módulo de alimentación externa AD para unidad de control Micrologic con opción amperímetro (pág. 80).

Accesorios para la unidad de control Micrologic

Descripción	Tipo	3P/4P			
		Ref.	Clave	P.V.P.	
Captadores exteriores	Transformadores de intensidad para protección de neutro + tierra	400/2000 A	34035	C	725,29
		1000/4000 A	34036	C	935,03
		4000/6300 A	48182	C	2.255,43
	Trafo sumador para protección diferencial	280 x 115 mm	33573	C	2.938,12
		470 x 160 mm	33574	C	3.975,10
	Transformador de intensidad para la protección de tierra "Source Ground Return" (SGR)	Sensor externo (SGR)	33579	C	1.298,46
		Módulo sumador (MDGF)	48891	C	1.639,67
Regulador largo retardo	Estándar 0,4 a 1 x lr	33542	B	64,03	
	Inferior 0,4 a 0,8 x lr	33543	C	64,03	
	Superior 0,8 a 1 x lr	33544	C	64,03	
	Sin protección	33545	C	64,03	
Equipos de test	HHTK (kit portátil de test)	33594	C	2.160,40	
	FFTK (maleta completa de test)	33595	C	17.661,97	
Módulo alimentación externa	24/30 CC	54440	C	1.276,17	
	48/60 CC	54441	C	1.276,17	
	125 CC	54442	C	1.276,17	
	110 CA	54443	C	657,45	
	220 CA	54444	C	657,45	
	380 CA	54445	C	657,45	
Módulo batería	1 batería 24 V	54446	C	890,87	

Opción de comunicación

Descripción	NW08/63 fijo	
		P.V.P.
Modbus		1.107,87
Eco ModBus		591,07
Bus Interno		1.107,87

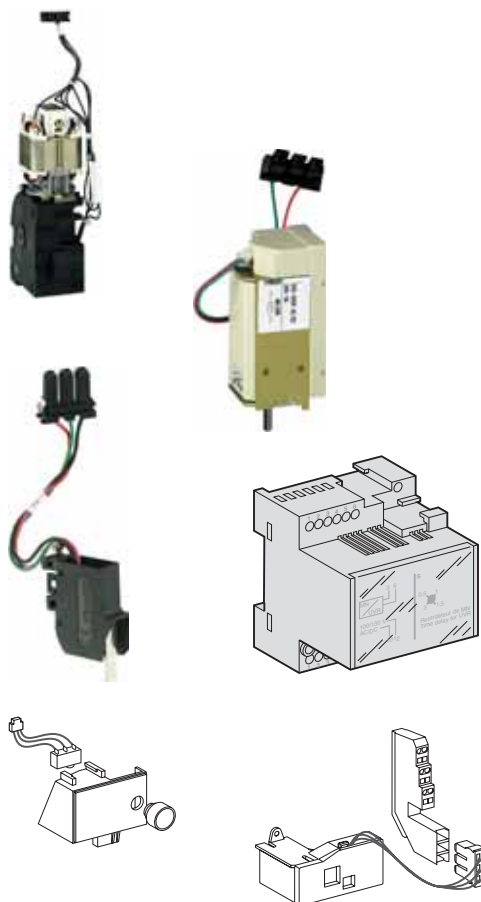
Descripción	NW08/63 seccionable		
	Chasis	+ P.V.P.	Interr. automático P.V.P.
Modbus		554,77	1.107,87
Eco ModBus		consultar	591,07
Bus Interno		459,19	1.107,87



Contactos de señalización

Tipo	Descripción	Unidades	3P/4P		
				P.V.P.	
Abierto/cerrado (OF)	Contactos inversores, 6 A - 440 V	4	En estándar	incluido	
	1 bloque adicional de 4 contactos (2 máx.)			334,43	
Cerrado/enchufado	1 contacto, 6 A - 240 V (8 máx.)			102,09	
	o 1 contacto bajo nivel (8 máx.)			102,09	
Señal de defecto eléctrico (SDE)	Contactos inversores, 6 A - 240 V	1	En estándar	incluido	
	1 SDE adicional, 6 A - 240 V			111,47	
	1 SDE adicional bajo nivel			111,47	
Programables 6 A - 240 V *	2 contactos M2C (6 A - 240 V)			267,85	
	6 contactos M6C (6 A - 240 V)			682,69	
De posición (enchufado/test/desenchufado)	Contactos inversores, 6 A - 240 V				
	Posición enchufado (3 máx.)	1		85,30	
	Posición de test (3 máx.)	1		85,30	
	Posición desenchufado (3 máx.)	1		85,30	
	Contactos inversores bajo nivel				
	Posición enchufado (3 máx.)	1		85,30	
	Posición de test (3 máx.)	1		85,30	
	Posición desenchufado (3 máx.)	1		85,30	
	Accionador contactos de posición suplementarios				85,30

* Para la unidad de control Micrologic P y H.

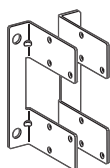


Apertura y cierre a distancia **

Descripción	Tipo	Alimentación	NW08/63	
				P.V.P.
Motorreductor	MCH	(1)		1.804,98
Bobinas	XF	Estándar	(2)	188,60
		Comunicante	(3)	188,60
	MX	Estándar	(2)	188,60
		Comunicante	(3)	188,60
	2.ª MX	(2)	188,60	
	MN	(2)	213,25	
Temporizador MN	R	50/60 Hz V CA/V CC	100/130	214,39
		(no regulable)	200/250	214,39
	Rr	50/60 Hz V CA/V CC	48/60	268,68
		(regulable)	100/130	268,68
			200/250	268,68
		380/480	268,68	
1 contacto "preparado para cerrar" (inversor)	PF	6 A, 240 V		192,64
1 contacto "bajo nivel" (inversor) "preparado para cerrar"	PF	6 A, 240 V		192,64
1 botón-pulsador de cierre eléctrico	BPFE			320,14
Rearme a distancia Res (reset a distancia)	100/130 V CA			354,88
	200/240 V CA			354,88

** ATENCIÓN: Es muy importante indicar la tensión de alimentación de los auxiliares eléctricos, que debe elegirse entre los valores siguientes:

- Para motorreductor: 48, 100/130, 200/240, 277/415, 440/480 V CA 50/60 Hz
24/30, 48/60, 100/130, 200/250 V CC
- Para bobinas estándar: 24, 48, 100/130, 200/250, 277, 380/480, 500/550 V CA 50/60 Hz
12, 24/30, 48/60, 100/130, 200/250 V CC
- Para bobinas comunicantes: 24, 48, 100/130, 200/250, 277, 380/480 V CA 50/60 Hz
12, 24/30, 48/60, 100/130, 200/250 V CC



Accesorios de conexionado

Descripción	Calibre (A)	Unid.	Fijo		Seccionable			
			Ref.	Clave	Ref.	Clave		
Separador de fases		3	48599	C	166,68	48600	C	166,68
Escudras de fijación vertical (2 partes)		2	47829	C	99,17			



Enclavamientos

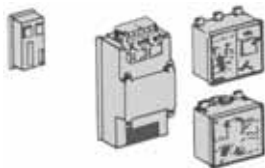
Ubicación	Descripción	Tipo llave	NW08/63			
			Ref.	Clave	P.V.P.	
Protec. de los botones pulsadores			48536	C	122,66	
En posición abierto	Candados		48539	C	122,66	
		1 cerradura	Profalux	48545	C	178,27
		Ronis	48549	C	178,27	
	2 cerraduras	Profalux	Perfiles idénticos	48546	C	356,53
			Perfiles diferentes	48547	C	356,53
		Ronis	Perfiles idénticos	48550	C	356,53
Perfiles diferentes			48551	C	356,53	
Kit adaptación (sin cerradura)		Profalux, Ronis	48541	C	83,36	
Chasis seccionable	Candados		Estándar			
	1 cerradura	Profalux	48568	C	178,27	
		Ronis	48572	C	178,27	
	2 cerraduras	Profalux	Perfiles idénticos	48569	C	356,53
			Perfiles diferentes	48570	C	356,53
		Ronis	Perfiles idénticos	48573	C	356,53
			Perfiles diferentes	48574	C	356,53
	Opcional enclavamiento		Posición enchufado/test/desenchufado	33779	C	consultar
Kit de adaptación para	1 cerradura	Profalux	48564	C	83,09	
		Ronis	48564	C	83,09	
Puerta	Lado derecho del chasis		48579	C	199,20	
	Lado izquierdo del chasis		48580	C	199,20	
De enchufado	1 unidad		48582	C	117,35	
Enclavamiento del acceso de la manivela	1 unidad		48585	C	344,83	
Desarme automático a la extracción	1 unidad		48554	C	344,83	
Dispositivo antierror	VDC		33767	C	214,88	

Masterpact NW08/63

Accesorios mecánicos

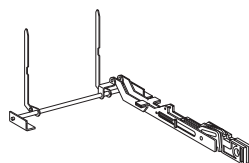
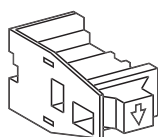
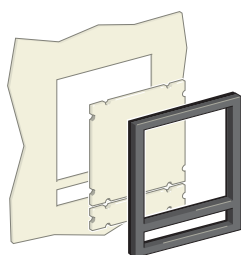
(continuación)

NW08/10/12/16/20/25/32/40
NW40b/50/63
Guía de valoración



Composición inversor automático:

- Enclavamiento eléctrico IVE.
- Una pletina de mando auxiliar ACP.
- Un automatismo BA o UA según funciones.
- Conexiones prefabricadas para IVE.
- Interenclavamiento mecánico.
- Dos aparatos con los siguientes auxiliares: MCH, PF, XF, MX, OF, CE (en caso de extraíbles).



Interenclavamientos

Descripción	Tipo	NW08/63		
		Ref.	Clave	P.V.P.
Interenclavamiento por varillas				
(juego completo 2 placas soporte + varillas)	2 Masterpact NW fijos	48612	C	1.434,50
	2 Masterpact NW seccionables	48612	C	1.434,50
Interenclavamiento por cables 2 aparatos - escoger 2 placas soporte				
(una por aparato + un juego de cables)	1 placa soporte para cable Masterpact NW fijo	47926	C	651,61
	1 placa soporte para cable Masterpact NW seccionable	47926	C	651,61
	1 set de 2 cables	33209	C	135,13
Interenclavamiento por cables 3 aparatos				
(juego completo 3 placas soporte+cables)	3 redes/1 aparato cerrado fijo o seccionable	48610	C	2.656,78
	2 redes + 1 acoplamiento fijo o seccionable	48609	C	2.656,78
	2 redes + 1 red auxiliar fija o seccionable	48608	C	2.656,78
Interenclavamiento de puerta por cable		48614	C	1.190,75

Opciones automatismo

Descripción	Tipo	48/415 V CA 50/60 Hz 440 V 60 Hz			
		Ref.	P.V.P.	Ref.	P.V.P.
Conexiones prefabricadas para IVE		54655	301,33		
Enclavamiento eléctrico IVE (1)	Para 2 aparatos			1 x 29352	585,91
		220/240 V CA 50/60 Hz		380/415 V CA 50/60 Hz 440 V 60 Hz	
		Ref.	P.V.P.	Ref.	P.V.P.
Automatismo	ACP + automatismo BA	29470	1.927,68	29471	1.927,68
	ACP + automatismo UA	29472	2.384,69	29473	2.384,69
	ACP + automatismo UA (bus interno)	29474	2.646,55	29475	2.646,55

Nota: La tensión de los aparatos (MCH, MX, XF) y de los componentes del automatismo (IVE, ACP, UA o BA) debe ser la misma.

(1) Siempre que se utilice el enclavamiento eléctrico IVE, es necesario pedir el kit de adaptación UA/BA (ref. 54655), aún cuando no se utilice el automatismo UA/BA.

Otros accesorios

Descripción	Tipo	3P/4P							
		Ref.	Clave	P.V.P.					
Contador mecánico de maniobras	CDM	48535	C	400,18					
Marco puerta	Fijo	48601	C	185,93					
	Seccionable	48603	C	185,93					
Tapa transparente (IP549)	Fijo/secc.	48604	C	522,84					
Obturador puerta	Fijo/secc.	48605	C	150,29					
Descripción	Calibre (A)	3P			4P				
		Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.		
Cubrecámaras Tapa de la regleta de bornes	800/4000	Estándar	48595	C	160,47	Estándar	48596	C	200,81
	4000b/6300		48597	C	312,62		48598	C	369,79
Pantalla aislante + cuña de enclavam.	800/4000		48587	C	321,47		48589	C	398,32
	4000b/6300		48588	C	537,32		48590	C	682,07
Cuña de enclavamiento (de sustitución, 1 ud.)	800/6300		48591	C	39,87		48591	C	39,87
Indicador de posición y enclavamiento de las pantallas	800/4000		48592	C	1.487,18		48592	C	1.487,18
	4000b/6300		48593	C	1.910,60		48594	C	2.440,41

Adaptación Masterpact NW a Masterpact M



Bornas de adaptación Masterpact NW a Masterpact M fijo

Masterpact	Tipo	Tomas planas	3P	4P	Tomas planas	3P	4P
M08	N1/NI	Superior	772,31	1.029,71	Inferior	772,31	1.029,71
		H1/H2/HI/HF	Superior	813,44	1.084,56	Inferior	813,44
M10	N1/NI	Superior	772,31	1.029,71	Inferior	772,31	1.029,71
		H1/H2/HI/HF	Superior	813,44	1.084,56	Inferior	813,44
M12	N1/NI	Superior	772,31	1.029,71	Inferior	772,31	1.029,71
		H1/H2/HI/HF	Superior	813,44	1.084,56	Inferior	813,44
M16	N1/NI	Superior	813,44	1.084,56	Inferior	813,44	1.084,56
		H1/H2/HI/HF	Superior	813,44	1.084,56	Inferior	813,44
M20	N1/NI	Superior	954,30	1.272,39	Inferior	954,30	1.272,39
		H1/H2/HI/HF	Superior	954,30	1.272,39	Inferior	954,30
M25	N1/NI	Superior	954,30	1.272,39	Inferior	954,30	1.272,39
		H1/H2/HI/HF	Superior	954,30	1.272,39	Inferior	954,30
M32	H1/H2/HI/HF	Superior	2.607,56	3.433,51	Inferior	2.607,56	3.433,51

Bornas de adaptación Masterpact NW a Masterpact M seccionable

Masterpact	Tipo	Tomas planas	3P	4P	Tomas de canto	3P	4P
M08	N1/NI	Superior	772,31	1.029,71	Superior	1.217,83	1.623,75
		Inferior	772,31	1.029,71	Inferior	1.217,83	1.623,75
	H1/H2/HI/HF	Superior	813,44	1.084,56	Superior	1.258,18	1.677,55
		Inferior	813,44	1.084,56	Inferior	1.258,18	1.677,55
M10	N1/NI	Superior	772,31	1.029,71	Superior	1.217,83	1.623,75
		Inferior	772,31	1.029,71	Inferior	1.217,83	1.623,75
	H1/H2/HI/HF	Superior	813,44	1.084,56	Superior	1.258,18	1.677,55
		Inferior	813,44	1.084,56	Inferior	1.258,18	1.677,55
M12	N1/NI	Superior	772,31	1.029,71	Superior	1.217,83	1.623,75
		Inferior	772,31	1.029,71	Inferior	1.217,83	1.623,75
	H1/H2/HI/HF	Superior	813,44	1.084,56	Superior	1.258,18	1.677,55
		Inferior	813,44	1.084,56	Inferior	1.258,18	1.677,55
M16	N1/NI	Superior	813,44	1.084,56	Superior	1.258,18	1.677,55
		Inferior	813,44	1.084,56	Inferior	1.258,18	1.677,55
	H1/H2/HI/HF	Superior	813,44	1.084,56	Superior	1.258,18	1.677,55
		Inferior	813,44	1.084,56	Inferior	1.258,18	1.677,55
M20	N1/NI	Superior	954,30	1.272,39	Superior	1.500,94	2.001,24
		Inferior	954,30	1.272,39	Inferior	1.500,94	2.001,24
	H1/H2/HI/HF	Superior	954,30	1.272,39	Superior	1.500,94	2.001,24
		Inferior	954,30	1.272,39	Inferior	1.500,94	2.001,24
M25	N1/NI	Superior	954,31	1.272,39	Superior	1.500,94	2.001,24
		Inferior	954,31	1.272,39	Inferior	1.500,94	2.001,24
	H1/H2/HI/HF	Superior	954,31	1.272,39	Superior	1.500,94	2.001,24
		Inferior	954,31	1.272,39	Inferior	1.500,94	2.001,24
M32	H1/H2/HI/HF	Superior	2.068,94	2.664,06	Superior	2.777,63	3.534,72
		Inferior	2.068,94	2.664,06	Inferior	2.777,63	3.534,72

■ Para la sustitución mecánica inmediata de un Masterpact M por un Masterpact NW, utilice estas bornas de adaptación. Se debe elegir un Masterpact NW del mismo calibre y con poder de corte igual o mayor que el del aparato obsoleto. Las bornas encajan exactamente en el mismo lugar que las del antiguo interruptor.

■ Escoja las tomas superior e inferior y sume ambos precios al valor del Masterpact NW que aparece en las páginas 78 y 79.

Aplicaciones especiales

Masterpact NW



Masterpact NW corriente continua

Tabla de selección

Tipo de interruptor automático	NW10-20-40 NDC	NW10-20-40 HDC	
Tensión asignada de empleo (V CC)	500	500	900
Poder de corte (L/R ≤ 15 ms)	35 kA	85 kA	35 kA
Tipo de red N.º 1: Aislada	Versión C	Versión E	Versión E
Tipo de red N.º 2: Punto medio a tierra	Versión C	Versión C	Versión E
Tipo de red N.º 3: Polaridad negativa a tierra	Versión C	Versión D	Versión D

Características comunes	Versiones C, D	Versión E
Número de polos	3	4
Tensión asignada de aislamiento (V) Ui	1000	1000
Tensión de choque (kV) Uimp	12	12
Tensión asignada de empleo (V CC) Ue	500/900	500/900
Aptitud al seccionamiento IEC 60947-2		
Grado de polución IEC 60664-1	4	4
Categoría de utilización IEC 60947-2	B	B

Características de los interruptores automáticos según IEC 60947-2				NW10		NW20		NW40	
Intensidad asignada (A) In a 40 °C/50 °C (*)				1000		2000		4000	
Tipo de interruptor automático				N	H	N	H	N	H
Poder de corte último (kA)	L/R 65 ms	Icu	500 V CC	85	100	85	100	85	100
			750 V CC	-	85	-	85	-	85
			900 V CC	-	85	-	85	-	85
	L/R 615 ms		500 V CC	35	85	35	85	35	85
			750 V CC	-	50	-	50	-	50
			900 V CC	-	35	-	35	-	35
	L/R 630 ms		500 V CC	25	50	25	50	25	50
			750 V CC	-	50	-	50	-	50
			900 V CC	-	25	-	25	-	25
Poder de corte en servicio (kA)	Ics	% Icu	100%		100 %		100 %		
Intensidad asignada de corta duración admisible (kA) - V CC	Icw	1 s	50	85	50	85	50	85	
Poder de cierre (kA)	Icm	% Icu	100%		100 %		100 %		
Tiempo de corte (ms)				30 a 75		30 a 75		30 a 75	
Tiempo de cierre (ms)				<70		<70		<70	

Características de los interruptores automáticos según IEC 60947-3

Tipo de interruptor automático		HA		HA		HA		
Poder de cierre (kA)	Icm	-	85	-	85	-	85	
Intensidad asignada de corta duración admisible (kA) - V CC	Icw	1 s	-	85	-	85	-	85

(*) Consulte los precios de los Masterpact para corriente continua en la delegación Schneider Electric más cercana.

Otras aplicaciones del Masterpact NW

Para aplicaciones en redes de 1000 V en corriente alterna, consulte los precios de los Masterpact NW tipo H10.

Para aplicaciones en ambientes corrosivos, consulte las características de los Masterpact NW anticorrosión.



- 1 aparato para la fuente Normal.
- 1 aparato para la fuente Reserva.
- 2 mandos eléctricos (uno para cada aparato).
- Placa soporte + enclavamiento (incluye el cableado prefabricado de los mandos eléctricos al IVE).
- 2 kits extraíbles si los aparatos son extraíbles.
- 1 kit adaptador para NS100...NS250 si se mezclan con NS400...NS630.
- 2 OF, uno para cada aparato.
- 2 SDE, uno para cada aparato.
- 1 accesorio de acoplamiento aguas abajo, si se desea la conexión prefabricada.
- 3 o 4 juegos de conexiones posteriores largas si los aparatos se desean con conexión posterior.
- 1 IVE.
- 1 ACP + BA, ACP + UA o ACP + UA con comunicación.

IMPORTANTE: La tensión para el UA/BA, ACP, IVE y los mandos eléctricos debe ser la misma.

Nota: Para obtener la detección trifásica a 380 V con UA:
 1 Todos los componentes deben ser de tensión de 380 V.
 2 Con tensión 220 V + detectores trifásicos (por ej. RCP de multi 9).
 La segunda opción permite además el control del neutro.



Interruptores automáticos NS100 a NS250

“Normal” / “Reserva”

Descripción	23 a 250 V CC		48 a 415 V CA 50/60 Hz 480 V 60 Hz	
	Ref.	P.V.P.	Ref.	P.V.P.
Placa soporte + IVE	29351	1.001,29	29350	1.001,29
Placa soporte (incluye conexiones prefabricadas)	29349	415,38	29349	415,38
IVE	29356	585,91	29352	585,91
Contactos auxiliares 2OF + 2SDE 4X	29450	52,17	29450	52,17
Opción conexiones posteriores	Sólo conexiones posteriores largas	Añadir conex. pos.	Ver catálogo ABT	
Opción extraíble	Añadir kit extraíble		Ver catálogo ABT	
Recambio conexión prefabricada mandos eléctricos/IVE	29365	130,82	29365	130,82

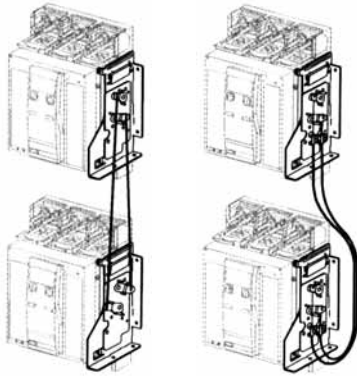
Interruptores automáticos NS400 a NS630

“Normal” / “Reserva”

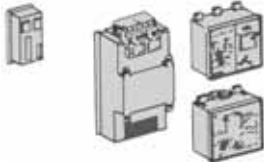
Descripción	23 a 250 V CC		48 a 415 V CA 50/60 Hz 480 V 60 Hz		
	Ref.	P.V.P.	Ref.	P.V.P.	
Placa soporte + IVE	32611	1.051,58	32610	1.051,58	
Placa soporte (incluye conexiones prefabricadas)	32609	465,58	32609	465,58	
IVE	29356	585,91	29352	585,91	
Contactos auxiliares 2OF + 2SDE 4X	29450	52,17	29450	52,17	
Opción conexiones posteriores	Sólo conexiones posteriores largas	Añadir conex. pos.	Ver catálogo ABT		
Opción extraíble	Añadir kit extraíble	Añadir kit extraíble	Ver catálogo ABT		
	Añadir kit adaptador para NS100 a NS250	32618	80,29	32618	80,29
Recambio conexión prefabricada mandos eléctricos/IVE	29365	130,82	29365	130,82	

Opción automatismo

Descripción	110/127 V 50/60 Hz		220/240 V CA 50/60 Hz		380/415 V CA 50/60 Hz 440 V 60 Hz	
	Ref.	P.V.P.	Ref.	P.V.P.	Ref.	P.V.P.
ACP + automatismo BA			29470	1.927,68	29471	1.927,68
ACP			29363	579,38	29364	579,38
BA			29376	1.348,24	29377	1.348,24
ACP + automatismo UA	29448	2.384,69	29472	2.384,69	29473	2.384,69
ACP	29447	579,38	29363	579,38	29364	579,38
UA	29446	1.805,16	29378	1.805,16	29380	2.067,10
ACP + automatismo UA150 con comunicación			29474	2.646,55	29475	2.646,55
ACP			29363	579,38	29364	579,38
UA			29379	2.067,10	29381	2.067,10
Cableado prefabricado BA/UA y ACP/IVE	29368	180,38	29368	180,38	29368	180,38
Accesorio de acoplamiento aguas abajo Fuente Normal / Fuente Reserva						
NS100...NS250 / NS100...NS250 A 250 A			29358	355,80	29359	355,80
NS400...NS630 / NS400...NS630 A 630 A			32619	462,03	32620	585,83



- 2 aparatos.
- 2 mandos eléctricos completos (págs. 49 y 54).
- 2 contactos: OF (incluyen MCH+MX+XF+SDE) para cada aparato (no incluidos en los mandos eléctricos).
- 2 contactos enchufados para cada aparato extraíble.



Opción automatismo

Incluir:

- 1 IVE (interenclavamiento eléctrico).
- 2 ACP (pletina de control auxiliar).
- 3 UA/BA (automatismo de control).
- 4 Kit adaptación UA/BA (incluye cableado prefabricado mandos eléctricos IVE).

IMPORTANTE: La tensión para el UA/BA, ACP, IVE y los mandos eléctricos debe ser la misma.

Nota: Para obtener la detección trifásica a 380 V con UA:

- 1 Todos los componentes deben ser de tensión de 380 V.
- 2 Con tensión 220 V + detectores trifásicos (por ej. RCP de multi 9).

La segunda opción permite además el control del neutro.



Interruptores automáticos NS630b a NS1600

“Normal” / “Reserva”

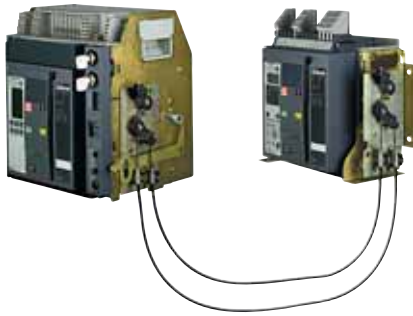
Descripción

	Ref.	P.V.P.
Interenclavamiento por varillaje		
Conjunto completo con placas de fijación y varillaje		
2 aparatos fijos	33910	1.629,00
2 aparatos extraíbles con chasis	33913	1.434,50
Interenclavamiento por cables		
Conjunto completo con placas de fijación y cables		
2 aparatos fijos	33911	1.629,00
2 aparatos extraíbles con chasis	33914	1.434,50
1 aparato fijo + 1 aparato extraíble con chasis	33915	1.531,68

Opción automatismo

Descripción

Descripción	48/415 V CA 50/60 Hz 440 V 60 Hz					
	Ref.		P.V.P.		P.V.P.	
Interenclavamiento eléctrico IVE para 2 aparatos	29352		585,91		585,91	
Kit de cableado para la conexión de 2 aparatos fijos o extraíbles al IVE	54655		301,33		301,33	
	110/127 V 50/60 Hz		220/240 V CA 50/60 Hz		380/415 V CA 50/60 Hz 440 V 60 Hz	
	Ref.	P.V.P.	Ref.	P.V.P.	Ref.	P.V.P.
ACP + automatismo BA			29470	1.927,68	29471	1.927,68
ACP			29363	579,38	29364	579,38
BA			29376	1.348,24	29377	1.348,24
ACP + automatismo UA	29448	2.384,69	29472	2.384,69	29473	2.384,69
ACP	29447	579,38	29363	579,38	29364	579,38
UA	29446	1.805,16	29378	1.805,16	29380	2.067,10
ACP + automatismo UA150 con comunicación			29474	2.646,55	29475	2.646,55
ACP			29363	579,38	29364	579,38
UA			29379	2.067,10	29381	2.067,10



- 2 aparatos.
- 2 mandos eléctricos (MCH+MX+XF).
- 2 contactos enchufados para cada aparato extraíble.
- 2 contactos PF.

Opción automatismo

Incluir:

- 1 IVE (interenclavamiento eléctrico).
- 2 ACP (pletina de control auxiliar).
- 3 UA/BA (automatismo de control).
- 4 Kit adaptación UA/BA (incluye cableado prefabricado mandos eléctricos IVE).

IMPORTANTE: La tensión para el UA/BA, ACP, IVE y los mandos eléctricos debe ser la misma.

Nota: Para obtener la detección trifásica a 380 V con UA:

- 1 Todos los componentes deben ser de tensión de 380 V.
- 2 Con tensión 220 V + detectores trifásicos (por ej. RCP de multi 9).

La segunda opción permite además el control del neutro.



Interruptores automáticos Masterpact NT

“Normal” / “Reserva”

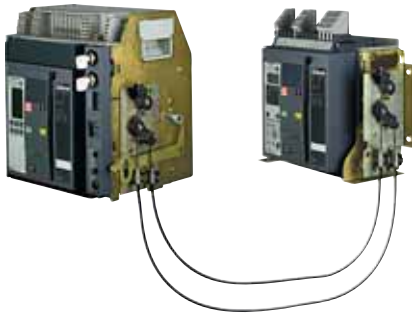
Descripción

	Ref.	P.V.P.
Interenclavamiento por varillaje		
Conjunto completo con placas de fijación y varillaje		
2 aparatos fijos	33912	1.434,50
2 aparatos extraíbles con chasis	33913	1.434,50
Interenclavamiento por cables		
Placas de fijación (una para cada aparato) + juego de cables		
1 placa de fijación para Masterpact NT fijo	33200	651,61
1 placa de fijación para Masterpact NT extraíble con chasis	33201	651,61
1 juego de cables	33209	135,13

Opción automatismo

Descripción

Descripción	48/415 V CA 50/60 Hz 440 V 60 Hz					
	110/127 V 50/60 Hz		220/240 V CA 50/60 Hz		380/415 V CA 50/60 Hz 440 V 60 Hz	
	Ref.	P.V.P.	Ref.	P.V.P.	Ref.	P.V.P.
Interenclavamiento eléctrico IVE para 2 aparatos	29352	585,91				
Kit de cableado para la conexión de 2 aparatos fijos o extraíbles al IVE	54655	301,33				
ACP + automatismo BA			29470	1.927,68	29471	1.927,68
ACP			29363	579,38	29364	579,38
BA			29376	1.348,24	29377	1.348,24
ACP + automatismo UA	29448	2.384,69	29472	2.384,69	29473	2.384,69
ACP	29447	579,38	29363	579,38	29364	579,38
UA	29446	1.805,16	29378	1.805,16	29380	2.067,10
ACP + automatismo UA150 con comunicación			29474	2.646,55	29475	2.646,55
ACP			29363	579,38	29364	579,38
UA			29379	2.067,10	29381	2.067,10



- 2 aparatos.
- 2 mandos eléctricos (MCH + MX + XF).
- 2 contactos enchufados para cada aparato extraíble.
- 2 contactos PF.

Opción automatismo

Incluir:

- 1 IVE (interenclavamiento eléctrico).
- 2 ACP (pletina de control auxiliar).
- 3 UA/BA (automatismo de control).
- 4 Kit adaptación UA/BA (incluye cableado prefabricado mandos eléctricos IVE).

IMPORTANTE: La tensión para el UA/BA, ACP, IVE y los mandos eléctricos debe ser la misma.

Nota: Para obtener la detección trifásica a 380 V con UA:
1 Todos los componentes deben ser de tensión de 380 V.
2 Con tensión 220 V + detectores trifásicos (por ej. RCP de multi 9).

La segunda opción permite además el control del neutro.



Interruptores automáticos Masterpact NW

“Normal” / “Reserva”

Descripción

	Ref.	P.V.P.
Interenclavamiento de 2 aparatos por varillaje		
Conjunto completo con placas de fijación y varillaje (aparatos fijos y extraíbles)		
2 aparatos fijos	48612	1.434,50
2 aparatos extraíbles con chasis	48612	1.434,50
Interenclavamiento de 2 aparatos por cables		
Escoger 2 placas de fijación + un juego de cables		
1 placa para aparatos fijos	47926	651,61
1 placa para aparatos extraíbles con chasis	47926	651,61
1 juego de cables	33209	135,13
Interenclavamiento de 3 aparatos por cables		
Escoger una configuración		
3 fuentes normales con solo una fuente cerrada, aparatos fijos o extraíbles	48610	2.656,78
2 fuentes + 1 acoplamiento, aparatos fijos o extraíbles	48609	2.656,78
2 fuentes + 1 fuente reserva, aparatos fijos o extraíbles	48608	2.656,78

Opción automatismo

Descripción

Descripción	48/415 V CA 50/60 Hz 440 V 60 Hz							
	Ref.		P.V.P.		Ref.		P.V.P.	
Interenclavamiento eléctrico IVE para 2 aparatos	29352		585,91					
Kit de cableado para la conexión de 2 aparatos fijos o extraíbles al IVE	54655		301,33					
			110/127 V 50/60 Hz		220/240 V CA 50/60 Hz		380/415 V CA 50/60 Hz 440 V 60 Hz	
	Ref.	P.V.P.	Ref.	P.V.P.	Ref.	P.V.P.	Ref.	P.V.P.
ACP + automatismo BA			29470	1.927,68	29471	1.927,68		
ACP			29363	579,38	29364	579,38		
BA			29376	1.348,24	29377	1.348,24		
ACP + automatismo UA	29448	2.384,69	29472	2.384,69	29473	2.384,69		
ACP	29447	579,38	29363	579,38	29364	579,38		
UA	29446	1.805,16	29378	1.805,16	29380	2.067,10		
ACP + automatismo UA150 con comunicación			29474	2.646,55	29475	2.646,55		
ACP			29363	579,38	29364	579,38		
UA			29379	2.067,10	29381	2.067,10		

Los interruptores en carga de 40 a 2500 A realizan el mando y el seccionamiento de los circuitos de distribución eléctrica.



Interpact se utiliza como interruptor de llegada de:

- Cuadros de acoplamiento de redes.
- Cuadros de distribución de potencia terciario e industrial.
- Cuadros de distribución con apartamiento modular en los sectores terciario e industrial.
- Armarios y coffrets de automatismo.
- Coffrets terminales para el mando local y el seccionamiento de los circuitos de motor, máquina herramienta...

Características

- Prestaciones industriales conformes a las normas IEC 60947-1 e IEC 60947-3.
- Tensión asignada de empleo de 500 a 690 V.
- Corriente asignada de empleo: AC21A, AC22A, AC23A y B, DC21A, DC22A, DC23A y B.
- Resistencia a los impulsos de tensión: 8 kV.
- Ningún decalaje hasta 60 °C de temperatura ambiente.
- Mando rotativo frontal o lateral.
- Seccionamiento con corte plenamente aparente.
- Seccionamiento con corte visible.

Interpact INS Interruptores con corte plenamente aparente												
	Interpact INV Interruptores con corte visible											
	Interpact INS Interruptor de paro de emergencia con corte plenamente aparente											
	Interpact INV Interruptor de paro de emergencia con corte visible											
Calibre	40 A	63 A	80 A	100 A	125 A	160 A	200 A	250 A	320 A	400 A	500 A	630 A
■ Perfil modular	INS40	INS63	INS80	INS100	INS125	INS160						
■ Montaje sobre panel				INS250-100	-	INS250-160	INS250-200	INS250	INS320	INS400	INS500	INS630
				INV100	-	INV160	INV200	INV1250	INV320	INV400	INV500	INV630

Seccionamiento con corte plenamente aparente



Todos los interruptores en carga Interpact realizan el seccionamiento con corte plenamente aparente definido en la norma IEC 60947-3:

- La posición de seccionamiento corresponde a la posición O (OFF).
- La empuñadura sólo puede indicar la posición O si los contactos principales están efectivamente separados.
- El enclavamiento sólo es posible si los contactos principales están efectivamente separados.

Cuando el aparato está enclavado en posición abierto, el usuario está seguro de que el circuito está totalmente aislado del circuito de aguas arriba.

La adaptación de un mando prolongado conserva la aptitud al seccionamiento del interruptor. La función de seccionamiento es certificada por ensayos que garantizan:

- La fiabilidad mecánica de la indicación de posición.
- La ausencia de corrientes de fuga.
- La resistencia a las sobretensiones entre aguas arriba y aguas abajo.

Seccionamiento con corte visible

El operador ve directamente, a través de una pantalla transparente, la separación física de los contactos principales.

En la gama Interpact INV, la función de corte visible se añade a la función de seccionamiento con corte plenamente aparente.



Seccionamiento con corte plenamente aparente

Seccionamiento con corte visible

Interruptor de paro de emergencia o de seguridad

El interruptor en carga puede utilizarse como órgano de paro de emergencia. En esta aplicación, debe estar fácilmente localizable, accesible e identificable (ver normas y reglamentaciones de seguridad de máquinas, IEC 60947, IEC 60204...).

La identificación del interruptor de paro de emergencia o de seguridad se facilita mediante la utilización de colores impuestos y diferentes de los de los aparatos estándar:

- Amarillo para el frontal del aparato.
- Rojo para el órgano de maniobra.

Las prestaciones de un interruptor en carga Interpact de tapa amarilla y empuñadura roja son las mismas que las de un interruptor en carga estándar.

Las variantes de tapa amarilla y empuñadura roja están disponibles en versiones con corte plenamente aparente y con corte visible.



Interruptor de paro de emergencia o de seguridad INS250



Interruptor de paro de emergencia o de seguridad INV250

800 A 1000 A 1250 A 1600 A 2000 A 2500 A

INS800 INS1000 INS1250 INS1600 INS2000 INS2500

INV800 INV1000 INV1250 INV1600 INV2000 INV2500

Interpact INS40 a 160 (de carril), Interpact INS100 a 630 (de panel) e Interpact INV100 a 630 (de corte visible)

Tabla de elección



Interruptor en carga Interpact INS80



Interruptor en carga Interpact INS160



Interruptor en carga Interpact INS160 de paro de emergencia o de seguridad

Interruptores-seccionadores Interpact INS

Número de polos		
Características eléctricas según IEC-EN 60947-1 / 60947-3		
Intensidad térmica convencional (A)	I_{th}	a 60 °C
Tensión asignada de aislamiento (V)	U_i	CA 50/60 Hz
soportada al impulso (kV)	U_{imp}	
asignada de empleo (V)	U_e	CA 50/60 Hz CC
Intensidad asignada de empleo (A)	I_e	CA 50/60 Hz 220-240 V 380-415 V 440-480 V 500 V 660-690 V CC 125 V (2P serie) 250 V (4P serie)
Servicios asignados		
servicio ininterrumpido		
servicio intermitente		
Poder de cierre en cortocircuito	I_{cm} (kA cresta)	mín. (interruptor solo) máx. (con protección aguas arriba por interruptor automático)
Intensidad de corta duración admisible	I_{cw} (A eff)	1 s 3 s 20 s
Aptitud al seccionamiento		
Endurancia (categoría A) (ciclos CA)		mecánica eléct. CA CA 22 A 500 V CA 22 A 690 V CA 23 A 220-500 V CA 23 A 690 V eléct. CC CC 23 A 250 V
Corte plenamente aparente		
Grado de contaminación		
Dimensiones y pesos		
Dimensiones L x H x P (mm)		3/4 polos
Peso aproximado (kg)		3 polos 4 polos

Interruptores-seccionadores Interpact INS-INV

INS250-100/INV100

INS250-160/INV160

Número de polos			3, 4	3, 4
Características eléctricas según IEC-EN 60947-1 / 60947-3				
Intensidad térmica convencional (A)	I_{th}	a 60 °C	100	160
Tensión asignada de aislamiento (V)	U_i	CA 50/60 Hz	750	750
soportada al impulso (kV)	U_{imp}		8	8
asignada de empleo (V)	U_e	CA 50/60 Hz CC	690 250	690 250
Intensidad asignada de empleo (A)	I_e	CA 50/60 Hz 220-690 V	CA 22 A 100	CA 23 A 100
(INV consultar catálogo Aparamenta Baja Tensión Potencia 06)		CC 125 V (2P serie) - 250 V (4P serie)	CC 22 A 100	CC 23 A 100
Servicios asignados				
servicio ininterrumpido				
servicio intermitente				
Poder de cierre en cortocircuito	I_{cm} (kA cresta)	mín. (interruptor solo) máx. (con protección aguas arriba por interruptor automático)	clase 120 - 60% 30 330	clase 120 - 60% 30 330
Intensidad de corta duración admisible	I_{cw} (A eff)	1 s 3 s 20 s 30 s	8500 4900 2200 1800	8500 4900 2200 1800
Aptitud al seccionamiento				
Endurancia (categoría A) (ciclos CA)		mecánica eléctrica CA CA 22 A 500 V-690 V CA 23 A 440 V-690 V eléctrica CC CC 23 A 250 V	15000 1500 1500 1500	15000 1500 1500 1500
(INV consultar catálogo Aparamenta Baja Tensión Potencia 06)				
Corte plenamente aparente				
Grado de contaminación				
sí III				
Dimensiones y pesos				
Dimensiones L x H x P (mm)			140 x 136 x 86	140 x 136 x 86
Peso aproximado (kg)			2 2,2	2 2,2

Interpact INS40 a 160 (de carril), Interpact INS100 a 630 (de panel) e Interpact INV100 a 630 (de corte visible)

Tabla de elección

(continuación)

INS40		INS63		INS80		INS100		INS125		INS160	
3, 4		3, 4		3, 4		3, 4		3, 4		3, 4	
40		63		80		100		125		160	
690		690		690		750		750		750	
8		8		8		8		8		8	
500		500		500		690		690		690	
250		250		250		250		250		250	
CA 22 A	CA 23 A	CA 22 A	CA 23 A	CA 22 A	CA 23 A	CA 22 A	CA 23 A	CA 22 A	CA 23 A	CA 22 A	CA 23 A
40	40	63	63	80	80	100	100	125	125	160	160
40	40	63	63	80	72	100	100	125	125	160	160
40	40	63	63	80	63	100	100	125	125	160	160
40	32	63	40	80	40	100	100	125	125	160	160
-	-	-	-	-	-	100	63	125	80	160	100
CC 22 A	CC 23 A	CC 22 A	CC 23 A	CC 22 A	CC 23 A	CC 22 A	CC 23 A	CC 22 A	CC 23 A	CC 22 A	CC 23 A
40	40	63	63	80	80	100	100	125	125	160	160
40	40	63	63	80	80	100	100	125	125	160	160
■		■		■		■		■		■	
clase 120 - 60%		clase 120 - 60%		clase 120 - 60%		clase 120 - 60%		clase 120 - 60%		clase 120 - 60%	
15		15		15		20		20		20	
75		75		75		154		154		154	
3000		3000		3000		5500		5500		5500	
1730		1730		1730		3175		3175		3175	
670		670		670		1230		1230		1230	
■		■		■		■		■		■	
20000		20000		20000		15000		15000		15000	
1500		1500		1500		1500		1500		1500	
-		-		-		1500		1500		1500	
1500		1500		1500		1500		1500		1500	
-		-		-		1500		1500		1500	
1500		1500		1500		1500		1500		1500	
sí		sí		sí		sí		sí		sí	
III		III		III		III		III		III	
90 × 81 × 62,5		90 × 81 × 62,5		90 × 81 × 62,5		135 × 100 × 62,5		135 × 100 × 62,5		135 × 100 × 62,5	
0,5		0,5		0,5		0,8		0,8		0,8	
0,6		0,6		0,6		0,9		0,9		0,9	

INS250-200/INV200		INS250/INV250		INS320/INV320		INS400/INV400		INS500/INV500		INS630/INV630	
3, 4		3, 4		3, 4		3, 4		3, 4		3, 4	
200		250		320		400		500		630	
750		750		750		750		750		750	
8		8		8		8		8		8	
690		690		690		690		690		690	
250		250		250		250		250		250	
CA 22 A	CA 23 A	CA 22 A	CA 23 A	CA 22 A	CA 23 A	CA 22 A	CA 23 A	CA 22 A	CA 23 A	CA 22 A	CA 23 A
200	200	250	250	320	320	400	400	500	500	630	500
CC 22 A	CC 23 A	CC 22 A	CC 23 A	CC 22 A	CC 23 A	CC 22 A	CC 23 A	CC 22 A	CC 23 A	CC 22 A	CC 23 A
200	200	250	250	320	320	400	400	500	500	630	630
■		■		■		■		■		■	
clase 120 - 60%		clase 120 - 60%		clase 120 - 60%		clase 120 - 60%		clase 120 - 60%		clase 120 - 60%	
30		30		50		50		50		50	
330		330		330		330		330		330	
8500		8500		20000		20000		20000		20000	
4900		4900		11500		11500		11500		11500	
2200		2200		4900		4900		4900		4900	
1800		1800		4000		4000		4000		4000	
■		■		■		■		■		■	
15000		15000		10000		10000		10000		10000	
1500		1500		1500		1500		1500		1500	
1500		1500		1500		1500		1500		1500	
1500		1500		1500		1500		1500		1000	
sí		sí		sí		sí		sí		sí	
III		III		III		III		III		III	
140 × 136 × 86		140 × 136 × 86		185 × 205 × 120		185 × 205 × 120		185 × 205 × 120		185 × 205 × 120	
2		2		4,6		4,6		4,6		4,6	
2,2		2,2		4,9		4,9		4,9		4,9	



Interruptor en carga Interpact INS1600



Interruptor en carga Interpact INS1600 de paro de emergencia o de seguridad



Interruptor en carga Interpact INS2500

Interruptores-seccionadores Interpact INS

Número de polos		
Características eléctricas según IEC-EN 60947-1 / 60947-3		
Intensidad térmica convencional (A)	I _{th}	a 60 °C
Tensión asignada de aislamiento (V)	U _i	CA 50/60 Hz
Tensión soportada al impulso (kV)	U _{imp}	
Tensión asignada de empleo (V)	U _e	CA 50/60 Hz CC
Tensión asignada de empleo CA 20 y CC 20 (V)		
Intensidad asignada de empleo (A) (1)	I _e	CA 50/60 Hz
		220-240 V
		380-415 V
		440-480 V ⁽¹⁾
		500-525 V
		660-690 V
		CC
		125 V (2P)
		250 V (4P)
Potencia asignada de empleo AC23 (kW)		CA 50/60 Hz
		220-240 V
		380-400 V
		415 V
		500-525 V
		660-690 V
Servicios asignados		servicio ininterrumpido servicio intermitente
Poder de cierre en cortocircuito	I _{cm}	mín. (interruptor solo) máx. (con protección aguas arriba por interruptor automático)
Intensidad de corta duración admisible	I _{cw}	0,5 s 0,8 s 1 s 3 s 20 s 30 s
Aptitud al seccionamiento		
Endurancia (categoría A) (ciclos CA)		mecánica
		CA 50/60 Hz
		220-690 V
		CC
		125 V (2P)
		250 V (4P)
Corte plenamente aparente		
Interruptor de seguridad		
Grado de polución		
Dimensiones y pesos		
Dimensiones exteriores totales L × H × P (mm)		3 polos 4 polos
Peso aproximado (kg)		3 polos 4 polos

(1) Válido para 480 NEMA.

(2) Sólo para conexión vertical a bornas. Para conexión horizontal, ver tablas de decalaje por temperatura en "Recomendaciones de instalación".

Interpact INS 800 a 2500

Interpact INV 800 a 2500

Tabla de elección

(continuación)

INS800/INV800			INS1000/INV1000			INS1250/INV1250			INS1600/INV1600			INS2000/INV2000			INS2500/INV2500		
3, 4			3, 4			3, 4			3, 4			3, 4			3, 4		
800			1000			1250			1600 ⁽²⁾			2000			2500		
1000			1000			1000			1000			1000			1000		
12			12			12			12			12			12		
690			690			690			690			690			690		
250			250			250			250			250			250		
800			800			800			800			800			800		
AC21A	AC22A	AC23A	AC21A	AC22A	AC23A	AC21A	AC22A	AC23A	AC21B AC21A	AC22B AC22A	AC23A	AC21B	AC22B	AC23B	AC21B	AC22B	AC23B
800	800	800	1000	1000	1000	1250	1250	1250	1600 1450	1600 1450	1250	2000	2000	-	2500	2500	-
800	800	800	1000	1000	1000	1250	1250	1250	1600 1450	1600 1450	1250	2000	2000	-	2500	2500	-
800	800	800	1000	1000	1000	1250	1250	1250	1600 1250	1600 1250	1250	2000	2000	-	2500	2500	-
800	800	800	1000	1000	1000	1250	1250	1250	1600 1250	1600 1250	1250	2000	2000	-	2500	2500	-
800	800	800	1000	1000	1000	1250	1250	1250	1600 1250	1600 1250	1250	2000	2000	-	2500	2500	-
DC21A	DC22A	DC23A	DC21A	DC22A	DC23A	DC21A	DC22A	DC23A	DC21A	DC22A	DC23A	DC21B	DC22B	DC23B	DC21B	DC22B	DC23B
800/2	800/2	800/2	1000/2	1000/2	1000/2	1250/2	1250/2	1250/2	1600/2	1600/2	1600/2	2000/2	2000/2	-	2500/2	2500/2	-
800/4	800/4	800/4	1000/4	1000/4	1000/4	1250/4	1250/4	1250/4	1600/4	1600/4	1600/4	2000/4	2000/4	-	2500/4	2500/4	-
250			315			400			400			-			-		
400			560			710			710			-			-		
500			630			800			800			-			-		
560			710			900			900			-			-		
710			900			-			-			-			-		
■			■			■			■			■			■		
clase 120 - 60 %			clase 120 - 60 %			clase 120 - 60 %			clase 120 - 60 %			clase 120 - 60 %			clase 120 - 60 %		
75			75			75			75			105			105		
330			330			75			75			105			105		
50			50			50			50			50			50		
42			42			42			42			50			50		
35			35			35			35			50			50		
20			20			20			20			30			30		
10			10			10			10			13			13		
8			8			8			8			11			11		
■			■			■			■			■			■		
3000			3000			3000			3000			600			600		
AC21A	AC22A	AC23A	AC21A	AC22A	AC23A	AC21A	AC22A	AC23A	AC21B AC21A	AC22B AC22A	AC23B	AC21B	AC22B	AC23B	AC21B	AC22B	AC23B
500	500	500	500	500	500	500	500	500	100 500	100 500	500	100	100	-	100	100	-
DC21A	DC22A	DC23A	DC21A	DC22A	DC23A	DC21A	DC22A	DC23A	DC21A	DC22A	DC23B	DC21B	DC22B	DC23B	DC21B	DC22B	DC23B
500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	100	100	-	100	100	-
500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	100	100	-	100	100	-
■			■			■			■			■			■		
■			■			■			■			-			-		
III			III			III			III			III			III		
300 × 340 × 146,5			300 × 340 × 146,5			300 × 340 × 146,5			300 × 340 × 146,5			440 × 347,5 × 227,5			440 × 347,5 × 227,5		
300 × 410 × 146,5			300 × 340 × 146,5			300 × 340 × 146,5			300 × 340 × 146,5			440 × 462,5 × 227,5			440 × 462,5 × 227,5		
14			14			14			14			35			35		
18			18			18			18			45			45		

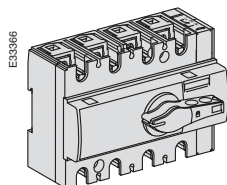
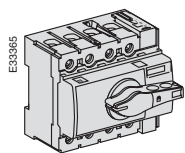
Interpact

Interruptores en carga, seccionadores

Aparato completo y accesorios

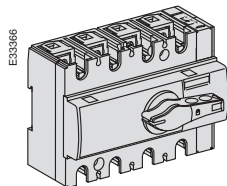
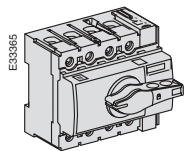
INS40 a 160

Interpact INS40 a 160 estándar empuñadura negra



	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
	3P			4P		
Interpact INS40	28900	A	52,59	28901	A	59,13
Interpact INS63	28902	A	74,73	28903	A	85,85
Interpact INS80	28904	A	79,25	28905	A	91,36
	3P			4P		
Interpact INS100	28908	A	83,65	28909	A	99,06
Interpact INS125	28910	A	89,85	28911	A	108,48
Interpact INS160	28912	A	117,41	28913	A	127,72

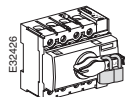
Interpact INS40 a 160 con tapa amarilla y empuñadura roja



	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
	3P			4P		
Interpact INS40	28916	C	55,20	28917	C	62,07
Interpact INS63	28918	C	78,36	28919	C	90,26
Interpact INS80	28920	C	83,32	28921	C	96,03
	3P			4P		
Interpact INS100	28924	C	87,79	28925	C	103,87
Interpact INS125	28926	C	94,24	28927	C	113,77
Interpact INS160	28928	C	123,25	28929	C	134,12

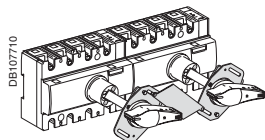
Enclavamiento e interenclavamiento

Enclavamiento de empuñadura



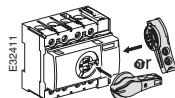
Para 1 a 3 candados (en posición abierto), Ø 5 a 8 mm, o por precinto	Integrado	-	-
---	------------------	---	---

Interenclavamiento para mando rotativo prolongado



Mecánico	28953	C	133,71
----------	-------	---	--------

Piezas de recambio



Empuñadura negra	28962	C	17,41
Empuñadura roja	(1) 28963	C	19,73

(1) Para versiones rojo/amarillo.

Interpact




Interruptores en carga, seccionadores

Accesorios de conexionado y auxiliares eléctricos

INS40 a 160

Accesorios de conexión

Conectores para cables desnudos (Cu o Al)

				Ref.	Clave	P.V.P.
	Etiquetable	INS100 a 160 S ≤ 95 mm ²	3 unidades	28947	C	19,41
			4 unidades	28948	C	26,82
	Distribución del conector para 3 cables rígidos hasta 16 mm ² o 3 cables flexibles hasta 10 mm ²	INS40 a 80	4 unidades	19091	C	28,42
	Distribución del conector para 4 cables rígidos hasta 25 mm ² o 4 cables flexibles hasta 16 mm ²	INS100 a 160	3 unidades	28949	C	97,99
			4 unidades	28950	C	131,01

Terminales para cables de cobre

	S ≤ 95 mm ² con separadores de fax	INS100 a 160	3 unidades	28951	C	17,91
			4 unidades	28952	C	24,18

Cubre

	INS40 a 80	3P/4P	Unidades 2	28955	C	10,54
	INS100 a 160	3P/4P	Unidades 2	28956	C	13,44

Cubrebornes

	INS40 a 80	3P/4P	Unidades 2	28957	C	21,79
	INS100 a 160	3P/4P	Unidades 2	28958	C	25,83

Separadores de fase

	INS100 a 160	3P/4P	Unidades 6	28959	C	18,32
---	--------------	-------	------------	-------	---	-------




Auxiliares eléctricos

Contactos auxiliares

	1 OF / CAF / CAO (estándar)	INS40 a 160	29450	A	52,17
	1 OF / CAF / CAO (bajo nivel)	INS40 a 160	29452	C	67,81

Mandos rotativos

Accesorios de transformación en mandos rotativos prolongados⁽²⁾

	Mando frontal	Empuñadura negra	INS40 a 160	28941	C	36,23
		Empuñadura roja + tapa amarilla	INS40 a 160	28942	C	36,23
	Mando lateral	Empuñadura negra	INS40 a 160	28943	C	36,23
		Empuñadura roja + tapa amarilla	INS40 a 160	⁽¹⁾ 28944	C	36,23
	Mando lateral en cofret funcional G - GX - Pragma F	Empuñadura negra	INS40 a 160	28945	C	29,17
		Empuñadura roja + tapa amarilla	INS40 a 160	⁽¹⁾ 28946	C	30,42

(1) Sólo para versiones rojo/amarillo.

(2) Empuñadura no incluida.

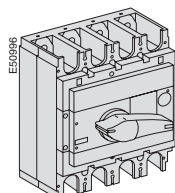
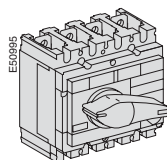
Interpact

Interruptores en carga, seccionadores

Aparato completo y accesorios

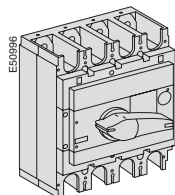
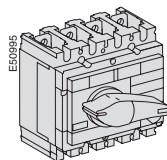
INS250 a 630

Interpact INS250 a 630 estándar empuñadura negra



	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
	3P			4P		
Interpact INS250-100 A	31100	B	117,75	31101	B	133,22
Interpact INS250-160 A	31104	B	132,53	31105	B	149,16
Interpact INS250-200 A	31102	B	156,05	31103	B	176,05
Interpact INS250	31106	A	184,63	31107	A	239,77
	3P			4P		
Interpact INS320	31108	B	263,55	31109	B	308,72
Interpact INS400	31110	A	287,54	31111	A	330,31
Interpact INS500	31112	B	331,88	31113	B	385,71
Interpact INS630	31114	A	411,63	31115	A	479,20

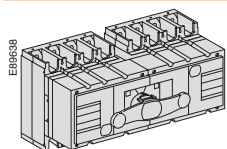
Interpact INS250 a 630 empuñadura roja y tapa amarilla



	3P			4P		
Interpact INS250-100 A	31120	C	119,54	31121	C	135,01
Interpact INS250-160 A	31124	C	134,32	31125	C	151,02
Interpact INS250-200 A	31122	C	157,83	31123	C	177,83
Interpact INS250	31126	C	186,43	31127	C	251,52
	3P			4P		
Interpact INS320	31128	C	271,39	31129	C	310,43
Interpact INS400	31130	C	289,34	31131	C	332,08
Interpact INS500	31132	C	332,71	31133	C	387,57
Interpact INS630	31134	C	413,49	31135	C	480,92

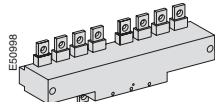
Inversores de redes

Inversor monobloc



	3P			4P		
Con Interpact INS250-100 A	31140	C	390,55	31141	C	457,37
Con Interpact INS250-160 A	31144	C	412,10	31145	C	491,91
Con Interpact INS250-200 A	31142	C	488,92	31143	C	537,82
Con Interpact INS250	31146	C	530,18	31147	C	568,01
Con Interpact INS320	31148	C	712,20	31149	C	759,61
Con Interpact INS400	31150	C	788,10	31151	C	884,39
Con Interpact INS500	31152	C	816,36	31153	C	941,50
Con Interpact INS630	31154	C	878,98	31155	C	1.021,82

Accesorios de acoplamiento de aguas abajo



	3P			4P		
Para Interpact INS250	29358	C	355,80	29359	C	355,80
Cubrebornes largo (1 par)				29324	A	42,22
Para Interpact INS320 a 630	32619	C	462,03	32620	C	585,83
Cubrebornes largo (1 par)				32565	B	89,27

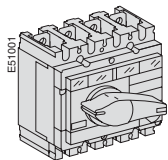
Interpact

Interruptores en carga, seccionadores

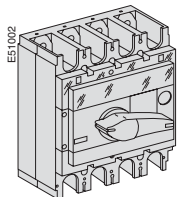
Aparato completo

INV100 a 630

Interpact INV100 a 630 estándar empuñadura negra

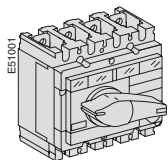


	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
	3P			4P		
Interpact INV100	31160	C	129,93	31161	C	148,14
Interpact INV160	31164	C	159,97	31165	C	175,08
Interpact INV200	31162	C	190,89	31163	C	203,95
Interpact INV250	31166	C	205,67	31167	C	251,52

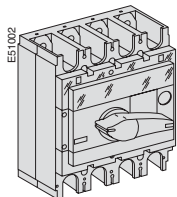


	3P			4P		
Interpact INV320	31168	C	269,61	31169	C	312,23
Interpact INV400	31170	C	320,82	31171	C	361,58
Interpact INV500	31172	C	366,53	31173	C	429,43
Interpact INV630	31174	C	422,76	31175	C	484,76

Interpact INV100 a 630 con tapa amarilla y empuñadura roja

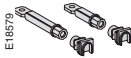


	3P			4P		
Interpact INV100	31180	C	131,70	31181	C	149,92
Interpact INV160	31184	C	161,74	31185	C	176,87
Interpact INV200	31182	C	192,69	31183	C	205,81
Interpact INV250	31186	C	207,46	31187	C	253,25

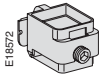



	3P			4P		
Interpact INV320	31188	C	278,34	31189	C	314,01
Interpact INV400	31190	C	322,61	31191	C	363,44
Interpact INV500	31192	C	368,25	31193	C	431,29
Interpact INV630	31194	C	424,69	31195	C	486,55

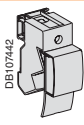
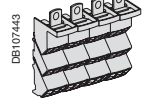
Accesorios de conexión
Espigas posteriores

		Ref.	Clave	P.V.P.
	Cortas (2 und.)	29235	B	20,65
	Largas (2 und.)	29236	B	24,92

Bornes

	Encliquetables, para cables:	Acero: 1,5 a 95 mm ² ; ≤ 160 A	3 unidades	29242	B	11,92
			4 unidades	29243	B	15,77
		Aluminio: 25 a 95 mm ² ; ≤ 250 A	3 unidades	29227	B	22,65
			4 unidades	29228	B	26,80
	Toma de tensión para borne 185 mm ²		2 unidades	29348	C	7,93
	Grapa borne		10 unidades	29241	B	13,86
	Borne de reparto de 6 × 1,5 a 35 mm ²		3 unidades	29248	A	78,18
			4 unidades	29249	A	105,44

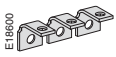

Repartidor Polybloc: bornero para cables desnudos

	160 A	Para 6 cables (10 mm ²) por polo	(1) 1P	04031	A	(2)
	250 A	Para 9 cables (6 × 10 mm ² + 3 × 16 mm ²) por polo	(1) 3P	04033	C	(2)
			4P	04034	A	(2)
		Bloques adicionales de 2 × 35 mm ² por polo	(1) 3P	04155	A	(2)
			4P	04156	A	(2)

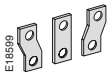

(1) Producto vendido por MGA.

(2) Consultar precios en la tarifa "Envolventes y sistemas de instalación Prisma Plus", en vigor.

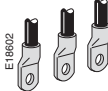
Pletinas (suministradas con 2 u 8 separadores de paso)

	En escuadra		3 unidades	29261	B	11,24
			4 unidades	29262	B	15,10
	Prolongadoras		3 unidades	29263	B	30,45
			4 unidades	29264	B	40,53


Espaciadoras (para conexión aguas arriba o aguas abajo)

	Espaciadoras (52,5 mm)	3P		31563	A	31,13
		4P		31564	A	40,94
	Espaciador monobloc	3/4P		31061	C	114,24
		Realce alineación en cara delantera	3/4P		31064	C

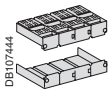
Terminales para cables de cobre (suministrados con 2 o 3 separadores de fase)

	Para cables de 120 mm ²		3 unidades	29252	B	8,67
			4 unidades	29256	B	11,51
	Para cables de 150 mm ²		3 unidades	29253	B	11,59
			4 unidades	29257	B	15,45
	Para cables de 185 mm ²		3 unidades	29254	B	14,37
			4 unidades	29258	B	18,53

Terminales para cables de aluminio (suministrados con 2 o 3 separadores de fase)

	Para cables de 150 mm ²		3 unidades	29504	B	40,76
			4 unidades	29505	B	54,27
	Para cables de 185 mm ²		3 unidades	29506	B	44,86
			4 unidades	29507	B	60,05

Cubebornes

	Cortos	3/4 P	2 unidades	29322	B	29,64
	Largos	3/4 P	2 unidades	29324	A	42,22

Separadores de fase

			6 unidades	29329	B	18,62
--	--	--	------------	-------	---	-------

Auxiliares eléctricos

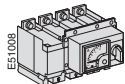
Contactos auxiliares



	Ref.	Clave	P.V.P.
OF o CAM (avanzado a la maniobra)	29450	A	52,17
OF o CAM bajo nivel (avanzado a la maniobra)	29452	C	67,81

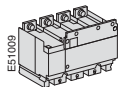
Bloques de medida

Bloque amperímetro (4P)



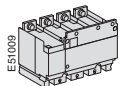
Kit adaptación (obligatorio para aparatos con mando frontal)	31081	C	74,42	
Calibre (A)	100	29456	C	285,44
	150	30556	C	287,50
	250	31566	C	317,33

Bloque transformador de intensidad con salidas de tensión (4P)



Calibre (A)	100	29462	C	291,46
	150	30562	C	293,79
	250	31570	C	318,78

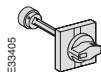
Bloque transformadores de intensidad (4P)



Calibre (A)	100	29458	C	256,65
	150	30558	C	258,71
	250	31568	C	280,71

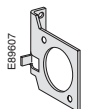
Mandos rotativos

Prolongado frontal



Para INS250 con mando estándar	31050	C	45,98
Para INS250 con mando rojo y tapa amarilla	(1) 31051	C	45,98
Para inversor monobloc	31055	C	68,01

Mando lateral

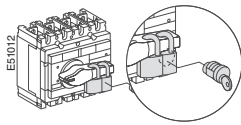


Mando lateral para INS e INV250			
Accesorio de transformación para mando directo	31054	C	28,09
+ lateral estándar	31057	C	39,90
o + rojo y amarillo	(1) 31058	C	42,24
Prolongado lateral para INS e INV250			
Lateral estándar	31057	C	39,90
Rojo y amarillo	(1) 31058	C	42,24

(1) Sólo para versiones rojo/amarillo.

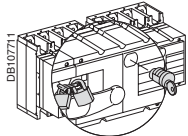
Enclavamiento e interenclavamiento para INS/INV e inversores de redes

Enclavamiento para INS/INV



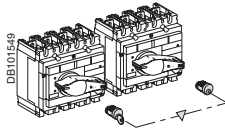
	Ref.	Clave	P.V.P.
De la empuñadura por 1 a 3 candados (en posición abierto)	En estándar		
Por cerradura	Dispositivo (sin cerradura)	C	30,35
	+ cerradura Ronis	A	63,37
	o + cerradura Profalux	B	95,85

Enclavamiento para inversor Monobloc INS



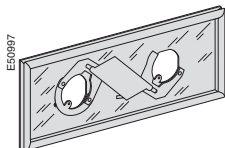
	Ref.	Clave	P.V.P.
De la empuñadura por 1 a 3 candados (en posición abierto)	En estándar		
Por cerradura	Dispositivo (sin cerradura)	C	30,87
	+ cerradura Ronis	A	63,37
	o + cerradura Profalux	B	95,85

Interenclavamiento por llaves (2 cerraduras/1 llave)



Por 2 cerraduras	Dispositivo enclavamiento	Cantidad	Ref.	Clave	P.V.P.
	INS250	2 ×	31087	C	30,35
	INS320-600	2 ×	31088	C	33,54
	+ cerradura Ronis (2 cerraduras/1 llave)		41950	A	123,20
	o + cerradura Profalux (2 cerraduras/1 llave)		42878	B	182,52

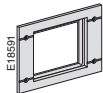
Interenclavamiento para INS/INV con mando rotativo o rotativo prolongado



Interenclavamiento mecánico para INS250	31073	C	142,12
---	-------	---	--------

Accesorios de instalación

Marcos embellecedores



Para INS/INV	31079	C	12,66
Para bloque amperímetro	29318	B	15,57

Accesorios de precintado

	29375	B	23,53
--	-------	---	-------

Piezas de recambio

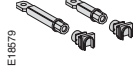


12 tuercas FPAV (M8)	30554	B	26,26
100 etiquetas de identificación	29314	C	37,18
Tornillería de fijación	29312	C	9,80
Empuñadura negra	31082	C	30,14
Empuñadura roja	(1) 31083	C	30,14
Visor para INV100/160/250	31089	C	14,57



(1) Sólo para versiones rojo/amarillo.

Accesorios de conexión


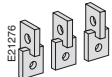
Espigas posteriores

			Ref.	Clave	P.V.P.
	Cortas (2 und.)		32475	B	66,53
	Largas (2 und.)		32476	B	92,79

Bornes

	Para 1 cable, 35 mm ² a 300 mm ²	3 unidades	32479	B	92,00
		4 unidades	32480	B	124,19
	Para 2 cables, 35 mm ² a 240 mm ²	3 unidades	32481	B	131,25
		4 unidades	32482	B	176,48
	Toma de tensión para borne 185 mm ²	2 unidades	29348	C	7,93

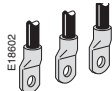
Pletinas (suministradas con 2 o 3 separadores de fases)

	En escuadra	3 unidades	32484	B	95,57
		4 unidades	32485	B	127,60
	De canto	3 unidades	32486	B	185,60
		4 unidades	32487	B	247,24

Espaciadoras (para conexión aguas arriba o aguas abajo)

	1 juego	52,5 mm	3P	32490	B	58,15
			4P	32491	B	77,43
		70 mm	3P	32492	B	111,74
			4P	32493	B	148,86

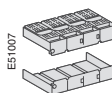
Terminales para cables (suministrados con 2 o 3 separadores de fases)

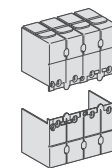
	Para cables de 240 mm ²	3 unidades	32500	B	46,31
		4 unidades	32501	B	61,72
	Para cables de 300 mm ²	3 unidades	32502	B	52,61
		4 unidades	32503	B	70,07

Terminales para cable de aluminio (suministrados con 2 o 3 separadores de fases)

	Para cables de 240 mm ²	3 unidades	32504	B	52,59
		4 unidades	32505	B	68,92
	Para cables de 300 mm ²	3 unidades	32506	B	89,27
		4 unidades	32507	B	118,95

Cubrebornes

	Cortos	3/4P	2 unidades	32563	B	65,47
	Largos	3/4P	2 unidades	32565	B	89,27
	Largos para espaciador de 52,5 mm (suministrados con pantalla aislante)	3/4P	2 unidades	32583	C	135,67



Separadores de fases

		6 unidades	32570	B	29,64
---	--	------------	-------	---	-------

Interpact


Interruptores en carga, seccionadores

Aparato completo y accesorios

INS320 a 630
INV320 a 630

Auxiliares eléctricos

Contactos auxiliares

		Ref.	Clave	P.V.P.
	OF o CAM (avanzado a la maniobra)	29450	A	52,17
	OF o CAM bajo nivel (avanzado a la maniobra)	29452	C	67,81

Bloques de medida

Bloque amparímetro (4P)

	Calibre (A)	400	32656	C	723,07
		600	32856	C	811,71

Bloque transformador de intensidad (4P)

	Calibre (A)	400	32658	C	511,09
		600	32858	C	573,67


Mandos rotativos

Mando prolongado frontal

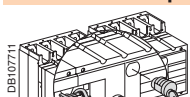
	Para INS320/400/630 con mando estándar		31052	C	51,05
	Para INS320/400/630 con mando rojo y tapa amarilla	(1)	31053	C	51,05
	Para inversor monobloc		31055	C	68,01

Enclavamiento e interenclavamiento para INS/INV e inversores de redes


Enclavamiento para INS/INV

	De la empuñadura por 1 a 3 candados (en posición abierto)		En estándar		
	Por cerradura	Dispositivo enclavamiento	31088	C	33,54
		+ cerradura Ronis	41940	A	63,37
		o + cerradura Profalux	42888	B	95,85

Enclavamiento para inversor Monobloc INS

	De la empuñadura por 1 a 3 candados (en posición abierto)		En estándar		
	Por cerradura	Dispositivo enclavamiento	31097	C	30,87
		+ cerradura Ronis	41940	A	63,37
		o + cerradura Profalux	42888	B	95,85

Interenclavamiento con llaves (2 cerraduras/1 llave)

	Con 2 cerraduras	Dispositivo enclavamiento INS250	2 ×	31087	C	30,35
		Dispositivo enclavamiento INS320-600	2 ×	31088	C	33,54
		+ cerradura Ronis		41950	A	123,20
		o + cerradura Profalux		42878	B	182,52

Interenclavamiento con mando rotativo o rotativo prolongado

	Interenclavamiento mecánico para INS320/400/630		31074	C	150,27
--	---	--	-------	---	--------

Accesorios de instalación


Marcos embellecedores

	Para INS/INV		31080	C	15,57
	Para bloque amperímetro, IP40		29318	B	15,57

Accesorios de precintado

			29375	B	23,53
--	--	--	-------	---	-------

Piezas de recambio

	100 etiquetas		29314	C	37,18
	Tornillería de fijación		32552	C	9,80
	Empuñadura negra		31084	C	31,41
	Empuñadura roja	(1)	31085	C	31,41
	Visor para INV320/400/630		31090	C	21,72

(1) Sólo para versiones rojo/amarillo.

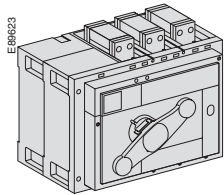
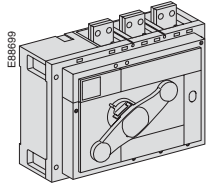
Interpact

Interruptores en carga, seccionadores

Aparato completo

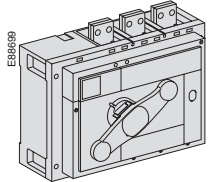
INS800 a 2500
INV800 a 2500

Interpact INS800 a 2500 estándar con empuñadura negra



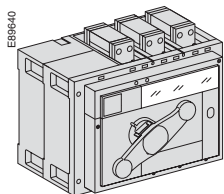
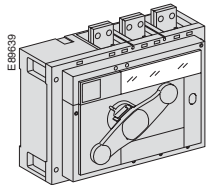
	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
	3P			4P		
Interpact INS800	31330	B	1.039,44	31331	B	1.141,73
Interpact INS1000	31332	B	1.091,41	31333	B	1.210,26
Interpact INS1250	31334	B	1.159,81	31335	B	1.312,96
Interpact INS1600	31336	B	1.217,83	31337	B	1.427,15
Interpact INS2000	31338	B	2.612,83	31339	B	3.338,19
Interpact INS2500	31340	B	2.756,53	31341	B	3.521,78

Interpact INS800 a 2500 con tapa amarilla y empuñadura roja



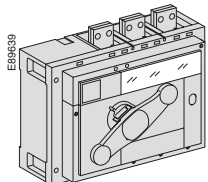
	3P			4P		
Interpact INS800	31344	C	1.049,83	31345	C	1.153,14
Interpact INS1000	31346	C	1.102,34	31347	C	1.222,37
Interpact INS1250	31348	C	1.171,42	31349	C	1.326,09
Interpact INS1600	31350	C	1.229,99	31351	C	1.441,38

Interpact INV800 a 2500 estándar con empuñadura negra



	3P			4P		
Interpact INV800	31358	C	1.049,83	31359	C	1.153,14
Interpact INV1000	31360	C	1.102,34	31361	C	1.222,37
Interpact INV1250	31362	C	1.171,42	31363	C	1.326,09
Interpact INV1600	31364	C	1.229,99	31365	C	1.441,38
Interpact INV2000	31366	C	2.638,97	31367	C	3.372,01
Interpact INV2500	31368	C	2.784,10	31369	C	3.557,47

Interpact INV800 a 2500 con tapa amarilla y empuñadura negra



	3P			4P		
Interpact INV800	31372	C	1.060,21	31373	C	1.164,56
Interpact INV1000	31374	C	1.113,27	31375	C	1.234,46
Interpact INV1250	31376	C	1.183,04	31377	C	1.339,23
Interpact INV1600	31378	C	1.242,16	31379	C	1.455,67

Accesorios de conexión

Pletinas adicionales de canto

	INS/INV800-1600	3P	3 unidades	Ref.	Clave	P.V.P.
		4P	4 unidades	31301	C	331,75
				31302	C	442,44


Pletinas para cables

	INS/INV800-1600	3P	3 unidades	Ref.	Clave	P.V.P.
		4P	4 unidades	33644	B	306,27
				33645	B	408,42

Separadores

	INS/INV800-1600	3P	3 unidades	Ref.	Clave	P.V.P.
		4P	4 unidades	31305	C	260,27
				31306	C	353,36

Accesorios especiales de conexión

	Kit de accesorios conexión del neutro a tierra INS800-1600			31321	-	consultar
	Pletinas para conexión en serie CC INS800/1600			31320	-	consultar
	Conector para conexión directa (horizontal y vertical) INS2000/2500 (1 unidad)			31310	-	consultar

Accesorios de aislamiento

Base para cubrebornes (incompatible con separadores de fases)

	INS/INV800-1600	3P		Ref.	Clave	P.V.P.
		4P		31307	C	51,79
				31308	C	69,05

Cubrebornes

	INS/INV800-1600	3P		Ref.	Clave	P.V.P.
		4P		33628	C	74,11
				33629	C	80,26

Separadores de fases (incompatibles con cubrebornes y su base)


	INS/INV800-1600	4P	6 unidades	Ref.	Clave	P.V.P.
		INS/INV2000/2500	6 unidades	31315	C	46,13
				31319	C	118,71

Auxiliares eléctricos

Contactos auxiliares (inversores)

	OF o CAM (avanzado a la maniobra)			29450	A	52,17
	OF o CAM bajo nivel (avanzado a la maniobra)			29452	C	67,81

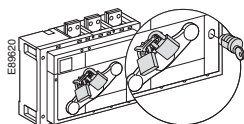
Mando prolongado

	INS/INV800-2500	Para empuñadura estándar		31288	C	88,16
	INS/INV800-1600	Para empuñadura roja con tapa amarilla	(1)	31289	C	88,16

(1) Sólo para versiones rojo/amarillo.

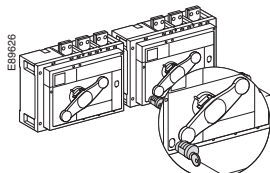
Enclavamiento e interenclavamiento

Enclavamiento para INS/INV800 a 2500



	Ref.	Clave	P.V.P.
De empuñadura por 1 a 3 candados (en posición abierto)	En estándar		
Por cerradura	Dispositivo enclavamiento	C	36,71
	+ cerradura Ronis	A	63,37
	o + cerradura Profalux	B	95,85

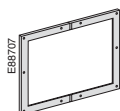
Interenclavamiento para INS/INV800 a 2500



Por cerradura	Dispositivo enclavamiento	2 ×	31291	C	36,71
	+ cerradura Ronis (2 cerraduras/1 llave)		41950	A	123,20
	o + cerradura Profalux (2 cerraduras/1 llave)		42878	B	182,52

Accesorios de instalación

Marcos de puerta



INS800/1600/2000/2500	3P/4P	31295	C	26,60
-----------------------	-------	-------	---	-------

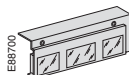
Accesorios de precintado

31316	-	consultar
-------	---	-----------

Piezas de recambio



INS800-1600 e INV800-1600	Empuñadura negra	31296	C	88,16
	Empuñadura roja	(1) 31297	C	88,16
INS-INV 2000/2500	Empuñadura negra	31298	C	84,89



Visor para INV800/2500	3P	31293	C	31,63
	4P	31294	C	44,28

(1) Sólo para versiones rojo/amarillo.

Gama de protección diferencial industrial superinmunizada **Vigirex RH**

Merlin Gerin presenta la gama de protección diferencial industrial superinmunizada Vigirex en formatos carril DIN y empotrable; esta gama aporta cuatro tecnologías innovadoras que garantizan la seguridad de personas y bienes y una óptima continuidad de servicio, evitando así disparos intempestivos.



Vigirex carril DIN



Toroidal abierto



Vigirex empotrable



Toroidal cerrado

Gama completa

Vigirex se presenta en una gama completa para responder a todas las necesidades de instalación y mantenimiento:

- 2 formatos:
 - Carril DIN (3 módulos = 54 mm).
 - Empotrable (72 × 72).



Toroidal rectangular

Vigirex RH

(continuación)

Conforme a las normas internacionales

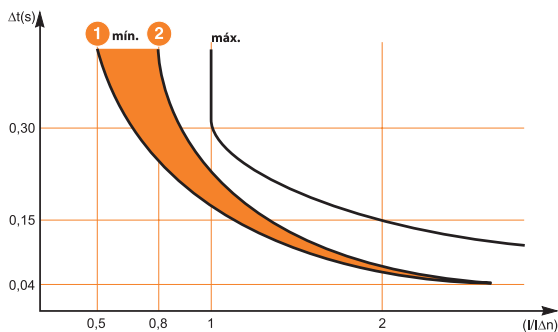
Los relés diferenciales son conformes al conjunto de los estándares mundiales, en particular:

- De protección diferencial: IEC 60755, IEC 60947 para la protección de personas y bienes.
- De compatibilidad electromagnética (CEM): IEC 61000.
- De coordinación del aislamiento: IEC 60664.

Y a las normas norteamericanas  :

- UL 1053 de protección contra los defectos a tierra, para la protección de bienes.

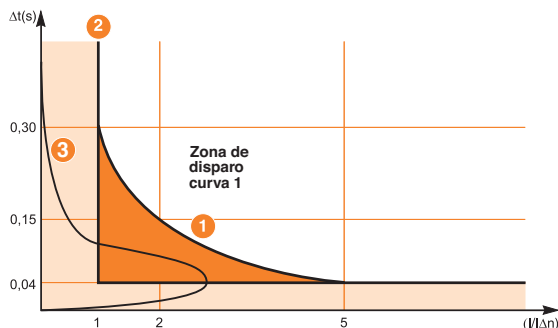
Gráfica 1



Tolerancia de funcionamiento del umbral de protección $I\Delta n$:

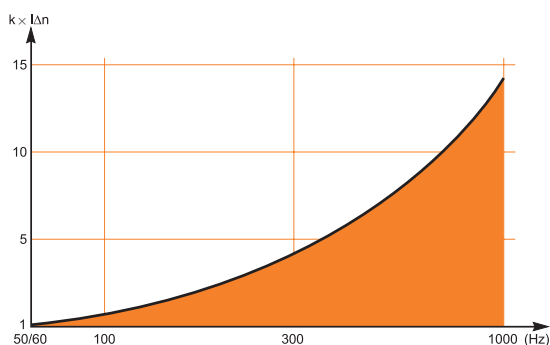
- 1 Normativa.
- 2 Respuesta Vigirex.
- Ganancia de inmunidad a los disparos intempestivos con Vigirex.

Gráfica 2



- 1 Curva 1: curva de disparo en tiempo inverso según la norma IEC 60947-2.
- 2 Curva 2: curva de disparo con umbral $I = I\Delta n$ fijo.
- 3 Curva 3: corriente diferencial transitoria a la puesta en tensión de un receptor.
- Zona de continuidad de servicio optimizada por la curva de disparo a tiempo inverso.
- Zona de no disparo (curva 2).

Gráfica 3



Variación del umbral de fibrilación ventricular por frecuencias comprendidas entre 50/60 Hz y 1.000 Hz.

- Ganancia de inmunidad a los disparos intempestivos con Vigirex.

Tolerancia reducida en el umbral de disparo $I\Delta n$ (gráfica 1)

La norma IEC 60947-2 establece que el disparo instantáneo debe producirse entre 0,5 y 1 veces $I\Delta n$. La nueva gama **Vigirex** dispara entre 0,8 y 1 veces $I\Delta n$, aumentando así la inmunidad a los disparos intempestivos en un 60%.

Respuesta con curva de disparo a tiempo inverso (gráfica 2)

Durante la puesta en tensión de los circuitos, la curva de disparo a tiempo inverso permite evitar los disparos intempestivos de las protecciones diferenciales debidos a corrientes homopolares transitorias generadas por corrientes transitorias importantes de ciertos receptores (motores, transformadores BT/BT...) o cargas de las capacidades entre los conductores activos y tierra.

Filtrado en frecuencia (gráfica 3)

Algunos receptores no lineales como balastos electrónicos o variadores de velocidad generan corrientes de fuga importantes de alta frecuencia. En condiciones normales (sin defecto) estas fugas de alta frecuencia no presentan peligro para el usuario. El filtrado en frecuencia de la nueva gama **Vigirex** asegura la máxima protección en caso de defecto de aislamiento a la vez que una continuidad de servicio particularmente optimizada.

Medida rms de las corrientes de fuga

La nueva gama de relés diferenciales Vigirex mide todo tipo de señal calculando su verdadero valor eficaz ponderado en función del filtrado en frecuencia.

Tabla de elección

Carril DIN

RH10M



RH21M



RH99M



Panel (troquel de puerta)

RH10P



- Sensibilidad y temporización fija (instantáneo).
- 0,03 A/0,05 A/0,1 A/0,15 A/0,25 A/0,3 A/0,5 A/1 A.

RH21P



- 3 posiciones:
 - 30 mA instantáneo.
 - 300 mA instantáneo.
 - 300 mA selectivo.

RH99P



- Sensibilidades y temporizaciones regulables.
- 9 sensibilidades (de 0,03 A a 30 A).
- 9 temporizaciones (de 0 a 4,5 segundos) adaptada a todos los niveles de instalación.

RH197P



- 380/415 V CA 50/60 Hz.
- 440/525 V CA 50/60 Hz.
- Relé de disparo con o sin enclavamiento, según modelo.
- Contacto adicional para cableado opcional con seguridad positiva.
- Toroidales de diámetro 30 y 50 mm encliquetables en relés de carril DIN.
- Toroidales asociados tipo A cerrados, OA abiertos o rectangulares.
- Control permanente de la conexión toro/relé.
- 2 posibilidades de test:
 - Con conmutación del contacto (pulsando el botón test).
 - Sin conmutación del contacto (pulsando los botones test y reset simultáneamente).

Características técnicas

- 6 tensiones disponibles:
 - 12/48 V CC - 12/24 V CA 50/60 Hz.
 - 48 V CA 50/60 Hz.
 - 110/130 V CA 50/60 Hz.
 - 220/240 V CA 50/60/400 Hz.

La protección diferencial con los relés diferenciales superinmunizados Vigirex RHU y RMH nos ofrecen nuevas funciones para:

- **La visualización permanente de las fugas a tierra** posibilitando el control de la evolución del aislamiento a tierra en nuestra instalación de red alterna y la aplicación de las medidas necesarias para evitar el deterioro del aislamiento de nuestra instalación y/o las paradas intempestivas, cuando estos defectos superen el umbral de disparo seleccionado.
- **Memorización del valor de la fuga:**
 - I de fuga que ha causado el disparo.
 - I de fuga máxima medida.
- **La protección diferencial más efectiva de personas y bienes** al estar fuertemente insensibilizados contra los disparos intempestivos provocados por altas frecuencias, efectos electromagnéticos, electrónica de potencia, etc.
- **La realización de históricos** mediante la comunicación que en estándar incorporan.
- **El control de hasta 12 salidas** con un solo Vigirex RMH. Estas funciones hacen a esta gama Vigirex extremadamente adecuada para instalaciones donde sea imperativo el seguimiento de la variación del aislamiento para obtener la máxima seguridad y continuidad de servicio.



Vigirex RHU



Vigirex RMH



Vigirex RM12T



Vigirex RH197P

Relé tipo RHU

La continuidad de servicio

Supresión de los disparos intempestivos:

- Medida rms de las corrientes de fuga a tierra.
- Filtrado en frecuencia.
- Curva de disparo a tiempo inverso.

Selectividad con los otros sistemas de protección diferencial: Vigirex, VigiCompact, Vigi multi 9:

- Una sensibilidad apropiada:
El relé RHU puede regularse en pasos de 1 a 100 mA indiferentemente:
 - Umbral de alarma I alarm.: de 15 mA a 30 A.
 - Umbral de defecto I Δ n: 30 mA a 30 A.
 - Una temporización apropiada (con pasos de 10 ms):
 - Temporización anterior al disparo de alarma t alarm.: de 0 a 5 s.
 - Temporización antes del disparo de defecto t: de 0 a 5 s.
- Test con o sin disparo.

Relé tipo RH197P

El relé RH197P añade a las características de protección diferencial superinmunizada del resto de la gama nuevas funcionalidades:

- Visualización del porcentaje de corriente de fuga mediante leds (20, 30, 40 o 50%).
- Contacto de prealarma que conmuta cuando la corriente de fuga alcanza el 50% de I Δ n.
- Posibilidad de activar mediante switch la función de rearme automático que proporciona hasta 10 rearmes a tiempos escalonados (30 s, 1 mn, 2 mn, 4 mn, 8 mn, 16 mn, 32 mn, 64 mn, 128 mn, 256 mn).

Un relé universal

Se trata de una gama de aparatos adaptados a todos los niveles de la instalación.

Presenta

- Visualización permanente de la corriente de fuga a tierra.
- Regulación amplia en tiempos y sensibilidad.
- Control permanente para un posible mantenimiento preventivo.
- Varios modos de instalación.
- Una tecnología de análisis de corriente a través de microprocesador.

Fiabilidad y continuidad de servicio

- Supresión de los disparos intempestivos:
 - Medida RMS de las corrientes de fuga a tierra.
 - Filtrado en funcionamiento.
 - En el caso del modelo RHU, curva de disparo a tiempo unísono.
- Selectividad con otros sistemas de protección diferencial por su amplia regulación en sensibilidad y temporización.
- Test con o sin disparo.

Relé tipo RMH

Aparato de medida y de señalización para todos los niveles de instalación

El Vigirex RMH es un aparato adaptado a todos los niveles de la instalación. Presenta:

- Posibilidad de regulación muy amplia en tiempo y en sensibilidad.
- Varios modos de instalación.
- Una visualización y un control permanente de la corriente de fuga a tierra.
- Una tecnología de análisis de corriente a través de microprocesador.

La fiabilidad

La precisión de la medida:

- Medida rms de las corrientes de fuga a tierra.
- Filtrado en frecuencia.

Una sensibilidad apropiada:

El Vigirex RMH puede regularse a cualquier umbral con pasos de 1 o 100 mA:

- Umbral de prealarma I pre-al.: de 15 mA a 30 A.
- Umbral de alarma I alarm.: 30 mA a 30 A.

Una temporización apropiada (con una precisión de 10 ms):

- Temporización anterior al disparo de la prealarma t pre-al.: de 0 a 5 s.
- Temporización anterior al disparo de la alarma t alarm.: de 0 a 5 s.

Relés Vigirex		RH10	RH21
Características generales			
Tipo de red para supervisar: BT alterna/Tensión de la red		50/60/400 Hz ≤ 1.000 V	50/60/400 Hz ≤ 1.000 V
Esquema de conexión a tierra		TT, TNS, IT	TT, TNS, IT
Clasificación de tipo A, AC según IEC 60947-2		■	■
Temperatura de funcionamiento		-35 °C/+70 °C	-35 °C/+70 °C
Temperatura de almacenamiento		-55 °C/+85 °C	-55 °C/+85 °C
Características eléctricas del producto según IEC 60755, IEC 60947-2 y EN 60947-2, UL 1053			
Alimentación: tensión asignada de empleo Ue	de 12 a 24 V CA - de 12 a 48 V CC	50/60 Hz/CC	■
	48 V CA	50/60 Hz	■
	de 110 a 130 V CA	50/60 Hz	■
	de 220 a 240 V CA	50/60/400 Hz	■
	de 380 a 415 V CA	50/60 Hz	■
	de 440 a 525 V CA	50/60 Hz	■
Rango de funcionamiento en tensión	Ue: de 12 a 24 V CA - de 12 a 48 V CC	del 55% al 120% Ue ⁽¹⁾	del 55% al 120% Ue ⁽¹⁾
	48 V ≤ Ue ≤ 415 V	del 55% al 110% Ue	del 55% al 110% Ue
	Ue > 415 V	del 70% al 110% Ue	del 70% al 110% Ue
Categoría de sobretensión		IV	IV
Tensión asignada soportada al impulso hasta Ue = 525 V CA	Uimp (kV)	8	8
Consumo máx. CA		■ 4 VA	■ 4 VA
	CC	■ 4 W	■ 4 W
Insensible a los microcortes ≤ 60 ms		■	■
Tiempo máx. de intervención por corte de toroidal (según la norma IEC 60947-2)		■	■
Detección de la corriente de defecto	Umbral IΔn (alarma RMH)	1 umbral fijo 0,03 A - 0,05 A - 0,1 A - 0,15 A 0,25 A - 0,3 A - 0,5 A - 1 A	2 umbrales conmutables 0,03 A o 0,3 A
	Rango de detección de la corriente de defecto	80% IΔn al 100% IΔn	80% IΔn al 100% IΔn
	Temporización Δt	instantánea	instantánea para IΔn = 0,03 A 1 temporización regulable instantánea o 0,06 s para IΔn = 0,3 A
	Umbral de regulación Δt	0 s	0 s 0,06 s
	Regulación	sin	conmutador
	Contacto de salida	inversor con enclavamiento	inversor con enclavamiento
Test con o sin conmutación de los contactos de salida y rearme (Reset) de los contactos de salida tras defecto	Local	■	■
	A distancia mediante cable (10 m máx.)	■	■
	A distancia mediante cable en varios relés (10 m máx.)	■	■
	A distancia a través de la COM	–	–
Vigilancia automática	Del enlace de toroidal/relé	permanente	permanente
	De la alimentación	permanente	permanente
	De la electrónica	permanente	permanente
Comunicación			
Capacidad para supervisión por bus interno		–	–
Características mecánicas del producto			
Dimensiones		Panel 72 × 72 mm DIN 6 pasos de 9 mm	Panel 72 × 72 mm DIN 6 pasos de 9 mm
Peso		0,3 kg	0,3 kg
Clase de aislamiento (IEC 60664-1)	Cara anterior	II	II
	Salida de comunicación	–	–
Índice de protección IP (IEC 60529)	Cara anterior	IP40	IP40
	Otras caras	IP30	IP30
	Conectores	IP20	IP20
Poder calorífico		3,52 MJ	3,52 MJ
Toroidales y accesorios			
Toroidales ⁽³⁾	Toroidales de tipo A, OA	■	■
	Toroidales rectangulares para IΔn ≥ 500 mA	■	■
Cables	Enlace de toroidales-relés por par trenzado estándar no incluido	■	■

(1) Del 80% al 120% Ue si Ue < 20 V.

(2) – 15% en la puesta en tensión.

(3) Compatibilidad con los toroidales E en las instalaciones existentes (ver las restricciones en el apartado Instalación y conexionado).

(4) Ue: de 12 a 24 V CA - de 12 a 48 V CC → 70% a 110% Ue.

Si Ue < 28 V → 80% al 110% Ue.

Ue: de 48 a 415 V CA → 70% a 110% Ue.

Relés diferenciales

Vigirex RH

Vigirex RHU / RMH

(continuación)

Tabla de elección

RH99		RH197P	RHUs y RHU	RMH y RM12T asociados
50/60/400 Hz ≤ 1.000 V		50/60/400 Hz ≤ 1.000 V	50/60/400 Hz ≤ 1.000 V	50/60/400 Hz ≤ 1.000 V
TT, TNS, IT		TT, TNS, IT	TT, TNS, IT	TT, TNS
■		■	■	–
–35 °C/+70 °C		–25 °C/+55 °C	–25 °C/+55 °C	–25 °C/+55 °C
–55 °C/+85 °C		–55 °C/+85 °C	–55 °C/+85 °C	–55 °C/+85 °C
■		■	–	–
■		–	■	–
■		■	■	–
■		■	■	■
■		■	■	–
■		–	–	–
del 55% al 120% Ue ⁽¹⁾		⁽⁴⁾	–	–
del 55% al 110% Ue		⁽⁴⁾	del 70% al 110% Ue ⁽²⁾	del 70% al 110% Ue ⁽²⁾
del 70% al 110% Ue		⁽⁴⁾	–	–
IV		IV	IV	IV
8		8	8	8
4 VA		4 VA	4 VA	8 VA
4 W		4 W	–	–
■		■	■	■
■		■	■	■
9 umbrales conmutables 0,03 A - 0,1 A - 0,3 A - 0,5 A - 1 A - 3 A - 5 A - 10 A - 30 A		19 umbrales regulables 0,03 A - 0,05 A - 0,075 A - 0,1 A - 0,15 A - 0,2 A - 0,3 A - 0,5 A - 0,75 A - 1 A - 1,5 A - 2 A - 3 A - 5 A - 7,5 A - 10 A - 15 A - 20 A - 30 A	Alarma RHUs y RHU: De 15 mA a 30 A con pasos de 1 o 100 mA Defecto RHUs y RHU: De 30 mA a 30 A con pasos de 1 o 100 mA	Prealarma RMH: De 15 mA a 30 A con pasos de 1 o 100 mA Alarma RMH: De 30 mA a 30 A con pasos de 1 o 100 mA
80% IΔn al 100% IΔn		80% IΔn al 100% IΔn	80% IΔn al 100% IΔn	80% I alarma al 100% I alarma
instantánea para IΔn = 0,03 A 9 temporizaciones conmutables predefinidas de instantánea a 4,5 s		instantánea para IΔn = 0,03 A 7 temporizaciones conmutables predefinidas instantánea a 4,5 s	instantánea para IΔn = 0,03 A 1 temporización regulable instantánea de 5 s por pasos de 10 ms	instantánea para I alarma = 0,03 A 1 temporización ajustable/circuito instantánea de 5 s por pasos de 10 ms
0 s 0,06 s 0,15 s 0,25 s 0,31 s 0,5 s 0,8 s 1 s 4,5 s		0 s 0,06 s 0,15 s 0,31 s 0,5 s 1 s 4,5 s	0 s 0,06 s ≤ Δt	0 s otras temporizaciones
conmutador		conmutador	teclado	teclado o bus interno
inversor con enclavamiento		inversor con enclavamiento	inversor con enclavamiento	inversor
■		■	■	–
■		■	■	–
■		■	■	■ y confirmación (Reset) de la memorización de la visualización (digital y LED) de la alarma
–		–	■ (RHU únicamente)	permanente
permanente		permanente	permanente	permanente
permanente		permanente	permanente	permanente
permanente		permanente	permanente	permanente
–		–	■ (RHU únicamente)	■
Panel	DIN	Panel	Panel	Panel
72 × 72 mm	6 pasos de 9 mm	72 × 72 mm	72 × 72 mm	72 × 72 mm
0,3 kg	0,3 kg	0,3 kg	0,3 kg	0,3 kg
II	II	II	II	II
–	–	–	II	II
IP40	IP40	IP40	IP40	IP40
IP30	IP30	IP30	IP30	IP30
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
3,52 MJ	4,45 MJ	5 MJ	10 MJ	10 MJ
■		■	■	■
■		–	■	■
■		■	■	–

Vigirex RH

Vigirex RHU / RMH

(continuación)

Relé diferencial RH10

RH10M



059608R_A

Montaje en carril DIN

RH10P



059480R_A

Montaje empotrado

			Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Sensibilidad 0,03 A – instantánea			56130	A	98,23	56230	A	100,20
Alimentación de 220 a 240 V CA								
50/60/400 Hz								
Sensibilidad 0,3 A – instantánea			56135	A	98,23	56235	A	100,20
Alimentación de 220 a 240 V CA								
50/60/400 Hz								

Relé diferencial RH21

RH21M



059606R

Montaje en carril DIN

RH21P



059481R_A

Montaje empotrado

			Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Sensibilidad 0,03 A – instantánea			56163	A	219,81	56263	A	224,22
Sensibilidad 0,3 A – instantánea o temporizada de 0,06 s								
Alimentación de 220 a 240 V CA								
50/60/400 Hz								

Relé diferencial RH99

RH99M



059607R_A

Montaje en carril DIN

RH99P



059482R_A

Montaje empotrado

			Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Sensibilidad de 0,03 A a 30 A – instantánea o temporizada de 0 a 4,5 s			56173	A	226,42	56273	A	230,97
Alimentación de 220 a 240 V CA								
50/60/400 Hz								

Relé diferencial RH197P

RH197P



00755-20

Montaje empotrado

			Ref.	Clave	P.V.P.
Sensibilidad de 0,03 A a 30 A – instantánea o temporizada de 0 a 4,5 s			56507	B	295,17
Alimentación de 220 a 240 V CA					

Vigirex RH

Vigirex RHU / RMH

(continuación)

Relé diferencial RHU con visualización permanente de corriente de fugas

RHUs y RHU



059483R

Alarma: sensibilidad de 15 mA a 30 A – instantánea o temporizada de 0 a 5 s
Defecto: sensibilidad de 30 mA a 30 A – instantánea o temporizada de 0 a 5 s

Alimentación	de 220 a 240 V CA	50/60/400 Hz	con comunicación	Ref.	Clave	P.V.P.
			sin comunicación	28560	A	463,53
				28573	A	370,80

Central de medida RMH + RM12T con visualización permanente de corriente de fugas

RM12T



059485R.A

Montaje en carril DIN

RMH



059486R.A

Montaje empotrado

Prealarma: sensibilidad de 15 mA a 30 A – instantánea o temporizada de 0 a 5 s

Alarma: sensibilidad de 30 mA a 30 A – instantánea o temporizada de 0 a 5 s

Alimentación	de 220 a 240 V CA	50/60/400 Hz	Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
			28566	A	234,12	28563	A	511,13

Toroidales

Toroidales cerrados de tipo A

Tipo	∅ interior (mm)	Ref.	Clave	P.V.P.
TA30	30	50437	A	79,54
PA50	50	50438	A	109,60
IA80	80	50439	A	168,91
MA120	120	50440	A	324,85
SA200	200	50441	A	806,77
GA300	300	50442	A	1.925,44

Toroidales abiertos de tipo OA

Tipo	∅ interior (mm)	Ref.	Clave	P.V.P.
POA	46	50485	C	979,52
GOA	110	50486	C	1.719,07

Toroidales rectangulares

Dimensiones interiores (mm)	Ref.	Clave	P.V.P.
280 × 115	56053	C	2.770,47
470 × 160	56054	C	3.748,29

Nota: Enlace captador-relé: cables trenzados no suministrados (ver el capítulo "Instalación y conexión").

Relés diferenciales

Vigirex RH

Vigirex RHU / RMH

(continuación)

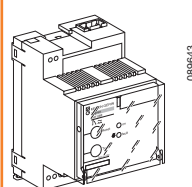
Relés aplicaciones especiales
(tensión y sensibilidad)

RH10 con contacto de salida con rearme manual local tras fallo

Red para proteger

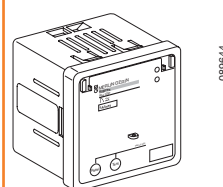
BT ≤ 1.000 V

RH10M



Montaje en carril DIN

RH10P



Montaje empotrado

Sensibilidad 0,03 A – instantánea			Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Alimentación	de 12 a 24 V CA - de 12 a 48 V CC	50/60 Hz	56100	C	122,79	56200	C	125,25
	48 V CA	50/60 Hz	56110	C	112,97	56210	C	115,24
	de 110 a 130 V CA	50/60 Hz	56120	C	112,97	56220	C	115,24
	de 380 a 415 V CA	50/60 Hz	56140	C	112,97	56240	C	115,24
	de 440 a 525 V CA	50/60 Hz	56150	C	115,92	56250	C	118,23
Sensibilidad 0,05 A – instantánea								
Alimentación	de 12 a 24 V CA - de 12 a 48 V CC	50/60 Hz	56101	C	122,79	56201	C	125,25
	48 V CA	50/60 Hz	56111	C	112,97	56211	C	115,24
	de 110 a 130 V CA	50/60 Hz	56121	C	112,97	56221	C	115,24
	de 220 a 240 V CA	50/60/400 Hz	56131	C	98,23	56231	C	100,20
	de 380 a 415 V CA	50/60 Hz	56141	C	112,97	56241	C	115,24
	de 440 a 525 V CA	50/60 Hz	56151	C	115,92	56251	C	118,23
Sensibilidad 0,1 A – instantánea								
Alimentación	de 12 a 24 V CA - de 12 a 48 V CC	50/60 Hz	56102	C	122,79	56202	C	125,25
	48 V CA	50/60 Hz	56112	C	112,97	56212	C	115,24
	de 110 a 130 V CA	50/60 Hz	56122	C	112,97	56222	C	115,24
	de 220 a 240 V CA	50/60/400 Hz	56132	C	98,23	56232	C	100,20
	de 380 a 415 V CA	50/60 Hz	56142	C	112,97	56242	C	115,24
	de 440 a 525 V CA	50/60 Hz	56152	C	115,92	56252	C	118,23
Sensibilidad 0,15 A – instantánea								
Alimentación	de 12 a 24 V CA - de 12 a 48 V CC	50/60 Hz	56103	C	122,79	56203	C	125,25
	48 V CA	50/60 Hz	56113	C	112,97	56213	C	115,24
	de 110 a 130 V CA	50/60 Hz	56123	C	112,97	56223	C	115,24
	de 220 a 240 V CA	50/60/400 Hz	56133	C	98,23	56233	C	100,20
	de 380 a 415 V CA	50/60 Hz	56143	C	112,97	56243	C	115,24
	de 440 a 525 V CA	50/60 Hz	56153	C	115,92	56253	C	118,23

Relés diferenciales Vigirex RH Vigirex RHU / RMH

(continuación)

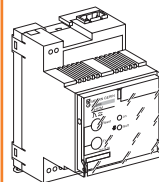
Relés aplicaciones especiales
(tensión y sensibilidad)

RH10 con contacto de salida con rearme manual local tras fallo (continuación)

Red para proteger

BT ≤ 1.000 V

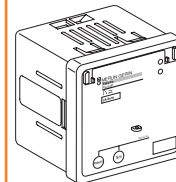
RH10M



Montaje en carril DIN

089643

RH10P



Montaje empotrado

089644

Sensibilidad 0,25 A – instantánea		Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
Alimentación	de 12 a 24 V CA - de 12 a 48 V CC 50/60 Hz	56104	C	122,79	56204	C	125,25
	48 V CA 50/60 Hz	56114	C	112,97	56214	C	115,24
	de 110 a 130 V CA 50/60 Hz	56124	C	112,97	56224	C	115,24
	de 220 a 240 V CA 50/60/400 Hz	56134	C	98,23	56234	C	100,20
	de 380 a 415 V CA 50/60 Hz	56144	C	112,97	56244	C	115,24
	de 440 a 525 V CA 50/60 Hz	56154	C	115,92	56254	C	118,23
Sensibilidad 0,3 A – instantánea							
Alimentación	de 12 a 24 V CA - de 12 a 48 V CC 50/60 Hz	56105	C	122,80	56205	C	125,25
	48 V CA 50/60 Hz	56115	C	112,97	56215	C	115,24
	de 110 a 130 V CA 50/60 Hz	56125	C	112,97	56225	C	115,24
	de 380 a 415 V CA 50/60 Hz	56145	C	112,97	56245	C	115,24
	de 440 a 525 V CA 50/60 Hz	56155	C	115,92	56255	C	118,23
Sensibilidad 0,5 A – instantánea							
Alimentación	de 12 a 24 V CA - de 12 a 48 V CC 50/60 Hz	56106	C	122,80	56206	C	125,25
	48 V CA 50/60 Hz	56116	C	112,97	56216	C	115,24
	de 110 a 130 V CA 50/60 Hz	56126	C	112,97	56226	C	115,24
	de 220 a 240 V CA 50/60/400 Hz	56136	C	98,23	56236	C	100,20
	de 380 a 415 V CA 50/60 Hz	56146	C	112,97	56246	C	115,24
	de 440 a 525 V CA 50/60 Hz	56156	C	115,92	56256	C	118,23
Sensibilidad 1 A – instantánea							
Alimentación	de 12 a 24 V CA - de 12 a 48 V CC 50/60 Hz	56107	C	122,80	56207	C	125,25
	48 V CA 50/60 Hz	56117	C	112,97	56217	C	115,24
	de 110 a 130 V CA 50/60 Hz	56127	C	112,97	56227	C	115,24
	de 220 a 240 V CA 50/60/400 Hz	56137	C	98,23	56237	C	100,20
	de 380 a 415 V CA 50/60 Hz	56147	C	112,97	56247	C	115,24
	de 440 a 525 V CA 50/60 Hz	56157	C	115,92	56257	C	118,23

Relés diferenciales

Vigirex RH

Vigirex RHU / RMH

(continuación)

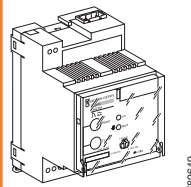
Relés aplicaciones especiales (tensión y sensibilidad)

RH21 con contacto de salida con rearme manual local tras fallo

Red para proteger

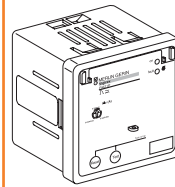
BT ≤ 1.000 V

RH21M



Montaje en carril DIN

RH21P



Montaje empotrado

Sensibilidad 0,03 A – instantánea

Sensibilidad 0,3 A – instantánea o temporizada de 0,06 s

Alimentación

de 12 a 24 V CA - de 12 a 48 V CC	50/60 Hz
48 V CA	50/60 Hz
de 110 a 130 V CA	50/60 Hz
de 380 a 415 V CA	50/60 Hz
de 440 a 525 V CA	50/60 Hz

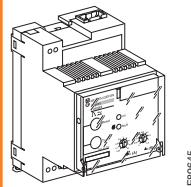
Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
56160	C	274,74	56260	C	280,28
56161	C	252,78	56261	C	257,86
56162	C	252,78	56262	C	257,86
56164	C	252,78	56264	C	257,86
56165	C	259,37	56265	C	264,58

RH99 con contacto de salida con rearme manual local tras fallo

Red para proteger

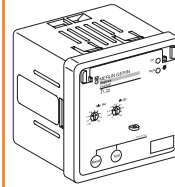
BT ≤ 1.000 V

RH99M



Montaje en carril DIN

RH99P



Montaje empotrado

Sensibilidad de 0,03 A a 30 A – instantánea o temporizada de 0 a 4,5 s

Alimentación

de 12 a 24 V CA - de 12 a 48 V CC	50/60 Hz
48 V CA	50/60 Hz
de 110 a 130 V CA	50/60 Hz
de 380 a 415 V CA	50/60 Hz
de 440 a 525 V CA	50/60 Hz

Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
56170	C	283,04	56270	C	288,71
56171	C	260,40	56271	C	265,61
56172	C	260,40	56272	C	265,61
56174	C	260,40	56274	C	265,61
56175	C	267,19	56275	C	272,53

RH197P con contacto de salida con rearme manual o automático local tras fallo

Red para proteger

BT ≤ 1.000 V

RH197P



Alarma: 50% de la regulación de disparo – instantánea

Defecto: sensibilidad de 30 mA a 30 A – instantánea o temporizada de 0 a 4,5 s

Alimentación

48 V CA - 24 a 130 V CC	50/60 Hz
110 a 130 V CA	50/60 Hz
380 a 415 V CA	50/60 Hz

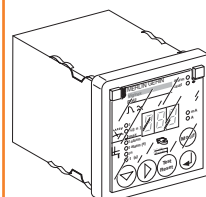
Ref.	Clave	P.V.P.
56505(*)	C	328,59
56506(*)	C	317,45
56508(*)	C	317,45

RHU con contacto de salida con rearme manual tras fallo

Red para proteger

BT ≤ 1.000 V

RHU/RHUs



Alarma: sensibilidad de 15 mA a 30 A – instantánea o temporizada de 0 a 5 s

Defecto: sensibilidad de 30 mA a 30 A – instantánea o temporizada de 0 a 5 s

Alimentación

48 V CA	50/60 Hz
110 a 130 V CA	50/60 Hz

Ref.	Clave	P.V.P.
28570	C	533,06
28576	C	426,42
28569	C	533,06
28575	C	426,42

(*) Consultar disponibilidad.

Relés diferenciales Vigirex RH Vigirex RHU / RMH

(continuación)

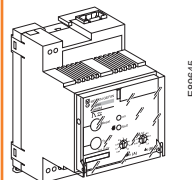
Relés de señalización
y toroidales

RH99 con contacto de salida con rearme tras la desaparición del defecto (para señalización)

Red para proteger

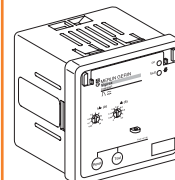
BT ≤ 1.000 V

RH99M



Montaje en carril DIN

RH99P



Montaje empotrado

Sensibilidad 0,03 A – instantánea

Sensibilidad 0,1 A a 30 A – instantánea o temporizada de 0 s a 4,5 s

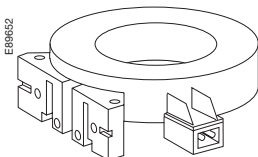
Alimentación

de 12 a 24 V CA - de 12 a 48 V CC	50/60 Hz
48 V CA	50/60 Hz
de 110 a 130 V CA	50/60 Hz
de 220 a 240 V CA	50/60/400 Hz
de 380 a 415 V CA	50/60 Hz
de 440 a 525 V CA	50/60 Hz

Ref.	Clave	P.V.P.	Ref.	Clave	P.V.P.
56190	C	283,04	56290	C	288,71
56191	C	260,40	56291	C	265,61
56192	C	260,40	56292	C	265,61
56193	C	226,42	56293	C	230,97
56194	C	260,40	56294	C	265,61
56195	C	267,19	56295	C	272,53

Captadores

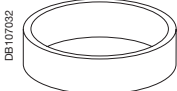
Toroidales cerrados de tipo A



Tipo	∅ interior (mm)	Ref.	Clave	P.V.P.
TA30	30	50437	A	79,54
PA50	50	50438	A	109,60
IA80	80	50439	A	168,91
MA120	120	50440	A	324,85
SA200	200	50441	A	806,77
GA300	300	50442	A	1.925,44

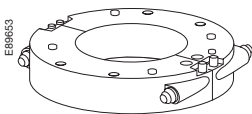
Accesorio para toroidales cerrados

Aros magnéticos



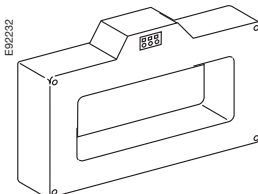
Tipo	Ref.	Clave	P.V.P.
Para TA30	56055	C	27,10
Para PA50	56056	C	29,17
Para IA80	56057	C	31,41
Para MA120	56058	C	41,18

Toroidales abiertos de tipo OA



Tipo	∅ interior (mm)	Ref.	Clave	P.V.P.
POA	46	50485	C	979,52
GOA	110	50486	C	1.719,07

Toroidales rectangulares



Dimensiones interiores (mm)	Ref.	Clave	P.V.P.
280 × 115	56053	C	2.770,47
470 × 160	56054	C	3.748,29

Nota: Enlace captador-relé: cables trenzados no suministrados (ver el capítulo "Instalación y conexión").

Soluciones PowerLogic® para la Eficiencia Energética

Objetivos de la eficiencia energética

Ahorro energético

El ahorro energético implica no sólo la reducción del consumo y la intensidad energética, sino reducción de emisiones que afectan al medio ambiente.

De todos los costes operativos, el energético es el más fácilmente controlable, pero para su reducción es indispensable un control continuo, una gestión adecuada de la información y una asesoría energética efectiva.

Mejora de la productividad

Las mejoras en la productividad se centran en mejorar el rendimiento de los equipos y de los procesos, y facilitar un correcto mantenimiento.

Disponibilidad y fiabilidad

La supervisión energética permite garantizar la continuidad del suministro, maximizar el tiempo operativo de su proceso productivo, y por supuesto alcanzar los requerimientos de calidad y tiempos de respuesta.



Implantación de sistemas PowerLogic® para la supervisión y gestión energética

Las instalaciones evolucionan en todo momento por lo que para realizar una gestión energética efectiva es necesario un flujo de información constante (demandas, consumos, temperaturas, etc.).

Un primer paso esencial en todo proyecto de optimización energética de una instalación es, por tanto, implantar un sistema de supervisión de energía PowerLogic®, compuesto por unidades de medida y control con las prestaciones requeridas en cada nivel, que permita obtener esa información con garantía y calidad. Además será necesario utilizar un software de supervisión adecuado.



Soluciones PowerLogic® para la Eficiencia Energética

(continuación)

Sistemas PowerLogic®

Prestaciones y beneficios

- Visualización de la información con o sin software propietario.
- Si se opta por la solución sin software propietario, se trata de una solución denominada **Transparent Ready**. Las ventajas de dicha solución son:
 - Independencia de sistema operativo y futuras evoluciones.
 - No instalación de software propietario, evitando así incompatibilidades con otros softwares.
 - Acceso a la información desde cualquier PC.
 - Proporciona páginas web para visualización de datos en tiempo real e históricos.
 - No requiere PC con dedicación exclusiva ni mantenimiento de PC.
- Supervisión de costes energéticos:
 - Almacena consumos energéticos de agua, aire, gas, electricidad y vapor.
- Flexibilidad en arquitecturas de comunicación:
 - Coexiste en redes Ethernet como pasarela Modbus/TCP permitiendo la conexión con todo tipo de sistemas, entre ellos el System Manager Software (SMS) de **PowerLogic®**.
 - Acepta todo tipo de dispositivos Modbus.

Componentes de un sistema PowerLogic®

La familia **PowerLogic®** crece continuamente y actualmente ofrece la más amplia gama de elementos para constituir el más completo sistema de medida y gestión de la energía:



Softwares de supervisión y gestión de energía



Pasarelas de comunicación Ethernet



Dispositivos de Medida y Protección



Dispositivos de Medida, Protección y Control

El sistema de control y supervisión de energía eléctrica PowerLogic®, desarrollado por Schneider Electric, permite analizar y supervisar la energía eléctrica y proporciona un control en tiempo real de los parámetros de su instalación.

Este sistema se compone de los más precisos dispositivos de análisis del mercado (centrales de medida y analizadores de redes), una comunicación en red de alta velocidad y un programa de control y supervisión desde el que gobernar toda la instalación.



Central de medida PM9

Serie PM9: la central de medida de los parámetros eléctricos básicos en carril DIN

Las centrales de medida de carril DIN Power Meter PM9 concentran en tan sólo 4 módulos todas las medidas básicas necesarias para la supervisión de una instalación eléctrica:

- Ancho de solamente 72 mm (4 módulos de 18 mm).
- Gran pantalla retroiluminada.
- Potencias medias.
- Supervisión de los excesos de potencia contratada.
- Comunicación integrada o con 1 salida impulsional.



Central de medida PM700

Serie PM700: la central de medida de los parámetros eléctricos básicos con la mejor visualización y facilidad de utilización

PM700 ofrece la información de los parámetros básicos de la instalación de una forma muy visual y con una navegación sencilla e intuitiva a través de menús:

- Pantalla amplia y de fácil lectura.
- Pantalla totalmente plana, sin reflejos y resistente a arañazos.
- Medida de parámetros eléctricos básicos.

Además de los parámetros básicos ofrece datos de máximos, mínimos y THD en tensión e intensidad. La versión PM750 también ofrece alarmas y 2 E/1 S digitales.

- Comunicación integrada o con 2 salidas impulsionales.



Central de medida PM800

Serie PM800: la central de medida modular más avanzada del mundo

El PM800 aporta un nivel superior en cuanto a funcionalidades respecto a las centrales de medida estándar:

- Medida avanzada de parámetros eléctricos.
- Más de 2.400 parámetros, 60 máx./mín. con fecha y hora, demanda predictiva...

- Registro de alarmas.
- Registro de los últimos 100 eventos o alarmas con fecha y hora (últimos 25 consultables por pantalla).
- Registro de datos.

Memoria para almacenar parámetros eléctricos.

- Comunicación Modbus RS485, 1 entrada y 1 salida digitales integradas.
- Módulos adicionales para ampliación de funciones.
- Análisis de calidad de energía en su versión PM870.



Central de medida ION6200

Serie ION6200: la central de medida de los parámetros eléctricos básicos con pantalla de gran visibilidad

ION6200 es la central de medida de los parámetros eléctricos básicos, de diseño compacto y con pantalla LED brillante:

- Medidor ultracompacto, versátil y funcional.
- Pantalla LED brillante.

Fácil de leer con dígitos de 1,9 cm de altura.

- Medida de parámetros eléctricos básicos.
- Medida de hasta 49 parámetros eléctricos RMS en tiempo real, incluye THD.
- Comunicación integrada y/o con 2 salidas impulsionales.



Central de medida ION7300

Serie ION7300: la central de medida de prestaciones avanzadas en mediciones y comunicaciones

Los modelos ION7300 y 7330 y 7350 ofrecen elevadas prestaciones de tratamiento de información y una gran versatilidad en cuanto a comunicaciones:

■ **Medida avanzada de parámetros eléctricos.**

Energías, demandas, armónicos... El modelo ION7350 permite la detección de huecos y picos de tensión.

■ **Registros de datos y eventos.**

Permiten el registro de datos y eventos los modelos ION7330 y 7350, este último también permite registros de formas de onda.

■ **Personalización de funciones.**

Permiten la programación de funciones lógicas y matemáticas avanzadas.

■ **Amplias opciones de comunicación.** Puerto RS485, Ethernet, Profibus (ION7300)...



Analizadores de redes Circuit Monitor CM3000 y CM4000

Schneider Electric es pionero en el desarrollo y comercialización de analizadores de redes. Los analizadores de redes se diferencian de las centrales de medida en que:

■ **Proporcionan los principales parámetros eléctricos de la instalación eléctrica con la mayor precisión del mercado.**

■ **Son capaces de analizar exhaustivamente la calidad de la energía, descomponiendo el espectro de armónicos y detectando perturbaciones de la señal (huecos y picos de tensión/intensidad) de duración inferior a 1 segundo.**

■ **Disponen de memoria con la que registrar tanto datos históricos de parámetros como cualquier alarma o perturbación que se produzca en la instalación.**

■ **Disponen de multitud de módulos adicionales de comunicación, de entrada/salida y de alimentación.**

Los Circuit Monitor son los analizadores con mayores prestaciones del mercado: clase 0,2 en potencia/energía, 8 Mb de memoria ampliables, multitud de posibilidades de comunicación y de módulos adicionales.



Analizadores de redes ION7550/ION7650/ION8800

Los analizadores de redes de las series ION7550/ION7650/ION8800 presentan altas prestaciones para el análisis de la calidad de energía y la visualización de datos:

■ **Display frontal amplio y de alta visibilidad.**

Ofrecen gran cantidad de datos por la pantalla frontal incluyendo diagramas de fasores, espectros de armónicos, gráficos de tendencias...

■ **Alta precisión en las medidas.**

Para los parámetros eléctricos básicos y avanzados.

■ **Análisis exhaustivo de la calidad de energía.**

Detecta huecos y picos de tensión así como transitorios (según modelo). Permiten una captura muy detallada de las formas de onda.

■ **Registros.**

Presentan memoria configurable para registros de datos, sucesos, eventos, formas de onda, todos personalizables por el usuario.

■ **Elevadas prestaciones de comunicación.**

Permiten la comunicación mediante múltiples protocolos y el envío de registros y alarmas por correo electrónico incluso en formato XML.



Pasarelas Ethernet EGX100 y EGX400

Las pasarelas PowerLogic® EGX100 y EGX400 actúan como servidor web facilitando la supervisión de la instalación eléctrica.

Fácil acceso a los datos eléctricos de su instalación mediante un navegador web (Internet Explorer, Netscape...), comunicación de alta velocidad y notificación rápida de alarmas:

■ **Comunicación Ethernet a 10 o 100 Mb/s.**

■ **Servidor web para sus equipos eléctricos comunicantes de Merlin Gerin (sólo EGX400).**

■ **Acceso transparente a través de Intranet/Internet mediante Modbus®/TCP.**

■ **Fácil configuración de forma remota mediante el navegador web.**



Medida



PM810



PM750



PM710



ION6200



PM9

Medida



PM850



PM820

Avanzada



ION7330



ION7300

Calidad de Energía



CM4250/CM4000T



CM3000



PM870



ION8800



ION7650



ION7550



ION7350

Hardware de medida y análisis

Centrales de medida PM9, PM700 y PM800

Tabla de elección

Centrales de medida Power Meter

Guía de elección	PM9P	PM9C	PM700P	PM710	PM750	PM810	PM820	PM850	PM870
Generalidades									
Utilización en red BT y MT	BT	BT	■	■	■	■	■	■	■
Clase	2	2	1	1	0,5 S	0,5 S	0,5 S	0,5 S	0,5 S
Valores rms instantáneos									
Intensidad, tensión, frecuencia	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Potencia activa y reactiva	Total y por fase		■	■	■	■	■	■	■
Potencia aparente	Total y por fase		Total	Total	Total	■	■	■	■
Factor de potencia	Total y por fase		Total	Total	Total	■	■	■	■
Valores de energías									
Energía activa y reactiva	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Energía aparente	-	-	■	■	■	■	■	■	■
4 cuadrantes	-	-	-	-	-	■	■	■	■
Valores medios									
Intensidad	Valor actual y mín./máx.		-	-	■	■	■	■	■
Potencia activa, reactiva y aparente	Valor actual y mín./máx.		Opcional	Opcional	■	■	■	■	■
Sincronización de la ventana de medida	-	-	■	■	■	■	■	■	■
Parametrizaje del modo de cálculo	Fijo, deslizante		-	-	■	■	■	■	■
Medida de la calidad de la energía									
Distorsión armónica	Intensidad y tensión		-	-	■	■	■	■	■
Armónicos individuales	-	-	-	-	-	Opcional (31)	31	63	63
Captura de onda	-	-	-	-	-	-	-	■	■
Detección de huecos y puntas de tensión	-	-	-	-	-	-	-	-	■
Programable (funciones booleanas y matemáticas)	-	-	-	-	-	-	-	-	■
Registros de datos									
Mín./máx. de valores instantáneos	-	-	■	■	■	■	■	■	■
Alarmas con fecha, hora y valor	-	-	-	-	■	■	■	■	■
Tendencias/Predicciones	-	-	-	-	-	-	-	■	■
Registros de datos	-	-	-	-	-	Opcional (80 kb)	80 kb	800 kb	800 kb
Reloj no volátil	-	-	-	-	-	Opcional	■	■	■
Visualizador y E/S									
Pantalla LCD retroiluminada	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Varios idiomas: español, francés, inglés	-	-	-	-	■	■	■	■	■
Entrada digital	-	-	-	-	2	1	1	1	1
Salida KYZ	-	-	-	-	1	1	1	1	1
Salida impulsional	1	-	2	-	-	-	-	-	-
Comunicación									
Puerto RS485	-	■	-	■	■	■	■	■	■
Ethernet (mediante módulo PM8ECC)	-	-	-	-	-	■	■	■	■

novedad

Hardware de medida y análisis

Circuit Monitor 3000 y 4000

Tabla de elección

Medida, gestión,
supervisión y calidad
de la energía eléctrica
PowerLogic®

Analizadores de redes CM3000, CM4000

Guía de elección	CM3250	CM3350	CM4250	CM4000T
Generalidades				
Utilización en red BT y MT	■	■	■	■
Precisión en intensidad y tensión	0,075%	0,075%	0,04%	0,04%
Precisión en potencia y energía	0,5%	0,5%	0,2%	0,2%
Número de muestras/período o frecuencia de muestreo	128	128	512	5 MHz
Valores rms instantáneos				
Intensidad, tensión, frecuencia	■	■	■	■
Potencia activa, reactiva y aparente	Total y por fase		■	■
Factor de potencia	Total y por fase		■	■
Valores de energías				
Energía activa, reactiva y aparente	■	■	■	■
Modo de acumulación parametrizable	■	■	■	■
Valores medios				
Intensidad	Valor actual y máx.		■	■
Potencia activa, reactiva y aparente	Valor actual y máx.		■	■
Potencia prevista activa, reactiva y aparente	■	■	■	■
Sincronización de la ventana de medida	■	■	■	■
Parametrizaje del modo de cálculo	Fijo, deslizante		■	■
Medida de la calidad de la energía				
Índice de distorsión armónica	Intensidad y tensión		■	■
Espectro de armónicos	En el producto		63	63
	En SMS		63	63
Captura de onda	■	■	■	■
Detección y captura de transitorios (< 1 µs)	-	-	-	■
Detección de huecos y picos de tensión	-	■	■	■
Adquisición rápida de datos de 100 ms	-	■	■	■
Registros de datos				
Mín./máx. de valores instantáneos	■	■	■	■
Registros de datos	■	■	■	■
Registro de sucesos	■	■	■	■
Alarmas	■	■	■	■
SER (Sequence of Event Recording)	■	■	■	■
Fecha	■	■	■	■
Sincronización GPS a 1 ms	Opción IOC44		Opción IOC44	
Memoria	8 Mb	8 Mb	16 Mb ^(*)	16 Mb ^(*)
Visualizador y E/S				
Visualizador	Opción CMDLC o CMDVF		Opción CMDLC o CMDVF	
Varios idiomas: español, francés, inglés	■	■	■	■
Autodiagnóstico de cableado	■	■	■	■
Salida de impulsos	■	■	■	■
Número de entradas/salidas máximo	9	9	25	25
Conexión directa en tensión	600 V	600 V	600 V	600 V
Comunicación				
Puerto RS485	■	■	■	■
Puerto RS232	-	-	■	■
Puerto de infrarrojos	Opción CMDVF		Opción CMDVF	
Protocolo Modbus	■	■	■	■
Tarjeta de Ethernet (protocolo Modbus/TCP/IP)	Opción ECC21		Opción ECC21	
Servidor WEB de páginas HTML	Opción ECC21		Opción ECC21	
Pasarela Ethernet para otros productos	Opción ECC21		Opción ECC21	

(*) Ampliable hasta 32 Mb.

Hardware de medida y análisis

Centrales de medida ION6200/ION7300

Tabla de elección

Medida, gestión,
supervisión y calidad
de la energía eléctrica
PowerLogic®

Centrales de medida PowerLogic® ION

Guía de elección	ION6200	ION7300		
		ION7300	ION7330	ION7350
Generalidades				
Utilización en red BT y MT	■	■	■	■
Precisión en intensidad y tensión	0,3%	0,25%	0,25%	0,25%
Precisión en potencia y energía	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
Medidas eficaces instantáneas				
Intensidad, tensión, frecuencia	■	■	■	■
Potencia activa, reactiva y aparente	■	■	■	■
Factor de potencia	Total y por fase	■	■	■
Medidas de las energías				
Energía activa, reactiva, aparente	■	■	■	■
4 cuadrantes	■	■	■	■
Medidas de los valores medios				
Intensidad	Valor actual y máx.	■	■	■
Potencia activa, reactiva y aparente	Valor actual y máx.	■	■	■
Potencia prevista activa, reactiva y aparente	-	■	■	■
Sincronización de la ventana de medida	-	■	■	■
Parametrizaje del modo de cálculo	-	■	■	■
Medida de la calidad de la energía				
Índice de distorsión armónica	Intensidad y tensión	■	■	■
Espectro de armónicos	-	15	15	31
Captura de onda	-	-	-	■
Detección de huecos y picos de tensión	-	-	-	■
Programable (funciones digitales y matemáticas)	-	-	■	■
Detección y captura de transitorios	-	-	-	-
Velocidad de muestreo	Muestras por período	64	32	64
Componentes simétricos	-	-	-	-
Flicker (armónicos según EN 50160, IEC 6100-4-7/4-15)	-	-	-	-
Conformidad norma calidad suministro IEC 61000-4-30 Clase A	-	-	-	-
Cumplimiento EN 50160	-	-	-	-
Registro de datos				
Min./máx. de valores instantáneos	-	-	■	■
Registros de datos	-	-	■	■
Registro de sucesos	-	-	■	■
Registro de secuencia de eventos	-	-	■	■
Registro de formas de onda	-	-	-	■
Alarmas, configuración, registro y consulta	-	-	■	■
Reloj no volátil	-	-	-	-
Sincronización GPS	-	-	-	-
Capacidad de memoria	-	-	300 kb	300 kb
Curvas de tendencia y predicción	-	-	-	-
Visualizador, captadores y entradas/salidas				
Salidas de impulsos	■	-	-	-
Entradas digitales o analógicas (config. máxima)	-	■	■	■
Salidas digitales o analógicas (config. máxima)	-	■	■	■
Conexión directa en tensión sin TT externo (valor de tensión F-F)	690 V CA	600 V CA	600 V CA	600 V CA
Comunicación				
Puerto RS485	■	■	■	■
Puerto de infrarrojos	-	■	■	■
Puerto RS232	-	-	-	-
Protocolos: Modbus RTU Master (MM), Modbus RTU Slave (MS), DNP 3.0 (DNP), DLMS (D), ION (I)	MS/I	MS/I	MS/DNP/I	MS/DNP/I
Puerto Ethernet (protocolo Modbus/TCP/IP)	-	■	■	■
Servidor web de páginas HTML	-	■	■	■
Datos registrados y alarmas por e-mail	-	-	-	■
Pasarela Ethernet para otros productos en enlace RS485	-	-	■	■
Módem interno	-	-	■	■
Puerto Profibus (protocolo Profibus DP)	-	■	-	-

Hardware de medida y análisis

Analizadores de redes

ION7550/ION7650/ION8800

Tabla de elección (continuación)

Medida, gestión,
supervisión y calidad
de la energía eléctrica
PowerLogic®

Analizadores de redes PowerLogic® ION

Guía de elección	ION7550/7650		ION8800*		
	ION7550	ION7650	ION8800A	ION8800B	ION8800C
Generalidades					
Utilización en red BT y MT	■	■	■	■	■
Precisión en intensidad y tensión	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Precisión en potencia y energía	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Medidas eficaces instantáneas					
Intensidad, tensión, frecuencia	■	■	■	■	■
Potencia activa, reactiva y aparente	■	■	■	■	■
Factor de potencia	Total y por fase		■	■	■
Medidas de las energías					
Energía activa, reactiva, aparente	■	■	■	■	■
4 cuadrantes	■	■	■	■	■
Medidas de los valores medios					
Intensidad	Valor actual y máx.		■	■	■
Potencia activa, reactiva y aparente	Valor actual y máx.		■	■	■
Potencia prevista activa, reactiva y aparente	■	■	■	■	■
Sincronización de la ventana de medida	■	■	■	■	■
Parametrizaje del modo de cálculo	■	■	■	■	■
Medida de la calidad de la energía					
Índice de distorsión armónica	Intensidad y tensión		■	■	■
Espectro de armónicos	63	63	63	63	63
Captura de onda	■	■	■	■	■
Detección de huecos y picos de tensión	■	■	■	■	■
Programable (funciones digitales y matemáticas)	■	■	■	■	■
Detección y captura de transitorios	-	■	■	-	-
Velocidad de muestreo	Muestras por período		256	512/1024	1024
Componentes simétricos	-	■	■	■	■
Flicker (armónicos según EN 50160, IEC 6100-4-7/4-15)	-	■	■	■	-
Conformidad norma calidad suministro IEC 61000-4-30 Clase A	-	■	■	■	-
Cumplimiento EN 50160	-	■	■	■	-
Registro de datos					
Mín./máx. de valores instantáneos	■	■	■	■	■
Registros de datos	■	■	■	■	■
Registro de sucesos	■	■	■	■	■
Registro de secuencia de eventos	■	■	■	■	■
Registro de formas de onda	■	■	■	-	-
Alarmas, configuración, registro y consulta	■	■	■	■	■
Reloj no volátil	■	■	■	■	■
Sincronización GPS	■	■	■	■	■
Capacidad de memoria	5 Mb/10 Mb	5 Mb/10 Mb	5 Mb/10 Mb	5 Mb/10 Mb	5 Mb/10 Mb
Curvas de tendencia y predicción	■	■	■	■	■
Visualizador, captadores y entradas/salidas					
Salidas de impulsos	■	■	■	■	■
Entradas digitales o analógicas (config. máxima)	■	■	■	■	■
Salidas digitales o analógicas (config. máxima)	■	■	■	■	■
Conexión directa en tensión sin TT externo (valor de tensión F-F)	600 V CA	600 V CA	500 V CA	500 V CA	500 V CA
Comunicación					
Puerto RS485	■	■	■	■	■
Puerto de infrarrojos	■	■	■	■	■
Puerto RS232	■	■	■	■	■
Protocolos: Modbus RTU Master (MM), Modbus RTU Slave (MS), DNP 3.0 (DNP), DLMS (D), ION (I)	MM/MS/DNP/I	MM/MS/DNP/I	MM/MS/DNP/D/I	MM/MS/DNP/D/I	MS/DNP/D/I
Puerto Ethernet (protocolo Modbus/TCP/IP)	■	■	■	■	■
Servidor web de páginas HTML	■	■	■	■	■
Datos registrados y alarmas por e-mail	■	■	■	■	■
Pasarela Ethernet para otros productos en enlace RS485	■	■	■	■	■
Módem interno	■	■	■	■	■
Puerto Profibus (protocolo Profibus DP)	-	-	-	-	-

(*) Montaje en rack 19".

System Manager Software (SMS)

System Manager Software v4.0 (SMS v4.0) de PowerLogic® es una nueva versión del software SMS que permite organizar los datos recogidos por los dispositivos de medida de la instalación eléctrica, y presenta información significativa y útil a través de un **interface web** de muy fácil uso.

Características más importantes:

- Permite conexiones simultáneas a través de un navegador internet estándar desde varios PC's de una red local o remota, sin necesidad de instalar softwares clientes en cada PC.
- Visualizaciones de datos predefinidas: tablas, relojes, diagramas de barras. Visualización de formas de onda asociadas a perturbaciones y alarmas.
- Archivos y tendencias históricas.
- Registro de perturbaciones y alarmas. Notificación remota de alarmas vía e-mail y otros medios.
- Instalación y configuración simples, alta seguridad con passwords de acceso.
- Arquitectura abierta que soporta protocolos industriales estándar y que es compatible con una amplia gama de dispositivos de Schneider Electric y de terceros.
- Este software incorpora de serie un módulo de gráficos interactivo que permite dinamizar diagramas unifilares y resumir lecturas de varios medidores en pantalla.
- Módulos de software complementarios para informes avanzados, tarificación, servidor OPC, etc.

SMS4.0 DL (SMSDL)

Producto básico (para sistemas pequeños):

- Un cliente local o remoto (puede aumentar hasta 6).
- Limitado a 16 dispositivos (aumentable hasta 32).
- Base de datos SQL MSDE (hasta 2 Gb).
- Informes básicos (SMS Information Manager).



SMS4.0 Standard (SMSSE)

Producto de tamaño medio (sistemas intermedios):

- Un cliente web local o remoto (puede aumentar hasta 6).
- Número de dispositivos ilimitados.
- Base de datos SQL MSDE (hasta 2 Gb).
- Informes básicos (SMS Information Manager).

SMS4.0 Professional (SMSPE)

Producto de la máxima capacidad (para grandes sistemas):

- Hasta 10 clientes web.
- Informes Avanzados (SMS Advanced Reports) (consultar disponibilidad).
- Base de datos SQL Server 2000 (sin límite de tamaño).



PMSOFT: software básico para centrales de medida Power Meter

PMSOFT es un software básico que permite visualizar los parámetros eléctricos que proporcionan las centrales de medida PM9C, PM710 y PM800 en pantallas intuitivas y muy fáciles de interpretar.

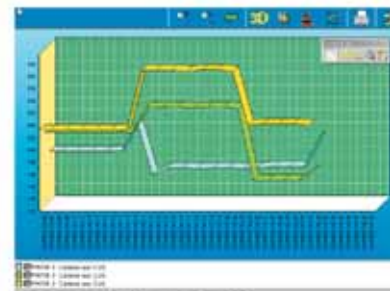
PMSOFT es capaz de proporcionar:

- Los parámetros eléctricos en tiempo real mediante tablas de hasta 31 centrales de medida.
- Históricos de datos mediante tablas exportables a Excel.
- Gráficos de la evolución de los parámetros eléctricos.

PMSOFT se presenta en dos versiones básicas:

- Versión básica con comunicación Modbus RS485.
- **Nueva versión con comunicación Modbus RS485 y TCP/IP (Ethernet).**
- Versión válida para **PM750** e **ION 6200**.

novedad



novedad



Software PowerView

PowerView es una solución de supervisión completa y fácil de usar, ideal para las aplicaciones pequeñas de hasta 32 dispositivos. El software permite visualizar y registrar datos de dispositivos compatibles **PowerLogic** así como gestionar la memoria interna de los mismos. La configuración del sistema y los equipos se simplifica gracias a prestaciones como el reconocimiento o renombramiento automático de los equipos.

El software de supervisión básico **PowerView** es compatible con los dispositivos siguientes: PM9C, PM500, ION6200, PM710, PM750, PM810, PM820, PM850, Micrologic P y Micrologic H.

PowerView ofrece un amplio rango de funciones:

- Adquisición automática de datos de dispositivos compatibles.
- Visualización de datos en tiempo real.
- Capacidad de gestionar la memoria de PM820 y PM850.
- Tabulación de datos históricos en Microsoft Excel.
- Gráficos de tendencias.
- Generación de informes.
- Comunicaciones serie y TCP/IP.
- Base de datos MSDE.



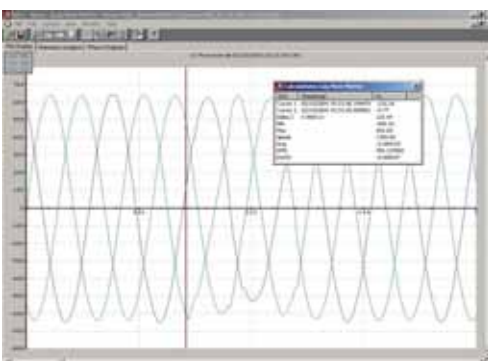
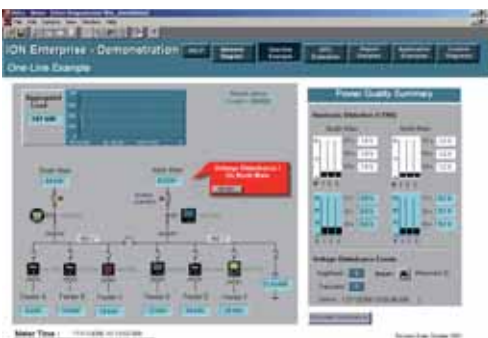
ION Enterprise Software

El software **ION Enterprise** está diseñado para extender las posibilidades de la tecnología de medición ION, aportando las herramientas de análisis necesarias para una exhaustiva supervisión del sistema.

La nueva versión del **ION Enterprise 5.6** permite integrar las centrales de medida de la gama **PM700** y **PM800** de **PowerLogic**.

Los componentes principales de **ION Enterprise** son:

- **Vista:** provee vistas gráficas de información en tiempo real e histórico, analiza datos, reporta el estado del equipo y ofrece capacidades de control.
- **VIP:** agrega datos desde múltiples fuentes, los analiza e inicia acciones coordinadas basada en los resultados. Ideal para control de demanda, distribución de costes y calidad de energía.
- **Reporter:** produce informes sobre parfiles de carga, distribución de costes, calidad de energía, cumplimiento con la norma EN 50160 e informes personalizados.
- **Designer y Management Console:** permite configurar gráficamente y personalizar los dispositivos y el software ION Enterprise en toda su red.
- **Base de datos SQL:** instalada con el software ION Enterprise, esta base de datos registra los datos de todo el sistema.
- **Programa de utilidades para la actualización del software:** actualiza el software de los medidores con las nuevas versiones disponibles.
- **WebReach:** utiliza un navegador web estándar para visualizar información básica del medidor, incluidos los datos en tiempo real y registros.





Central de medida de carril DIN PM9

Especificaciones básicas:

- Pantalla retroiluminada.
- Medición de todos los parámetros eléctricos básicos.
- Para redes BT de 2, 3 o 4 hilos.
- Medida de corriente a través de TI/5 A.
- Dos versiones: comunicación Modbus-RS485/JBus o con una salida impulsional.
- Ancho de solamente 72 mm.
- Clase de precisión: 1.

novedad



Central de medida serie PM700

Especificaciones básicas:

- Display antirreflejos retroiluminado integrado.
- Central de medida de panel de 96 × 96 mm.
- Medidas básicas, máximos, mínimos y THD.
- 2 E/1 S digitales y 15 alarmas (versión PM750).
- Dos versiones: comunicación Modbus-RS485/JBus o con dos salidas impulsionales.
- Clase de precisión: 1.



Central de medida serie PM800

Especificaciones básicas:

- Display antirreflejos retroiluminado integrado(*).
- Medida avanzada. Más de 2.400 parámetros: máximos/mínimos con fecha y hora, demanda predictiva...
- Registro de alarmas.
- Registro de datos.
- Comunicación Modbus-RS485 y 1 E/1 S digitales integradas.
- Admite módulos adicionales de ampliación de funciones y comunicaciones.
- PM870: Primera central de medida del mercado capaz de realizar análisis de calidad de la energía (detección de huecos y picos de tensión/intensidad a partir de 10 ms).
- Clase de precisión: 0,5 S.

(*) Disponibles versiones sin pantalla y con pantalla remota.

Central de medida de carril DIN PM9

Referencia	Descripción	Clave	P.V.P.
15197	Power Meter PM9P 230 V CA	A	388,00
15198	Power Meter PM9C 230 V CA	A	388,00
15275(*)	Power Meter PM9P 24 a 48 V CC	B	388,00
15276(*)	Power Meter PM9C 24 a 48 V CC	B	388,00

(*) Consultar disponibilidad.

Central de medida serie PM700

Referencia	Descripción	Clave	P.V.P.
PM710MG	Power Meter PM710. Instrumentación básica, 110-415 V CA/125-250 V CC con comunicaciones RS485	A	397,00
PM750MG(*)	Power Meter PM750. Instrumentación básica con 15 alarmas, 2 entradas digitales y una salida KYZ	C	510,00
PM700PMG	Power Meter PM700 con 2 salidas impulsionales sin comunicación	B	397,00

(*) Consultar disponibilidad.

Central de medida serie PM800

Referencia	Descripción	Clave	P.V.P.
PM810MG	Power Meter PM810 con pantalla. Instrumentación avanzada, 115-415 V CA/125-250 V CC con comunicaciones RS485	B	640,00
PM820MG	Power Meter PM820 con pantalla. Igual que PM810 + espectro de armónicos (orden 31) + memoria para datos (80 kb)	B	1.165,00
PM850MG	Power Meter PM850 con pantalla. Igual que PM820 + espectro de armónicos (orden 63) + captura de onda y mayor memoria + evaluación EN 50160	C	1.840,00
PM870MG	Power Meter PM870 con pantalla. Igual que PM850 + perturbaciones+ captura de onda avanzada, 115-415 V CA/125-250 V CC con comunicaciones RS485	C	3.070,00
PM810RDMG	Power Meter PM810 con pantalla remota. Instrumentación avanzada, 115-415 V CA/125-250 V CC con comunicaciones RS485	C	821,52
PM820RDMG	Power Meter PM820 con pantalla remota. Igual que PM810 + espectro de armónicos (orden 31) + memoria para datos (80 kb)	C	1.266,39
PM850RDMG	Power Meter PM850 con pantalla remota. Igual que PM820 + espectro de armónicos (orden 63) + captura de onda y mayor memoria + evaluación EN 50160	C	1.892,61
PM870RDMG	Power Meter PM870 con pantalla remota. Igual que PM850 + perturb + captura de onda avanzada, 115-415 V CA/125-250 V CC con comunicaciones RS485	C	3.225,00

Centrales de medida Power Meter

(continuación)

Medida, gestión,
supervisión y calidad
de la energía eléctrica
PowerLogic®



Power Meter PM870 con módulo PM8ECC.



Módulo PM8ECC (vista frontal e indicadores LED).



Power Meter PM800 con los módulos PM8M22 y PM8M26.



Central de medida Enercept con TI's abiertos.

Opciones y accesorios PM800

Referencia	Descripción	Clave	P.V.P.
PM810UMG	PM810 sin pantalla	C	554,91
PM820UMG	PM820 sin pantalla	C	1.003,83
PM850UMG	PM850 sin pantalla	C	1.677,18
PM870UMG	PM870 sin pantalla	C	2.905,00
PM8DMG	Pantalla para PM800 sin pantalla	C	187,04
PM8RDMG	Pantalla remota para PM800 + adaptador PM8RDA + cable de 3,65 m + puerto RS232/RS485	C	357,88
PM8RDA	Adaptador para pantalla remota	C	175,40
CAB4	Cable pantalla 1,25 m	C	30,97
CAB12	Cable pantalla 3,65 m	C	51,33
CAB30	Cable pantalla 9,14 m	C	92,97
PM8M22	2 salidas de relé, 2 entradas digitales	C	139,23
PM8M26	2 salidas de relé, 6 entradas digitales	C	278,45
PM8M2222	2 salidas de relé, 2 entradas digitales, 2 salidas analógicas, 2 entradas analógicas	C	338,99
PM810LOG	Módulo para PM810: memoria de 80 kb, reloj no volátil y armónicos (orden 31)	C	478,21
PM8ECC	Módulo de comunicación Ethernet con portal web integrado. Puerto 10/100 base TxUTP. Compatible con sistemas Transparent Ready nivel 1.	NC	465,00

Función pasarela Ethernet para hasta 32 equipos serie

Central de medida Enercept

Referencia	Descripción	Clave	P.V.P.
3020B012	Enercept 100 A básico (kW/kWh) 31,75 mm × 38,35 mm	C	915,56
3020E012	Enercept 100 A avanzado (26 lect.) 31,75 mm × 38,35 mm	C	1.124,90
3020B032	Enercept 300 A básico (kW/kWh) 31,75 mm × 38,35 mm	C	933,02
3020E032	Enercept 300 A avanzado (26 lect.) 31,75 mm × 38,35 mm	C	1.151,02
3020B043	Enercept 400 A básico (kW/kWh) 62,23 mm × 73,41 mm	C	985,36
3020E043	Enercept 400 A avanzado (26 lect.) 62,23 mm × 73,41 mm	C	1.185,93
3020B083	Enercept 800 A básico (kW/kWh) 62,23 mm × 73,41 mm	C	1.002,89
3020E083	Enercept 800 A avanzado (26 lect.) 62,23 mm × 73,41 mm	C	1.212,04
3020B084	Enercept 800 A básico (kW/kWh) 62,23 mm × 139,70 mm	C	1.020,21
3020E084	Enercept 800 A avanzado (26 lect.) 62,23 mm × 139,70 mm	C	1.246,95
3020B164	Enercept 1600 A básico (kW/kWh) 62,23 mm × 139,70 mm	C	1.037,64
3020E164	Enercept 1600 A avanzado (26 lect.) 62,23 mm × 139,70 mm	C	1.273,04
3020B244	Enercept 2400 A básico (kW/kWh) 62,23 mm × 139,70 mm	C	1.055,11
3020E244	Enercept 2400 A avanzado (26 lect.) 62,23 mm × 139,70 mm	C	1.299,24
3020ENA485	Adaptador red Enercept (RS485 2 a 4 hilos)	C	555,41
3020EDI32	Pantalla Enercept (hasta 32)	C	1.325,74



Analizador de redes Circuit Monitor 3000

Especificaciones básicas:

- Mediciones de los principales parámetros eléctricos de la instalación: clase 0,5 S en potencia y energía.
- Descomposición del espectro de armónicos (hasta armónico 63°).
- Detección de perturbaciones (huecos y picos de tensión/intensidad a partir de 10 ms).
- Dispone de 8 Mb de memoria (ampliables) con los que registrar tanto datos históricos de parámetros como cualquier alarma o perturbación detectada.
- Dispone de una ubicación para incorporar un módulo adicional de entradas y salidas digitales (máximo 9 E/S) o bien una carta de comunicación Ethernet.



Analizador de redes Circuit Monitor 4000

Especificaciones básicas:

- Mediciones de los principales parámetros eléctricos de la instalación con la mayor precisión del mercado: clase 0,2 S en potencia y energía.
- Descomposición del espectro de armónicos (hasta el armónico 63 en el producto y hasta el armónico 255 con software SMS).
- Detección de perturbaciones (huecos y picos de tensión/intensidad a partir de 10 ms).
- La versión CM4000T permite detectar transitorios de hasta 1 µs.
- Dispone de 16 Mb de memoria (ampliable a 32 Mb) con los que registrar tanto datos históricos de parámetros como cualquier alarma o perturbación detectada.
- Número máximo de entradas/salidas: 25.
- Dispone de una multitud de módulos adicionales de comunicación, de entrada y salida y de alimentación.

Analizador de redes Circuit Monitor 3000

Referencia	Descripción	Clave	P.V.P.
Analizador de redes Circuit Monitor 3000			
CM3250MG	Circuit Monitor 3250	C	2.970,00
CM3350MG	Circuit Monitor 3350	C	3.613,00
Accesorios Circuit Monitor 3000			
Pantallas			
CMDLCMG	Pantalla LCD	C	398,68
CMDVFMG	Pantalla avanzada VF	C	699,88
Módulos de entrada/salida			
3020IOC-44	Tarjeta 4 entradas / 4 salidas digitales	C	469,54
Accesorios de comunicación			
3020ECC21	Tarjeta Ethernet 100 Mbps FO 10/100 Mbps UTP (31 disp.)	C	1.090,00

Analizador de redes Circuit Monitor 4000

Referencia	Descripción	Clave	P.V.P.
Analizador de redes Circuit Monitor 4000			
3020CM4250MG(*)	Circuit Monitor 4250	C	4.915,00
3020CM4000TMG	Circuit Monitor 4000 transitorios	C	6.880,00
Accesorios Circuit Monitor 4000			
Pantallas			
CMDLCMG	Pantalla LCD	C	398,68
CMDVFMG	Pantalla avanzada VF	C	699,88
Módulos de memoria			
CM4MEM32M	Módulo 32 Mb memoria CM4000	C	665,10
CM4MEM16M	Módulo 16 Mb memoria CM4000	C	404,49
Módulos de entrada/salida			
3020IOC-44	Tarjeta 4 entradas / 4 salidas digitales	C	469,54
3020IOX08	Extensor 8 ent. dig. 120 V CA	C	411,44
3020IOX0404	Ext. con 4 ent. dig. 120 V CA, 4 sal. an. 4-20 mA	C	965,99
3020IOX2411	Ext. 4 ent. 32 V CC, 2 sal. 60 V CC, 1 ent. an. 0-5 V CC, 1 sal. an.	C	733,37
3020IOX	Extensor ent./sal. (IOX)	C	268,32
Entradas/salidas individuales a insertar sobre el módulo IOX			
Entradas digitales			
3020DI120AC	Entrada digital 120 V CA (usar con IOX)	C	17,91
3020DI240AC	Entrada digital 240 V CA (usar con IOX)	C	17,91
3020DI32DC	Entrada digital 32 V CC (usar con IOX)	C	17,91
Salidas digitales			
3020DO120AC	Salida digital 120 V CA (usar con IOX)	C	22,34
3020DO240AC	Salida digital 240 V CA (usar con IOX)	C	22,34
3020DO60DC	Salida digital 60 V CC (usar con IOX)	C	22,34
3020DO200DC	Salida digital 200 V CC (usar con IOX)	C	35,83
Entradas analógicas			
3020AI420	Entrada analógica 4-20 mA (usar con IOX)	C	156,47
3020AI05	Entrada analógica 0-5 V (usar con IOX)	C	156,47
Salida analógica			
3020AO420	Salida analógica 4-20 mA (usar con IOX)	C	192,24
Módulos de medida			
3020CVM	Módulo de tensión/intensidad CM4000	C	1.144,82
3020CVM42(*)	Módulo de tensión/intensidad CM4250	C	1.144,82
3020CVM-T	Módulo de tensión/intensidad y detección transitorios	C	3.157,19
Accesorios de comunicación			
3020ECC21	Tarjeta Ethernet 100 Mbps FO 10/100 Mbps UTP (31 disp.)	C	1.090,00
3020OCI-VF	Interfaz I/R pantalla avanzada VF	C	349,97
Accesorios de montaje			
CAB4(**)	Cable pantalla 1,25 m	C	30,97
CAB12(**)	Cable pantalla 3,65 m	C	51,33
CAB30(**)	Cable pantalla 9,14 m	C	92,97

(*) Consultar disponibilidad. CM4250 sustituye a CM4000.

(**) Cables para pantalla CM y pantalla remota PM800.



Pasarela de comunicación EGX100

Especificaciones básicas:

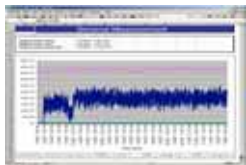
- Pasarela Modbus TCP/IP (Ethernet).
- Capacidad para 31 dispositivos Modbus.
- Si se utiliza el software SMS instalado en un PC, EGX100 ofrece acceso a toda la información de status y mediciones de los dispositivos.
- Montaje sobre raíl DIN.



Pasarela de comunicación EGX400

Especificaciones básicas:

- Pasarela Modbus TCP/IP (Ethernet).
- Capacidad para 64 dispositivos Modbus.
- Servidor web dedicado al equipamiento eléctrico.
- Memoria de 16 Mb.
- Páginas HTML predefinidas en las que muestra información de las medidas realizadas por los dispositivos conectados a ella.
- Dimensiones 25 × 190 × 115 mm.
- Montaje sobre raíl DIN.





Comunicación

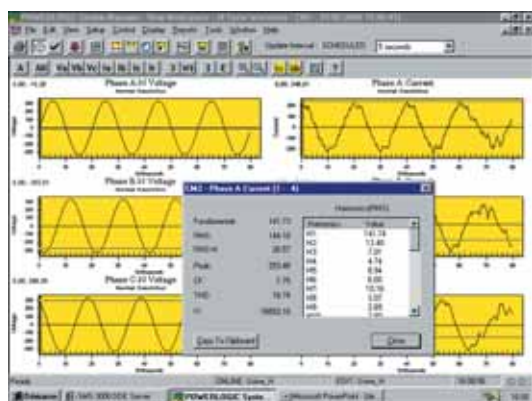
Referencia	Descripción	Clave	P.V.P.
Comunicación Ethernet			
EGX100MG	Pasarela Ethernet, 1 puerto (32 disp.) alimentación 24 V CC	C	487,00
TCSEAV0100	Fuente de alimentación 220 V CA para EGX100 a través de RJ45	C	117,25
PACKEGX100MG	Pasarela Ethernet EGX100 + fuente de alimentación 220 V CA	C	549,00
EGX400MG	Pasarela Ethernet, 2 puertos (64 disp.), 8 Mb memoria	C	1.996,00
Comunicación RS485			
3090MCA485	Adaptador inicial de comunicaciones	C	144,70
3090MCT485	Resistencia terminal de comunicaciones	C	68,89
50964	Conector Modbus subD (9 pins)	C	29,49
CONV232A485	Conversor RS232-RS485 + cable RS232	C	302,19

PMSOFT

Referencia	Descripción	Clave	P.V.P.
PMSOFT	Software básico para Centrales de Medida PM. Comunicación RS485	C	Consultar
PMSOFTETH	Software básico para Centrales de Medida PM. Comunicación a través de red Ethernet y/o RS485	C	Consultar
PACKPMSOFT	PMSOFT + Conversor RS232/RS485 + cable RS232	C	Consultar
PACKPMSOFTETH	PMSOFT ETHERNET + PACKEGX100	C	Consultar

PowerView

Referencia	Descripción	Clave	P.V.P.
 POWERVIEW	Software intermedio de gestión para centrales de medida PM	NC	Consultar
 PACKPOWERVIEW	POWERVIEW + PACKEGX100	NC	Consultar



System Manager Software versión 4.0 (SMS v4.0)

Referencia	Descripción	Clave	P.V.P.
Software de base			
SMSDLESP	Software avanzado SMS limitado a 16 dispositivos. 1 cliente web	C	Consultar
SMSSEESP	Software avanzado SMS Standard edition. Sin límite de equipos. 1 cliente web	C	Consultar
SMSPEESP	Software avanzado SMS Professional Edition. Sin límite de equipos. Hasta 10 clientes web (simultáneos)	C	Consultar
Software adicional			
SMSWEBXTRESP	5 clientes adicionales para SMSDLESP y SMSSEESP	C	Consultar
Software de ampliación			
SMSDL2SEESP	Conversión de SMSDLESP a SMSSEESP	C	Consultar
SMSSE2PEESP	Conversión de SMSSEESP a SMSPEESP	C	Consultar
SMSDL32UESP	Ampliación para SMSDL a 32 dispositivos	C	Consultar
Software de actualización			
SMSDLV4UESP	Actualización desde SMS121 v3.3 a SMSDL	C	Consultar
SMSSEV4UESP	Actualización desde SMS1500 v3.3 a SMSSE	C	Consultar
SMSPEV4UESP	Actualización desde SMS3000 v3.3 a SMSPE	C	Consultar
Servidor PowerLogic® con SMS v4.0 preinstalado (*)			
PCSMSDLESP	Servidor PowerLogic® con software SMSDLESP preinstalado	C	Consultar
PCSMSSEESP	Servidor PowerLogic® con software SMSSEESP preinstalado	C	Consultar
PCSMSPEESP	Servidor PowerLogic® con software SMSPEESP preinstalado	C	Consultar

(*) Otras configuraciones están disponibles bajo consulta.



Central de medida PowerLogic® ION6200

Especificaciones básicas:

- Display integrado.
- Medidas básicas y THD.
- Puerto RS485.



Central de medida PowerLogic® ION7300

Especificaciones básicas:

- Display integrado.
- Puerto óptico.
- 1 puerto RS485.
- 4 salidas digitales.



Central de medida PowerLogic® ION7330

Especificaciones básicas:

- Display integrado.
- Puerto óptico.
- 2 puertos RS485.
- 4 salidas digitales.
- Registros de datos (300 kb).
- Alarmas.
- Programable (funciones digitales y matemáticas).

Central de medida PowerLogic® ION6200

Referencia	Descripción	Clave	P.V.P.
M6200A0A0B0A0A0R	Central de medida PowerLogic® ION6200 según especificaciones básicas	C	418,00
M6200A0A0B0A0B0R	Central de medida PowerLogic® ION6200 según especificaciones básicas con 2 salidas impulsionales	C	470,00

Nota: Disponibles otros modelos con prestaciones reducidas en mediciones y comunicaciones. Consultar prestaciones y precios.

Central de medida PowerLogic® ION7300

Referencia	Descripción	Clave	P.V.P.
M7300A0B0B0A0A0A	Central de medida PowerLogic® ION7300 según especificaciones básicas	C	Consultar
M7300A0B0B0P0A0A	Central de medida PowerLogic® ION7300 según especificaciones básicas, con puerto Profibus	C	Consultar
M7300A0B0B0E0A0A	Central de medida PowerLogic® ION7300 según especificaciones básicas, con puerto Ethernet (10BaseT)	C	Consultar
M7300A0B0B0A0K0A	Central de medida PowerLogic® ION7300 según especificaciones básicas, con 4 salidas analógicas 0 a 20 mA	C	Consultar
M7300A0B0B0A0N0A	Central de medida PowerLogic® ION7300 según especificaciones básicas, con 4 entradas analógicas 0 a 20 mA y 4 salidas analógicas 0 a 20 mA	C	Consultar

Opciones*: Display remoto
Combinación entradas/salidas con puerto Profibus o Ethernet

Central de medida PowerLogic® ION7330

Referencia	Descripción	Clave	P.V.P.
M7330A0B0B0A0A0A	Central de medida PowerLogic® ION7330 según especificaciones básicas	C	Consultar
M7330A0B0B0E0A0A	Central de medida PowerLogic® ION7330 según especificaciones básicas y puerto Ethernet (10BaseT)	C	Consultar
M7330A0B0B0A0K0A	Central de medida PowerLogic® ION7330 según especificaciones básicas, con 4 salidas analógicas 0 a 20 mA	C	Consultar
M7330A0B0B0A0N0A	Central de medida PowerLogic® ION7330 según especificaciones básicas, con 4 entradas analógicas 0 a 20 mA y 4 salidas analógicas 0 a 20 mA	C	Consultar

Opciones*: Display remoto
Módem interno

(*) Consultar tanto para las opciones indicadas como otras disponibles.



Central de medida PowerLogic® ION7350

Especificaciones básicas:

- Display integrado.
- Puerto óptico.
- 2 puertos RS485.
- 4 salidas digitales.
- Registros de datos y formas de onda (300 kb).
- Alarma.
- Programable (funciones digitales y matemáticas).
- Detección de huecos/puntas.

Central de medida PowerLogic® ION7350

Referencia	Descripción	Clave	P.V.P.
M7350A0B0B0A0A0A	Central de medida PowerLogic® ION7350 según especificaciones básicas	C	Consultar
M7350A0B0B0E0A0A	Central de medida PowerLogic® ION7350 según especificaciones básicas, con puerto Ethernet (10BaseT)	C	Consultar
M7350A0B0B0A0K0A	Central de medida PowerLogic® ION7350 según especificaciones básicas, con 4 salidas analógicas 0 a 20 mA	C	Consultar
M7350A0B0B0A0N0A	Central de medida PowerLogic® ION7350 según especificaciones básicas, con 4 entradas analógicas 0 a 20 mA y 4 salidas analógicas 0 a 20 mA	C	Consultar

Opciones*: Display remoto
Módem interno



Analizador de redes PowerLogic® ION7550

Especificaciones básicas:

- Display integrado.
- 5 Mb de memoria.
- Puerto óptico.
- 256 muestras/ciclo.
- 1 puerto RS232/RS485.
- 1 puerto RS485.
- 8 entradas digitales.
- 3 salidas de relé.
- 4 salidas de estado sólido.
- Detección de huecos/puntas.
- Registros de datos y formas de onda.
- Alarmas.
- Programable (funciones digitales y matemáticas).
- Reloj no volátil.

Analizador de redes PowerLogic® ION7550

Referencia	Descripción	Clave	P.V.P.
M7550A0C0B5A0A0A	Analizador de redes PowerLogic® ION7550 según especificaciones básicas	C	Consultar
M7550A0C0B5E0A0A	Analizador de redes PowerLogic® ION7550 según especificaciones básicas, con puerto Ethernet (10BaseT)	C	Consultar
M7550A0C0B5M1A0A	Analizador de redes PowerLogic® ION7550 según especificaciones básicas, con módem universal interno (RJ11) 33,6 K	C	Consultar
M7550A0C0B5D1A0A	Analizador de redes PowerLogic® ION7550 según especificaciones básicas, con puerto Ethernet (10BaseT, 10BaseFL) y módem universal interno (RJ11) 33,6 K	C	Consultar

Opciones*: 10 Mb de memoria para almacenamiento de datos
Ampliación entradas/salidas

(*) Consultar tanto para las opciones indicadas como otras disponibles.



Analizador de redes PowerLogic® ION7650

Especificaciones básicas:

- Display integrado.
- 5 Mb de memoria.
- Puerto óptico.
- 512 muestras/ciclo.
- 1 puerto RS232/RS485.
- 1 puerto RS485.
- 8 entradas digitales.
- 3 salidas de relé.
- 4 salidas de estado sólido.
- Detección de huecos/puntas.
- Detección de transitorios.
- Registros de datos y formas de onda.
- Alarmas.
- Programable (funciones digitales y matemáticas).
- Reloj no volátil.
- Envío datos en formato XML.
- Evaluación según normativa EN 50160.
- Conformidad norma calidad de suministro IEC 61000-4-30 clase A.



Analizador de redes PowerLogic® ION8800A, ION8800B, ION8800C

Especificaciones básicas:

- Montaje en rack 19".
- Display integrado.
- 5 Mb de memoria.
- 1 puerto óptico comunic. (IEC 107).
- 2 puertos ópticos pulsos (IEC 107).
- 1 puerto RS232/RS485 + 1 puerto RS485.
- 1 salida de relé.
- 4 salidas de estado sólido.
- 8 salidas digitales.
- Detección de huecos/puntas.
- Detección de transitorios (ION8800A).
- Registros de datos y formas de onda (ION8800A).
- Alarmas.
- Programable (funciones digitales y matemáticas).
- Reloj no volátil.
- Envío datos en formato XML.
- Evaluación según EN 50160 (ION8800A y B).
- Conformidad norma calidad de suministro IEC 61000-4-30 clase A (ION8800A y B).




Analizador de redes PowerLogic® ION7650

Referencia	Descripción	Clave	P.V.P.
M7650A0C0B5A0A0E	Analizador de redes PowerLogic® ION7650 según especificaciones básicas	C	Consultar
M7650A0C0B5E0A0E	Analizador de redes PowerLogic® ION7650 según especificaciones básicas, con puerto Ethernet (10BaseT)	C	Consultar
M7650A0C0B5M1A0E	Analizador de redes PowerLogic® ION7650 según especificaciones básicas, con módem universal interno (RJ11) 33,6 K	C	Consultar
M7650A0C0B5D1A0E	Analizador de redes PowerLogic® ION7650 según especificaciones básicas, con puerto Ethernet (10BaseT, 10BaseFL) y módem universal interno (RJ11) 33,6 K	C	Consultar
Opciones*:	1024 muestras/ciclo 10 Mb de memoria para almacenamiento de datos Ampliación entradas/salidas Bloqueo de hardware		

Analizador de redes PowerLogic® ION8800A, ION8800B, ION8800C

Referencia	Descripción	Clave	P.V.P.
M8800A2C0B5A0A0A	Analizador de redes PowerLogic® ION8800A según especificaciones básicas, con calidad de energía (captura de formas de onda y transitorios a 1024 muestras/ciclo)	C	Consultar
M8800A2C0B5E0A0A	Analizador de redes PowerLogic® ION8800A según especificaciones básicas, con calidad de energía (captura de formas de onda y transitorios a 1024 muestras/ciclo) y puerto Ethernet (10BaseT)	C	Consultar
M8800B2C0B5A0A0A	Analizador de redes PowerLogic® ION8800B según especificaciones básicas	C	Consultar
M8800C2C0B5A0A0A	Analizador de redes PowerLogic® ION8800C según especificaciones básicas	C	Consultar
Opciones*:	10 Mb de memoria para almacenamiento de datos Ampliación entradas/salidas Puertos estandar + Ethernet 10BaseT Módem interno Bloqueo de hardware		

ION Enterprise Software

Referencia	Descripción	Clave	P.V.P.
 IONE56-BASE	Software avanzado de gestión de equipos PowerLogic® e ION. Software base	NC	Consultar
 IONE56-DL	Licencias de dispositivos para ION Enterprise (mínimo 5 unidades)	NC	Consultar
 IONE56-CL	Licencia de cliente para ION Enterprise	NC	Consultar

(*) Consultar tanto para las opciones indicadas como otras disponibles.



Aparamenta de medida analógica

- Aparatos ferromagnéticos.
- Clase: 1,5.

Aparamenta de medida analógica (en carril DIN)

Referencia	Clave	Descripción	Unid. emb.	P.V.P.
16060	A	Voltímetro 0-300 V	1	*
16061	A	Voltímetro 0-500 V	1	*
16029	A	Amperímetro 0-30 A (directo)	1	*
16030	A	Amperímetro 5 A para TI X/5 (sin escala)	1	*
16031	C	Escala 0-5 A para amperímetro	5	*
16032	A	Escala 0-50 A para amperímetro	5	*
16033	B	Escala 0-75 A para amperímetro	5	*
16034	A	Escala 0-100 A para amperímetro	5	*
16035	B	Escala 0-150 A para amperímetro	5	*
16036	A	Escala 0-200 A para amperímetro	5	*
16037	B	Escala 0-250 A para amperímetro	5	*
16038	A	Escala 0-300 A para amperímetro	5	*
16039	A	Escala 0-400 A para amperímetro	5	*
16040	B	Escala 0-500 A para amperímetro	5	*
16041	B	Escala 0-600 A para amperímetro	5	*
16042	C	Escala 0-800 A para amperímetro	5	*
16043	B	Escala 0-1000 A para amperímetro	5	*
16044	C	Escala 0-1500 A para amperímetro	5	*
16045	B	Escala 0-2000 A para amperímetro	5	*



Aparamenta de medida digital

- Lectura por leds rojos: 3 dígitos.
- Tensión de alimentación: 230 V.
- Amperímetro multicalibre:
 - Medida directa hasta 5 A.
 - Medida por TI hasta 5.000 A.

Aparamenta de medida digital (en carril DIN)

Referencia	Clave	Descripción	Unid. emb.	P.V.P.
15200	C	Voltímetro digital 0-100 V	1	*
15201	B	Voltímetro digital 0-600 V	1	*
15208	C	Frecuencímetro digital 20-100 Hz	1	*
15202	B	Amperímetro digital 0-10 A directo	1	*
15209	B	Amperímetro multicalibre digital	1	*



Aparamenta de medida analógica

- Aparatos hierro móvil.
- Clase 1,5.
- Estanqueidad IP52.

Aparamenta de medida analógica (de panel 72x72)

Referencia	Clave	Descripción	Unid. emb.	P.V.P.
16005	A	Voltímetro directo 0 - 500 V	1	*
16004	A	Amp. X/5 (1,5 In)	1	*
16003	B	Amp. X/5 para motores (3 In)	1	*
16009	B	Escala para TI. 50/5 A	10	*
16010	B	Escala para TI. 100/5 A	10	*
16011	B	Escala para TI. 200/5 A	10	*
16012	B	Escala para TI. 400/5 A	10	*
16013	B	Escala para TI. 600/5 A	10	*
16014	B	Escala para TI. 1000/5 A	10	*
16015	C	Escala para TI. 1200/5 A	10	*
16016	C	Escala para TI. 1500/5 A	10	*
16019	C	Escala para TI. 2000/5 A	10	*
16006	C	Escala para TI. 30/5 A (3 In)	10	*
16007	C	Escala para TI. 75/5 A (3 In)	10	*
16008	C	Escala para TI. 200/5 A (3 In)	10	*

(*) Consultar precios en la tarifa "Baja Tensión Terminal. Aparamenta Modular. Cofrets Modulares. Tomas Industriales", en vigor.



Aparata de medida analógica

- Aparatos hierro móvil.
- Clase 1,5.
- Estanqueidad IP52.

Aparata de medida analógica (de panel 96×96)

Referencia	Clave	Descripción	Unid. emb.	P.V.P.
16075	A	Voltímetro directo 0 - 500 V	1	*
16074	A	Amperímetro X/5 (1,3 In)	1	*
16073	B	Amperímetro X/5 para motores (3 In)	1	*
16079	B	Escala para TI. 50/5 A	10	*
16080	B	Escala para TI. 100/5 A	10	*
16081	B	Escala para TI. 200/5 A	10	*
16082	B	Escala para TI. 400/5 A	10	*
16083	B	Escala para TI. 600/5 A	10	*
16084	B	Escala para TI. 1000/5 A	10	*
16085	C	Escala para TI. 1250/5 A	10	*
16086	C	Escala para TI. 1500/5 A	10	*
16087	C	Escala para TI. 2000/5 A	10	*
16088	C	Escala para TI. 2500/5 A	10	*
16089	C	Escala para TI. 3000/5 A	10	*
16090	C	Escala para TI. 4000/5 A	10	*
16091	C	Escala para TI. 5000/5 A	10	*
16092	C	Escala para TI. 6000/5 A	10	*
16076	C	Escala para TI. 30/5 A (3 In)	10	*
16077	C	Escala para TI. 75/5 A (3 In)	10	*
16078	C	Escala para TI. 200/5 A (3 In)	10	*



Conmutadores CMA y CMV

- Contacto AgNi.
- Endurancia:
 - Eléctrica: 100.000.
 - Mecánica: 2.000.000.

Conmutadores CMA y CMV (de panel 48×48)

Referencia	Clave	Descripción	Unid. emb.	P.V.P.
16018	B	CMV 500 V CA	1	*
16017	B	CMA 20 A	1	*



Aparata de medida digital

- Tensión: 0 a 690 V.
- Estanqueidad IP51.
- Clase I.

Aparata de medida digital (de panel 72×72)

Referencia	Clave	Descripción	Unid. emb.	P.V.P.
50831(**)	B	Voltímetro digital UM100 115/127 V CA-48/120 V CC	1	*
50832(**)	B	Voltímetro digital UM100 220/240 V CA	1	*
50834(**)	B	Voltímetro digital UM100 380/415 V CA	1	*
50835(**)	B	Amperímetro digital IM100 115/127 V CA-48/120 V CC	10	*
50836(**)	B	Amperímetro digital IM100 220/240 V CA	10	*
50837(**)	B	Amperímetro digital IM100 380/415 V CA	10	*

(**) Consultar disponibilidad.

(* Consultar precios en la tarifa "Baja Tensión Terminal. Aparata Modular. Cofrets Modulares. Tomas Industriales", en vigor.



Conmutadores rotativos

- Tensión empleo: 415 V CA.
- Calibre: 10 A.
- Mando rotativo.
- Contactos de discos accionados por levas.
- Conexionado: hasta 2,5 mm².

Conmutadores rotativos

Referencia	Clave	Descripción	Unidad embalaje	P.V.P.
15120	B	CMB, 2 posiciones con retorno a 0	1	*
15121	B	CMD, 4 posiciones + paro	1	*
15122	C	CME, 2 posiciones, para circuitos electrónicos de baja tensión y corriente	1	*
15123	C	CMC, 2 posiciones con llave	1	*
15125	A	CMV, conmutador para voltímetro	1	*
15126	B	CMA, conmutador para amperímetro	1	*



Contadores horarios CH contador de impulsos CI

- CH contaje horas funcionamiento de un circuito.
- CI contador de impulsos emitidos por detectores (CE, personas...).

Contadores horarios CH, contador de impulsos CI

Referencia	Clave	Descripción	Unid. emb.	P.V.P.
15440	B	CH, 250 V/50 Hz (DIN)	1	*
15443	B	CI (DIN)	1	*
15607	B	CH 48×48 24 V CA/50 Hz (Panel)	1	*
15608	B	CH 48×48 230 V CA/50 Hz (Panel)	1	*
15609	B	CH 48×48 12 a 36 V CC (Panel)	1	*



Contadores de energía digitales ME

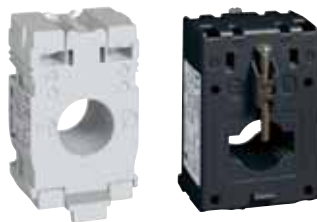
Contador digital de energía mono o trifásico destinado a medir la energía consumida por un circuito eléctrico con posibilidad de contador parcial, total y transmisión a distancia de la medida por impulsos.

- Contador monofásico compatible con sistema **Clario**.
- Clase de precisión: 1. novedad
- Visualización en kWh o MWh con 5 cifras.
- Precintable. novedad

Contadores de energía digitales ME

Referencia	Clave	Descripción	Unid. emb.	P.V.P.
17065	A	ME1 monofásico	1	*
17066	B	ME1z monofásico parcial/total	1	*
17067	B	ME1zr mono parcial/total + imp.	1	*
17075	B	ME3 3 × 400	1	*
17076	B	ME3zr 3 × 400 parcial/total + imp.	1	*
17070	A	ME4 3 × 230/400	1	*
17071	B	ME4zr 3 × 230/400 parcial/total + imp.	1	*
17072	B	ME4zrt 3 × 230/400 parcial/total + imp.	1	*

(*) Consultar precios en la tarifa "Baja Tensión Terminal. Apararmento Modular. Cofrets Modulares. Tomas Industriales", en vigor.



Características comunes a todos los TI (versión estándar)

- Corriente de secundario: 5 A.
- Tensión de empleo máx. Ue: 720 V.
- Frecuencia: 50...60 Hz.
- Sobrecarga permanente: 1,2 In.
- Temperatura de funcionamiento:
 - Gama estándar: -5 °C a + 55 °C, humedad <95%.
 - Gama tropicalizada: -25 °C a + 60 °C, humedad >95%.

Transformadores de intensidad TI (versión estándar)

Referencia	Clave	Descripción	Unid. emb.	P.V.P.
16500	B	TI 40/5 abertura 20×5 mm	1	*
16501 ⁽²⁾	A	TI 50/5 abertura 20×5 mm	1	*
16502 ⁽²⁾	B	TI 75/5 abertura 20×5 mm	1	*
16503 ⁽²⁾	A	TI 100/5 abertura 20×5 mm	1	*
16504 ⁽²⁾	B	TI 125/5 abertura 20×5 mm	1	*
16505 ⁽²⁾	B	TI 150/5 abertura 20×5 mm	1	*
16509 ⁽²⁾	B	TI 150/5 abertura 30×10 mm	1	*
16506 ⁽²⁾	A	TI 200/5 abertura 20×5 mm	1	*
16510 ⁽²⁾	B	TI 200/5 abertura 30×10 mm	1	*
16526 ⁽²⁾	B	TI 200/5 abertura 65×32 mm	1	*
16511 ⁽²⁾	B	TI 250/5 abertura 30×10 mm	1	*
16518 ⁽²⁾	B	TI 250/5 abertura 40×10 mm	1	*
16527 ⁽²⁾	B	TI 250/5 abertura 65×32 mm	1	*
16512 ⁽²⁾	B	TI 300/5 abertura 30×10 mm	1	*
16519 ⁽²⁾	B	TI 300/5 abertura 40×10 mm	1	*
16528 ⁽²⁾	B	TI 300/5 abertura 65×32 mm	1	*
16520 ⁽²⁾	B	TI 400/5 abertura 40×10 mm	1	*
16529 ⁽²⁾	B	TI 400/5 abertura 65×32 mm	1	*
16513 ⁽²⁾	C	TI 400/5 sólo para conexión con tornillo y tuerca	1	*
16521 ⁽²⁾	B	TI 500/5 abertura 40×10 mm	1	*
16523 ⁽²⁾	B	TI 500/5 abertura 64×11 mm o 51×31 mm	1	*
16530 ⁽²⁾	B	TI 500/5 abertura 65×32 mm	1	*
16514 ⁽²⁾	C	TI 500/5 sólo para conexión con tornillo y tuerca	1	*
16524 ⁽²⁾	B	TI 600/5 abertura 64×11 mm o 51×31mm	1	*
16531 ⁽²⁾	B	TI 600/5 abertura 65×32 mm	1	*
16515 ⁽²⁾	C	TI 600/5 sólo para conexión con tornillo y tuerca	1	*
16532 ⁽²⁾	B	TI 800/5 abertura 65×32 mm	1	*
16533 ⁽²⁾	B	TI 1000/5 abertura 65×32 mm	1	*
16534 ⁽¹⁾	B	TI 1250/5 abertura 65×32 mm	1	*
16537 ⁽¹⁾	B	TI 1250/5 abertura 34×84 mm	1	*
16540 ⁽¹⁾	B	TI 1250/5 abertura 38×127 mm	1	*
16535 ⁽¹⁾	B	TI 1500/5 abertura 65×32 mm	1	*
16538 ⁽¹⁾	B	TI 1500/5 abertura 34×84 mm	1	*
16541 ⁽¹⁾	B	TI 1500/5 abertura 38×127 mm	1	*
16542 ⁽¹⁾	B	TI 2000/5 abertura 38×127 mm	1	*
16543 ⁽¹⁾	B	TI 2500/5 abertura 38×127 mm	1	*
16545 ⁽¹⁾	B	TI 2500/5 abertura 52×127 mm	1	*
16544 ⁽¹⁾	B	TI 3000/5 abertura 38×127 mm	1	*
16546 ⁽¹⁾	B	TI 3000/5 abertura 52×127 mm	1	*
16547 ⁽¹⁾	B	TI 4000/5 abertura 52×127 mm	1	*
16548 ⁽¹⁾	C	TI 5000/5 abertura 55×165 mm	1	*
16549 ⁽¹⁾	C	TI 6000/5 abertura 38×127 mm	1	*

(1) Tropicalizado en estándar.

(2) Consultar disponibilidad.

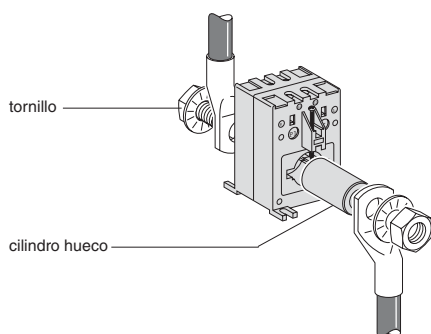
(*) Consultar precios en la tarifa "Baja Tensión Terminal. Apararmento Modular. Cofrets Modulares. Tomas Industriales", en vigor.

Características comunes a todos los TI (versión tropicalizada)

- Corriente de secundario: 5 A.
- Tensión de empleo máx. Ue: 720 V.
- Frecuencia: 50...60 Hz.
- Sobrecarga permanente: 1,2 In.
- Temperatura de funcionamiento:
- Gama estándar: -5 °C a + 55 °C, humedad <95%.
- Gama tropicalizada: -25 °C a + 60 °C, humedad >95%.

Referencias TI (versión tropicalizada)

Referencia	Clave	Descripción	Unid. emb.	P.V.P.
16451	B	TI 50/5 abertura 20×5 mm	1	*
16452	C	TI 75/5 abertura 20×5 mm	1	*
16453	B	TI 100/5 abertura 20×5 mm	1	*
16454	C	TI 125/5 abertura 20×5 mm	1	*
16455	C	TI 150/5 abertura 20×5 mm	1	*
16459	C	TI 150/5 abertura 30×10 mm	1	*
16456	C	TI 200/5 abertura 20×5 mm	1	*
16460	C	TI 200/5 abertura 30×10 mm	1	*
16476	C	TI 200/5 abertura 65×32 mm	1	*
16461	C	TI 250/5 abertura 30×10 mm	1	*
16468	C	TI 250/5 abertura 40×10 mm	1	*
16477	C	TI 250/5 abertura 65×32 mm	1	*
16462	C	TI 300/5 abertura 30×10 mm	1	*
16469	C	TI 300/5 abertura 40×10 mm	1	*
16478	C	TI 300/5 abertura 65×32 mm	1	*
16470	C	TI 400/5 abertura 40×10 mm	1	*
16479	C	TI 400/5 abertura 65×32 mm	1	*
16463	C	TI 400/5 sólo para conexión con tornillo y tuerca	1	*
16471	C	TI 500/5 abertura 40×10 mm	1	*
16473	C	TI 500/5 abertura 64×11 mm o 51×31 mm	1	*
16480	C	TI 500/5 abertura 65×32 mm	1	*
16464	C	TI 500/5 sólo para conexión con tornillo y tuerca	1	*
16474	C	TI 600/5 abertura 64×11 mm o 51×31 mm	1	*
16481	C	TI 600/5 abertura 65×32 mm	1	*
16465	C	TI 600/5 sólo para conexión con tornillo y tuerca	1	*
16482	C	TI 800/5 abertura 65×32 mm	1	*
16483	B	TI 1000/5 abertura 65×32 mm	1	*



Referencias cilindros huecos para conexión por tornillo y tuerca

Referencia	Clave	Descripción	Unid. emb.	P.V.P.
16550	C	Cilindro hueco Ø 8,5 mm	1	*
16551	C	Cilindro hueco Ø 12,5 mm	1	*

TI de conexión del primario por tornillo y tuerca

características particulares:

- Los TI de conexión del primario por tornillo y tuerca se obtienen a partir de los TI pasantes hasta 600 A (estándares o tropicalizados) añadiendo un cilindro hueco de referencias:
- Ø 8,5 mm ref. 16550 para TI < 150 A.
- Ø 12,5 mm ref. 16551 para TI > 200 A.
- Para conectar el primario son necesarios un tornillo y tuerca (no suministrados).

Accesorios

Referencia	Clave	Descripción	Unid. emb.	P.V.P.
16552	B	Cubrebornes precintable para ref. 16509 a 16515	1	*
16553	C	Cubrebornes precintable para ref. 16518 a 16521	1	*

(*) Consultar precios en la tarifa "Baja Tensión Terminal. Aparatación Modular. Cofrets Modulares. Tomas Industriales", en vigor.



Transformadores de intensidad X/5 de núcleo abierto

Transformadores de núcleo abierto y sección rectangular que deberán conectarse a las bornas KL previstas para este fin en el regletero de la batería. Su instalación se deberá realizar a la salida del interruptor general de la instalación y siempre aguas arriba del punto de conexión de la batería (en el caso de que se realice una compensación global de la instalación).

Características:

- Frecuencia: 50/60 Hz.
- Tensión de aislamiento: 0,72/3 kV CA.
- Sobrecarga en régimen permanente: 1,2 In.
- Temperatura de trabajo: -10 °C, + 50 °C.
- Clases de precisión:
- Sección 20 × 30: clase 3 (excepto 200/5 clase 1).
- Secciones 50 × 80, 80 × 100 y 80 × 125: clase 1.

Transformadores de intensidad

Referencia	Relación	Secc. interna (mm)	P.V.P.
15570RT	100/5	20 × 30	●
15571RT	150/5	20 × 30	●
15572RT	200/5	20 × 30	●
15574RT	250/5	50 × 80	●
15575RT	300/5	50 × 80	●
15576RT	400/5	50 × 80	●
15577RT	600/5	50 × 80	●
15578RT	750/5	50 × 80	●
15579RT	800/5	50 × 80	●
15580RT	1000/5	50 × 80	●
15582RT	750/5	80 × 100	●
15583RT	800/5	80 × 100	●
15584RT	1000/5	80 × 100	●
15585RT	1500/5	80 × 100	●
15586RT	2000/5	80 × 100	●
15588RT	750/5	80 × 125	●
15589RT	800/5	80 × 125	●
15590RT	1000/5	80 × 125	●
15591RT	1500/5	80 × 125	●
15592RT	2000/5	80 × 125	●
15593RT	2500/5	80 × 125	●
15594RT	3000/5	80 × 125	●

Transformadores sumadores

En el caso de que una instalación esté alimentada en paralelo por varias líneas se deberá conectar un transformador sumador alimentado por los distintos TI instalados en dichas líneas.

Deberá tener tantas entradas como líneas en paralelo existan en la instalación.

El cálculo del C/K del regulador se realizará como si hubiera un único TI de relación igual a la suma de los TI X/5 instalados.

Ejemplo:

1 TI 1500/5 + 1 TI 1500/5; valor K para la relación
C/K = 3000/5 = 600.

Características:

- Frecuencia: 50/60 Hz.
- Tensión de aislamiento: 0,72/3 kV CA.
- Sobrecarga en régimen permanente: 1,2 In.
- Temperatura de trabajo: -10 °C, + 50 °C.
- Clase de precisión: 0,5.
- Potencia: 10 VA.

Transformadores sumadores

Referencia	N.º de entradas	P.V.P.
15596RT	5+ 5/5	●
15597RT	5+5+ 5/5	●
15598RT	5+5+5+ 5/5	●
15599RT	5+5+5+5+ 5/5	●

● Consultar precios en la tarifa "Compensación de energía reactiva y filtrado de armónicos", en vigor.

Programa informático de concepción y cálculo de instalaciones eléctricas de baja tensión

ECODial versión 3.37

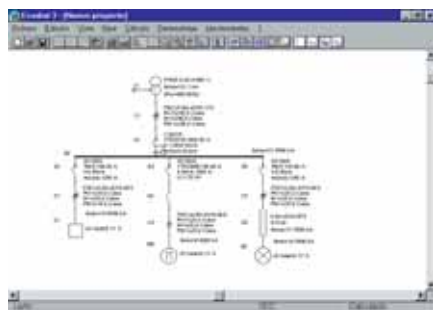
Programa informático

ECODial

ECODial 3.37 es un programa integral de ayuda a la concepción de las instalaciones eléctricas de baja tensión y potencia. Esta nueva versión es compatible con Windows® 2000, NT y XP.

Permite tratar las redes de distribución con las características generales siguientes:

- Tensión: de 220 V CA a 690 V CA.
- Frecuencia: 50 a 60 Hz.
- In máxima: 6.300 A para 1 transformador, o superior para más de 1 fuente en paralelo (hasta 4).
- Icc máxima: 150 kA.
- Régimen de neutro: TT, TN o IT.



Curvas de disparo

- El programa presenta un nuevo módulo que nos permite escoger un interruptor con su bloque de relés y mostrarnos su curva de disparo con la posibilidad de poder variar la regulación de los umbrales del térmico, magnético e instantáneo, en intensidad y tiempo y observar cómo varía la curva de disparo del interruptor.
- Para el estudio de la selectividad entre los diferentes interruptores automáticos tenemos la posibilidad de plasmar, en un mismo gráfico, las diferentes curvas de disparo de los interruptores e ir variando sus regulaciones hasta conseguir la selectividad entre ellos.

Selectividad y filiación

- Dispone de una nueva herramienta de consulta: las tablas de selectividad y filiación, existentes en los catálogos Schneider Electric, de los interruptores automáticos multi 9, caja moldeada y bastidor abierto.

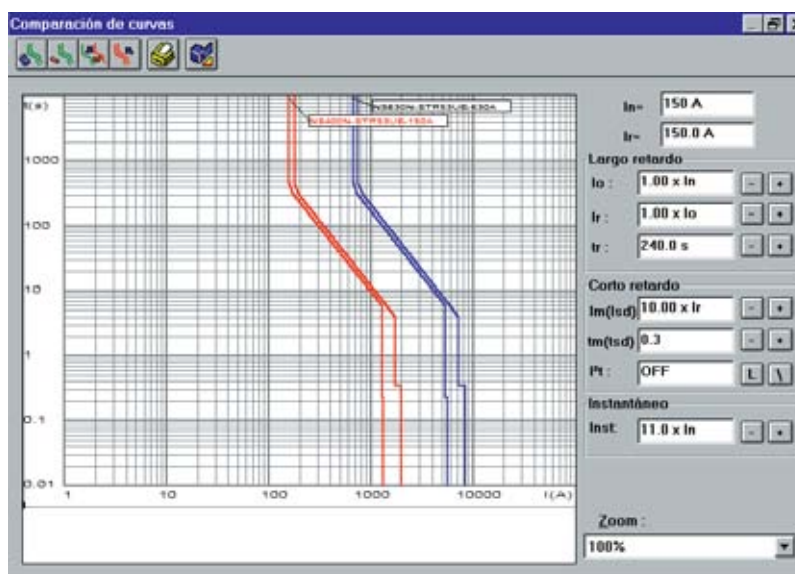
La consulta se puede realizar bien entrando los dos modelos escogidos o bien introduciendo el aparato de aguas arriba o aguas abajo (indistintamente) y que el programa nos busque, de forma automática, todas las soluciones posibles indicándonos el valor del límite de selectividad o el poder de corte reforzado por filiación en todos los casos.

Programa informático ECDial

Referencia	Descripción	P.V.P.
ECODial v. 3.37	Diseño, cálculo de instalaciones eléctricas	991,10

Esquema unifilar y cálculo

- El programa posee una biblioteca propia de símbolos normalizados con la posibilidad de incorporar nuestros propios esquemas-tipo más usuales; lo que nos permitirá realizar el diseño de la instalación de forma ágil y rápida.
- Permite realizar el cálculo paso a paso de todas las salidas e ir verificando simultáneamente la lógica eléctrica de los datos obtenidos; ofreciéndonos alternativas de elección o posibles soluciones al problema detectado.
- Tras finalizar todos los cálculos podemos exportar el esquema unifilar con todos los datos, así como el material elegido, al programa **SISpro Building 1.3** y realizar la puesta en envolvente.



Soluciones		Límite de selectividad
Aguas arriba	Aguas abajo	
17 NS630N	NS225E*NS250H*NS250SX*NS250L*NS250N	T
18 NS630N	NS250H*NS250SX*NS250L*NS250N	T
19 NS630N	NS400H*NS400L*NS400N	8
20 NS630N	NS160H*NS160SX*NS160L*NS160NE*NS160N	T
21 NS630N	NS225E*NS250H*NS250SX*NS250L*NS250N	T
22 NS630N	NS250H*NS250SX*NS250L*NS250N	T

44 solución(es) encontrada(s)

Programa informático de concepción y valoración de cuadros eléctricos de baja tensión hasta 3.200 A

SISpro Building 2.0

programa informático SISpro Building 2.0

SISpro es un programa informático que permite diseñar y valorar cuadros eléctricos de distribución en baja tensión hasta 3.200 A.



El programa permite realizar el estudio de un cuadro según 2 vías diferentes, en función de los datos de partida y/o de la forma de trabajar del usuario. Los 2 módulos son los siguientes:

- Configurator Prisma Plus (cuadros de distribución hasta 3.200 A).
- Configurator Modular que incluye New Pragma y Kaedra (cuadros hasta 160 A).

El planteamiento sigue los pasos de concepción de un cuadro eléctrico funcional: selección de la aparatenta, definición del esquema eléctrico, montaje de los aparatos y puesta en envolvente.

El programa permite obtener una lista de materiales, diversas vistas del cuadro y un presupuesto completo de la oferta realizada. Estos resultados son exportables a los formatos más comunes para su tratamiento (Excel y TXT para listado de material, Autocad para las vistas frontales).

principales novedades

- Nuevo diseño del entorno principal, con iconos más grandes, que aporta más ergonomía y facilidad a la utilización del programa.
- Nueva versión del configurador **Modular**, que incorpora el nuevo cofret **New Pragma** hasta 160 A, con posibilidad de asociación en vertical y horizontal en toda la gama.
- Nueva versión del configurador de cuadros **Prisma Plus**, que incorpora las últimas novedades del sistema **Prisma Plus**: permite la instalación de placas pasacables específicas de material aislante (plenas, troqueladas o con membranas IP55), así como aparatenta Compact NS y Masterpact NT hasta 1.600 A en armarios de ancho 400 mm.
- Nueva barra de herramientas con descripción secuencial de las etapas de un proyecto: **Proyecto/Diseño/Presupuesto/Pedido**.
- Módulos **Presupuestos y Pedido** completamente renovados, con más funciones y posibilidades.
- Simplificación del proceso de actualización de precios.



programa informático SISpro Building 2.0

Referencia	Descripción	P.V.P.
SISpro Building 2.0	concepción y valoración de cuadros eléctricos hasta 3.200 A	747,30

el programa informático SISpro Building 2.0 permite la gestión completa del proyecto, gracias a sus módulos de:

esquema unifilar

Los símbolos normalizados permiten realizar esquemas unifilares. Además, su editor gráfico permite realizar múltiples aplicaciones.

datos

Catálogo electrónico Schneider Electric, con tarifas actualizables.
Base de datos específica del usuario (favoritos, catálogo personal), importación de datos del programa **ECODIAL**.
Búsqueda asistida e información adicional del material con el CD-ROM del Catálogo electrónico.

presupuesto

El presupuesto y el bono de pedido personalizado se generan automáticamente.

esquemas y dibujos

El módulo de esquemas y dibujos nos permite complementar el dibujo mediante unas paletas de símbolos y dibujo.



Programa informático para la confección de etiquetas en cuadros eléctricos

SISmarker 1.0

programa informático SISmarker 1.0

SISmarker 1.0 es un programa especialmente concebido para el diseño y confección de etiquetas para cuadros eléctricos.

La identificación de los circuitos dentro de los cofrets eléctricos es importante para el instalador electricista (mejor acabado de su trabajo) y para el cliente (visualización rápida).

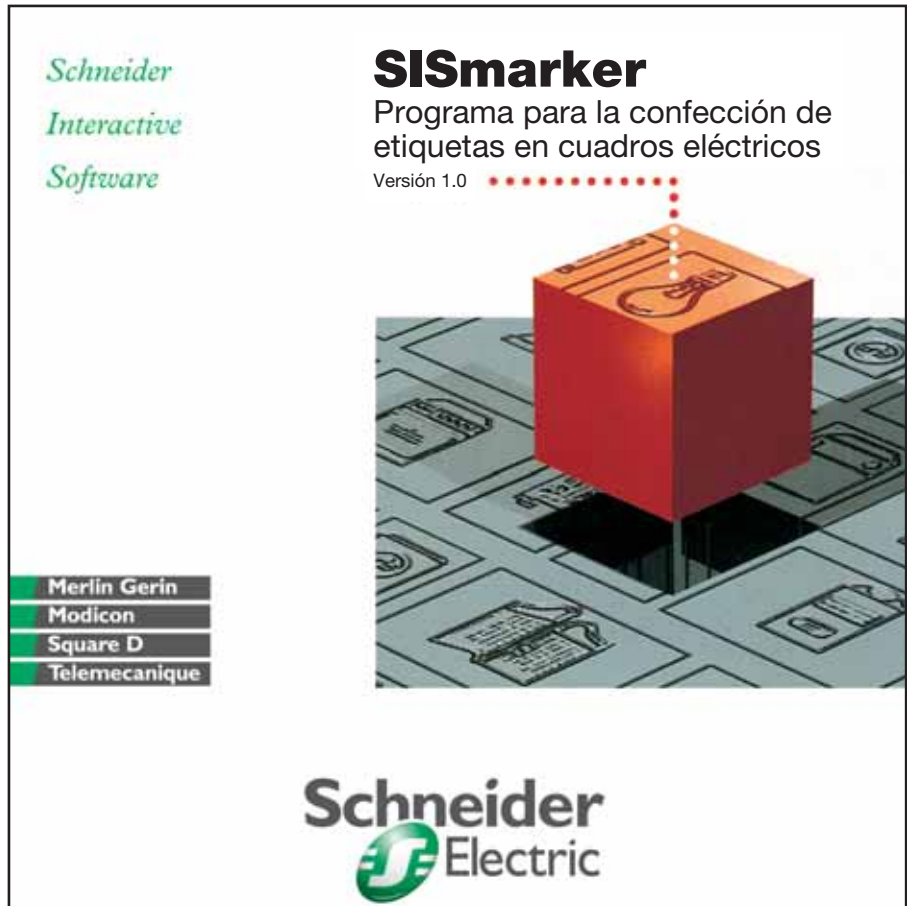
Sin embargo, esto que parece tan sencillo a menudo es fastidioso de hacer: difícil de escribir de manera clara sobre la tapa, falta de espacio, modificaciones delicadas en caso de error o de cambio.

Configuración informática recomendada

- Microordenador IBM PC o compatible Pentium 75 MHz, 16 Mb.
- 1 Mb disponible de disco duro.
- Windows NT, 3.1 o superior.
- Lector CD-ROM.
- Impresora y ratón compatible Windows.

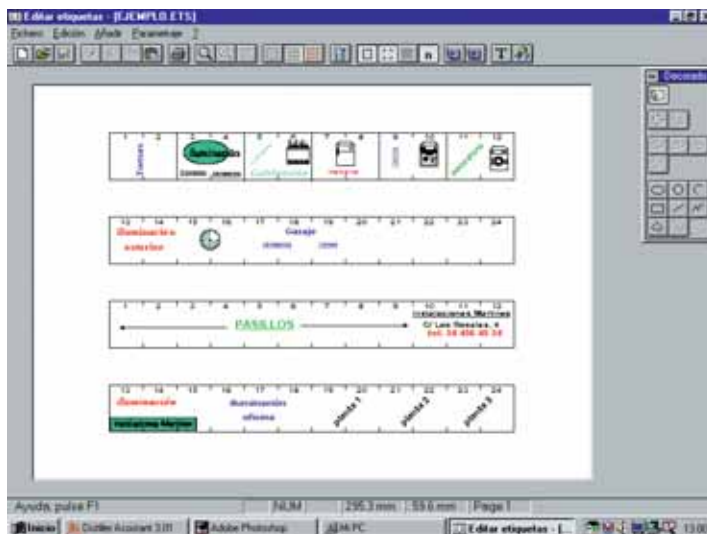
programa informático de confección de etiquetas

Referencia	Descripción	P.V.P.
SISmarker 1.0	Confección de etiquetas en cuadros eléctricos	106,88



Esta es una herramienta optimizada para la creación de etiquetas de los cofrets modulares:

- Mini Pragma, Pragma C, D y F.
- Adaptable a la gama Prisma.



SISmarker 1.0 es una herramienta muy completa que deja una gran libertad de creación: colocación libre de los textos y pictogramas, orientables y redimensionables, inserción de logos personales, modificación del estilo, color, tamaño, orientación de los textos...



Nueva Biblioteca Digital *Schneider Electric*

Más de **100.000** páginas
de **información** siempre
actualizada.

Schneider Electric ha desarrollado
la **Nueva Biblioteca Digital**, con más
contenidos, un nuevo diseño
y más fácil de utilizar.

Un soporte documental con
identidad propia que le
servirá de gran ayuda
para sus proyectos.

**Información siempre
actualizada** sobre
nuestros productos
y soluciones,
presentadas de manera
estructurada, cómoda,
rápida y eficaz.

Actualice on line
sus contenidos en:

<http://conecta.schneiderelectric.es>



toda
nuestra **información**
al alcance
de su **mano**



Schneider
 **Electric**
Construir un nuevo mundo eléctrico




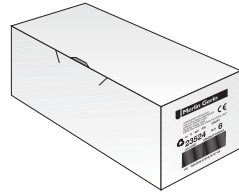
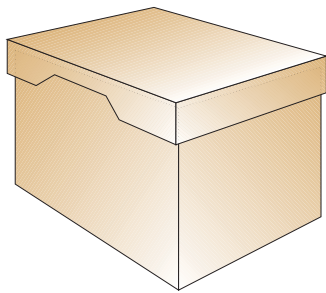
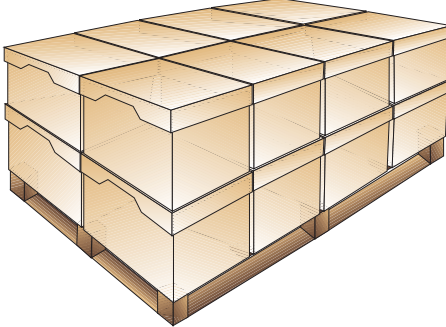


Índice de referencias

Nomenclatura de embalajes Schneider Electric

En el índice de referencias siguiente se informa para cada una de las referencias de la cantidad de aparatos incluidos en los 4 niveles de agrupación de materiales (o lotes logísticos) que ofrece Schneider Electric*.

Con objeto de facilitar la manipulación logística aconsejamos que el material solicitado se ajuste en lo posible a cantidades múltiplo de alguno de los lotes logísticos N3, N2 o N1 existentes.

Nivel de embalaje	Concepto	Tipos de embalaje
N4	Unidad indivisible	
N3	Unidad embalaje producto	
N2	Caja logística	
N1	Palet logístico	

* La unidad de embalaje que aparece indicada en las páginas precedentes de la tarifa corresponde al lote logístico catalogado como N3.

Interruptores automáticos, en carga, protección diferencial y central de medida en B.T.

índice de referencias y precios

REF.	Precio	Pág.	REF.	Precio	Pág.	REF.	Precio	Pág.	REF.	Precio	Pág.	REF.	Precio	Pág.
3			15201	*	140	16042	*	140	16521	*	143	28075	78,97	34
3020AI05	156,47	134	15202	*	140	16043	*	140	16523	*	143	28075	78,97	37
3020AI420	156,47	134	15208	*	140	16044	*	140	16524	*	143	28076	78,97	34
3020AO420	192,24	134	15209	*	140	16045	*	140	16526	*	143	28076	78,97	37
3020B012	915,56	133	15275	388,00	132	16060	*	140	16527	*	143	28077	80,46	34
3020B032	933,02	133	15276	388,00	132	16061	*	140	16528	*	143	28077	80,46	37
3020B043	985,36	133	15440	*	142	16073	*	141	16529	*	143	28078	78,97	34
3020B083	1.002,89	133	15443	*	142	16074	*	141	16530	*	143	28078	78,97	37
3020B084	1.020,21	133	15570RT	■	145	16075	*	141	16531	*	143	28080	125,10	34
3020B164	1.037,64	133	15571RT	■	145	16076	*	141	16532	*	143	28080	125,10	37
3020B244	1.055,11	133	15572RT	■	145	16077	*	141	16533	*	143	28081	125,10	34
3020CM4000TMG	6.880,00	134	15574RT	■	145	16078	*	141	16534	*	143	28081	125,10	37
3020CM4250MG	4.915,00	134	15575RT	■	145	16079	*	141	16535	*	143	28082	125,10	34
3020CVM	1.144,82	134	15576RT	■	145	16080	*	141	16537	*	143	28082	125,10	37
3020CVM42	1.144,82	134	15577RT	■	145	16081	*	141	16538	*	143	28083	125,10	34
3020CVM-T	3.157,19	134	15578RT	■	145	16082	*	141	16540	*	143	28083	125,10	37
3020DI32DC	17,91	134	15579RT	■	145	16083	*	141	16541	*	143	28084	125,10	34
3020DI120AC	17,91	134	15580RT	■	145	16084	*	141	16542	*	143	28084	125,10	37
3020DI240AC	17,91	134	15582RT	■	145	16085	*	141	16543	*	143	28085	125,10	34
3020DO60DC	22,34	134	15583RT	■	145	16086	*	141	16544	*	143	28085	125,10	37
3020DO120AC	22,34	134	15584RT	■	145	16087	*	141	16545	*	143	28086	125,10	34
3020DO200DC	35,83	134	15585RT	■	145	16088	*	141	16546	*	143	28086	125,10	37
3020DO240AC	22,34	134	15586RT	■	145	16089	*	141	16547	*	143	28087	125,10	34
3020E012	1.124,90	133	15588RT	■	145	16090	*	141	16548	*	143	28087	125,10	37
3020E032	1.151,02	133	15589RT	■	145	16091	*	141	16549	*	143	28088	125,10	34
3020E043	1.185,93	133	15590RT	■	145	16092	*	141	16550	*	144	28088	125,10	37
3020E083	1.212,04	133	15591RT	■	145	16451	*	144	16551	*	144	28100	437,27	34
3020E084	1.246,95	133	15592RT	■	145	16452	*	144	16552	*	144	28101	437,27	34
3020E164	1.273,04	133	15593RT	■	145	16453	*	144	16553	*	144	28102	361,92	34
3020E244	1.299,24	133	15594RT	■	145	16454	*	144				28103	361,92	34
3020ECC21	1.090,00	134	15596RT	■	145	16455	*	144				28104	271,18	34
3020EDI32	1.325,74	133	15597RT	■	145	16456	*	144				28105	271,18	34
3020ENA485	555,41	133	15598RT	■	145	16459	*	144	17065	*	142	28106	271,18	34
3020IOC-44	469,54	134	15599RT	■	145	16460	*	144	17066	*	142	28265	254,15	36
3020IOX	268,32	134	15607	*	142	16461	*	144	17067	*	142	28267	343,23	36
3020IOX0404	965,99	134	15608	*	142	16462	*	144	17070	*	142	28310	539,11	36
3020IOX08	411,44	134	15609	*	142	16463	*	144	17071	*	142	28311	568,32	36
3020IOX2411	733,37	134				16464	*	144	17072	*	142	28312	539,11	36
3020OCI-VF	349,97	134				16465	*	144	17075	*	142	28313	568,32	36
						16468	*	144	17076	*	142	28560	463,53	115
						16469	*	144				28563	511,13	115
						16470	*	144				28566	234,12	115
						16471	*	144				28569	533,06	118
						16473	*	144				28570	533,06	118
						16474	*	144	19091	28,42	37	28573	370,80	115
						16476	*	144	19091	28,42	97	28575	426,42	118
						16477	*	144				28576	426,42	118
						16478	*	144				28600	406,75	36
						16479	*	144				28601	292,09	36
						16480	*	144	28034	34,27	35	28602	257,38	36
						16481	*	144	28034	34,27	37	28603	228,10	36
						16482	*	144	28036	39,47	37	28604	190,17	36
						16483	*	144	28040	20,42	35	28605	190,17	36
						16500	*	143	28050	83,74	35	28606	190,17	36
						16501	*	143	28051	86,72	35	28607	190,17	36
						16502	*	143	28052	155,16	35	28608	190,17	36
						16503	*	143	28053	155,16	35	28609	190,17	36
						16504	*	143	28054	26,03	35	28610	538,20	36
						16505	*	143	28056	44,07	35	28611	403,21	36
						16506	*	143	28060	83,54	37	28612	358,27	36
						16509	*	143	28061	86,54	37	28613	319,13	36
						16510	*	143	28070	80,46	34	28614	266,48	36
						16511	*	143	28070	80,46	37	28615	266,48	36
						16512	*	143	28071	78,97	37	28616	266,48	36
						16513	*	143	28072	80,46	34	28617	266,48	36
						16514	*	143	28072	80,46	37	28618	266,48	36
						16515	*	143	28073	78,97	37	28619	266,48	36
						16518	*	143	28073	78,97	34	28620	437,33	36
						16519	*	143	28074	83,55	34	28621	347,66	36
						16520	*	143	28074	83,55	37	28622	284,97	36

☆ Gama antigua.

* Consultar precios en la tarifa "Baja Tensión Terminal. Aparatamento Modular. Cofrets Modulares. Tomas industriales", en vigor.

■ Consultar precios en la tarifa "Compensación de energía reactiva y filtrado de armónicos", en vigor.

(1) Consultar precios en la tarifa "Aparatamento carril DIN y cofrets modulares", en vigor.

(2) Consultar precios en la tarifa "Envolventes y sistemas de instalación Prisma Plus", en vigor.

índice de referencias y precios

REF.	Precio	Pág.	REF.	Precio	Pág.	REF.	Precio	Pág.	REF.	Precio	Pág.	REF.	Precio	Pág.
28623	262,22	36	29034	139,03	41	29238	82,60	26	29314	37,18	104	29370	12,65	19
28624	218,08	36	29035	139,03	24	29239	66,21	26	29315	12,65	29	29370	12,65	33
28625	218,08	36	29035	139,03	41	29240	91,13	26	29316	14,71	29	29370	12,65	35
28626	218,08	36	29036	139,03	24	29241	13,86	28	29317	15,57	29	29370	12,65	37
28627	218,08	36	29037	139,03	24	29241	13,86	100	29318	15,57	29	29371	24,59	19
28628	218,08	36	29040	229,24	24	29242	11,92	28	29318	15,57	102	29371	24,59	33
28629	218,08	36	29041	218,80	24	29242	11,92	100	29318	15,57	104	29375	23,53	19
28630	607,11	36	29042	158,64	24	29243	15,77	28	29319	44,25	29	29375	23,53	29
28631	452,33	36	29043	158,64	24	29243	15,77	100	29320	23,27	41	29375	23,53	102
28632	399,15	36	29044	158,64	24	29248	78,18	28	29321	24,17	29	29375	23,53	104
28633	365,42	36	29045	158,64	24	29248	78,18	100	29322	29,64	29	29376	1.348,24	38
28634	304,37	36	29046	158,64	24	29249	105,44	28	29322	29,64	100	29376	1.348,24	86
28635	304,37	36	29047	158,64	24	29249	105,44	100	29323	36,11	29	29376	1.348,24	87
28636	304,37	36	29048	260,57	41	29252	8,67	28	29324	42,22	29	29376	1.348,24	88
28637	304,37	36	29049	260,57	41	29252	8,67	100	29324	42,22	98	29376	1.348,24	89
28638	304,37	36	29050	253,13	24	29253	11,59	28	29324	42,22	100	29377	1.348,24	38
28639	304,37	36	29051	241,05	24	29253	11,59	100	29325	64,47	31	29377	1.348,24	86
28900	52,59	96	29052	183,24	24	29254	14,37	28	29328	6,56	27	29377	1.348,24	87
28901	59,13	96	29052	183,24	41	29254	14,37	100	29329	18,62	29	29377	1.348,24	88
28902	74,73	96	29053	183,24	24	29256	11,51	28	29329	18,62	100	29377	1.348,24	89
28903	85,85	96	29053	183,24	41	29256	11,51	100	29330	20,97	29	29378	1.805,16	38
28904	79,25	96	29054	183,24	24	29257	15,45	28	29331	21,96	29	29378	1.805,16	86
28905	91,36	96	29054	183,24	41	29257	15,45	100	29332	30,91	27	29378	1.805,16	87
28908	83,65	96	29055	183,24	24	29258	18,53	28	29333	36,77	27	29378	1.805,16	88
28909	99,06	96	29055	183,24	41	29258	18,53	100	29334	13,61	27	29378	1.805,16	89
28910	89,85	96	29056	183,24	24	29259	24,92	28	29337	83,74	32	29379	2.067,10	33
28911	108,48	96	29057	183,24	24	29259	24,92	100	29338	155,16	32	29379	2.067,10	38
28912	117,41	96	29060	271,24	24	29260	32,94	28	29339	86,72	32	29379	2.067,10	86
28913	127,72	96	29061	253,13	24	29260	32,94	100	29340	161,07	32	29379	2.067,10	87
28916	55,20	96	29070	433,60	24	29261	11,24	28	29341	26,03	32	29379	2.067,10	88
28917	62,07	96	29072	401,69	24	29261	11,24	100	29342	37,87	32	29379	2.067,10	89
28918	78,36	96	29075	433,60	24	29262	15,10	28	29343	173,80	32	29380	2.067,10	38
28919	90,26	96	29076	401,69	24	29262	15,10	100	29344	23,53	32	29380	2.067,10	86
28920	83,32	96	29080	536,03	24	29263	30,45	28	29345	41,94	32	29380	2.067,10	87
28921	96,03	96	29082	479,40	24	29263	30,45	100	29346	66,24	32	29380	2.067,10	88
28924	87,79	96	29120	173,64	24	29264	40,53	28	29348	7,93	100	29380	2.067,10	89
28925	103,87	96	29121	173,64	24	29264	40,53	100	29348	7,93	103	29381	2.067,10	33
28926	94,24	96	29122	173,64	24	29266	115,72	26	29349	415,38	38	29381	2.067,10	38
28927	113,77	96	29123	173,64	24	29267	157,58	26	29349	415,38	86	29381	2.067,10	86
28928	123,25	96	29124	173,64	24	29268	16,33	26	29350	1.001,29	38	29381	2.067,10	87
28929	134,12	96	29125	173,64	24	29269	26,26	26	29350	1.001,29	86	29381	2.067,10	88
28941	36,23	97	29130	273,08	24	29270	13,50	26	29351	1.001,29	38	29381	2.067,10	89
28942	36,23	97	29152	159,89	24	29271	14,71	27	29351	1.001,29	86	29382	93,74	30
28943	36,23	97	29153	159,89	24	29272	72,87	27	29352	585,91	38	29384	93,74	30
28944	36,23	97	29154	159,89	24	29273	31,13	27	29352	585,91	60	29385	93,74	30
28945	29,17	97	29155	159,89	24	29274	19,83	27	29352	585,91	76	29386	93,74	30
28946	30,42	97	29162	182,68	24	29275	11,01	27	29352	585,91	83	29387	93,74	30
28947	19,41	97	29163	182,68	24	29276	27,27	27	29352	585,91	86	29388	93,74	30
28948	26,82	97	29164	182,68	24	29277	36,38	27	29352	585,91	87	29389	93,74	30
28949	97,99	97	29165	182,68	24	29282	248,52	26	29352	585,91	88	29390	93,74	30
28950	131,01	97	29170	433,60	24	29283	82,74	26	29352	585,91	89	29391	93,74	30
28951	17,91	97	29171	401,69	24	29284	24,59	27	29354	137,16	33	29392	93,74	30
28952	24,18	97	29172	401,69	24	29285	24,59	27	29356	585,91	38	29393	93,74	30
28953	133,71	96	29173	401,69	24	29286	50,82	27	29356	585,91	86	29394	93,74	30
28955	10,54	97	29201	108,58	24	29287	20,76	27	29358	355,80	38	29402	139,81	30
28956	13,44	97	29201	108,58	41	29289	202,38	26	29358	355,80	86	29404	139,81	30
28957	21,79	97	29202	114,38	24	29290	266,04	26	29358	355,80	98	29405	139,81	30
28958	25,83	97	29202	114,38	41	29291	232,18	26	29359	355,80	38	29406	139,81	30
28959	18,32	97	29210	830,26	25	29292	305,77	26	29359	355,80	86	29407	139,81	30
28962	17,41	96	29211	870,00	25	29296	282,00	33	29359	355,80	98	29408	139,81	30
28963	19,73	96	29212	516,25	25	29299	533,64	26	29363	579,38	33	29409	139,81	30
			29213	547,53	25	29300	597,30	26	29363	579,38	38	29410	139,81	30
			29214	22,67	25	29301	563,44	26	29363	579,38	86	29411	139,81	30
			29215	830,26	25	29302	637,04	26	29363	579,38	87	29412	139,81	30
			29216	870,00	25	29306	7,05	27	29363	579,38	88	29413	139,81	30
			29227	22,65	28	29307	8,38	27	29363	579,38	89	29414	139,81	30
			29227	22,65	100	29308	23,87	27	29364	579,38	33	29420	360,59	30
29016	467,16	41	29228	26,80	28	29309	28,39	27	29364	579,38	38	29421	346,15	34
29017	603,63	41	29228	26,80	100	29311	14,94	27	29364	579,38	86	29421	346,15	37
29028	224,01	41	29234	26,26	33	29312	9,80	33	29364	579,38	87	29422	360,59	30
29029	224,01	41	29235	20,65	28	29312	9,80	102	29364	579,38	88	29424	117,38	25
29030	193,04	24	29235	20,65	100	29313	27,51	33	29364	579,38	89	29427	217,36	37
29031	181,44	24	29236	24,92	28	29314	37,18	33	29365	130,82	86	29430	115,21	25
29032	139,03	24	29236	24,92	100	29314	37,18	35	29368	180,38	86	29433	871,08	30
29032	139,03	41	29237	61,95	26	29314	37,18	102	29369	137,16	33	29434	871,08	30

índice de referencias y precios

REF.	Precio	Pág.	REF.	Precio	Pág.	REF.	Precio	Pág.	REF.	Precio	Pág.	REF.	Precio	Pág.
29435	871,08	30	29473	2.384,69	38	29651	479,09	16	29932	1.137,92	22	30630	625,09	17
29436	871,08	30	29473	2.384,69	60	29652	421,56	16	29933	1.137,92	22	30631	463,25	17
29437	871,08	30	29473	2.384,69	76	29653	421,56	16	29934	1.137,92	22	30632	463,25	17
29438	871,08	30	29473	2.384,69	83	29654	421,56	16	29935	1.137,92	22	30633	452,94	17
29439	871,08	30	29473	2.384,69	86	29655	421,56	16	29940	1.363,85	22	30634	414,21	17
29440	871,08	30	29473	2.384,69	87	29656	421,56	16	29941	1.354,16	22	30635	414,21	17
29441	2.054,93	33	29473	2.384,69	88	29657	421,56	16	29942	1.296,78	22	30639	558,64	23
29446	1.805,16	86	29473	2.384,69	89	29660	488,97	16	29943	1.296,78	22	30640	807,95	17
29446	1.805,16	87	29474	2.646,55	33	29661	479,09	16	29944	1.296,78	22	30641	598,17	17
29446	1.805,16	88	29474	2.646,55	38	29670	679,57	16	29945	1.296,78	22	30642	598,17	17
29446	1.805,16	89	29474	2.646,55	60	29671	668,09	16	29950	1.387,14	22	30643	588,83	17
29447	579,38	86	29474	2.646,55	76	29672	625,44	16	29951	1.375,53	22	30644	534,26	17
29447	579,38	87	29474	2.646,55	83	29673	625,44	16	29952	1.319,94	22	30645	534,26	17
29447	579,38	88	29474	2.646,55	86	29674	625,44	16	29953	1.319,94	22	30650	807,95	17
29447	579,38	89	29474	2.646,55	87	29675	625,44	16	29954	1.319,94	22	30651	598,17	17
29448	2.384,69	86	29474	2.646,55	88	29676	625,44	16	29955	1.319,94	22	30652	598,17	17
29448	2.384,69	87	29474	2.646,55	89	29677	625,44	16	29960	1.404,23	22	30653	588,83	17
29448	2.384,69	88	29475	2.646,55	33	29680	827,73	16	29961	1.387,14	22	30654	534,26	17
29448	2.384,69	89	29475	2.646,55	38	29681	817,56	16	29970	1.437,82	22	30655	534,26	17
29449	101,85	30	29475	2.646,55	60	29682	757,49	16	29972	1.406,10	22	30660	807,95	17
29450	52,17	30	29475	2.646,55	76	29683	757,49	16	29980	1.679,85	22	30661	598,17	17
29450	52,17	34	29475	2.646,55	83	29684	757,49	16	29982	1.623,16	22	30662	598,17	17
29450	52,17	37	29475	2.646,55	86	29685	757,49	16				30663	588,83	17
29450	52,17	38	29475	2.646,55	87	29686	757,49	16				30670	920,43	17
29450	52,17	50	29475	2.646,55	88	29687	757,49	16				30671	751,55	17
29450	52,17	62	29475	2.646,55	89	29690	827,73	16				30672	751,55	17
29450	52,17	86	29495	127,00	41	29691	817,56	16	30416	558,34	41	30673	740,55	17
29450	52,17	97	29496	158,76	41	29692	757,49	16	30417	739,08	41	30674	700,27	17
29450	52,17	101	29498	43,43	41	29693	757,49	16	30430	353,07	24	30675	700,27	17
29450	52,17	104	29504	40,76	28	29694	757,49	16	30431	193,04	24	30676	700,27	17
29450	52,17	106	29504	40,76	100	29694	757,49	16	30432	193,04	24	30680	1.121,04	17
29451	17,48	30	29505	54,27	28	29695	757,49	16	30433	181,44	24	30681	901,65	17
29452	67,81	37	29505	54,27	100	29696	757,49	16	30435	373,46	41	30682	901,65	17
29452	67,81	50	29506	44,86	28	29697	757,49	16	30436	237,24	41	30683	892,01	17
29452	67,81	62	29506	44,86	100	29700	827,73	16	30440	437,68	24	30684	835,00	17
29452	67,81	97	29507	60,05	28	29701	817,56	16	30441	229,24	24	30685	835,00	17
29452	67,81	101	29507	60,05	100	29710	858,76	16	30442	229,24	24	30690	1.121,04	17
29452	67,81	104	29580	354,99	41	29711	847,42	16	30443	218,80	24	30691	901,65	17
29452	67,81	106	29581	338,13	41	29712	804,84	16	30445	533,30	41	30692	901,65	17
29453	332,30	33	29582	320,33	41	29713	804,84	16	30446	335,01	41	30693	892,01	17
29455	277,17	31	29583	320,33	41	29714	804,84	16	30450	470,69	24	30694	835,00	17
29456	285,44	31	29584	320,33	41	29715	804,84	16	30451	253,13	24	30695	835,00	17
29456	285,44	101	29585	320,33	41	29716	804,84	16	30452	253,13	24	30700	1.121,04	17
29457	249,11	31	29586	320,33	41	29717	804,84	16	30453	241,05	24	30701	901,65	17
29458	256,65	31	29587	320,33	41	29720	1.097,62	16	30456	108,58	24	30702	901,65	17
29458	256,65	101	29587	320,33	41	29721	1.087,38	16	30456	108,58	41	30703	892,01	17
29459	823,97	31	29588	320,33	41	29722	1.027,31	16	30457	114,38	24	30710	1.249,15	17
29460	863,21	31	29600	533,89	41	29723	1.027,31	16	30457	114,38	41	30711	1.079,87	17
29461	283,90	31	29601	516,11	41	29724	1.027,31	16	30460	482,02	24	30712	1.079,87	17
29462	291,46	31	29602	498,31	41	29725	1.027,31	16	30461	271,24	24	30713	1.069,08	17
29462	291,46	101	29603	498,31	41	29726	1.027,31	16	30462	271,24	24	30714	1.028,78	17
29470	1.927,68	38	29604	498,31	41	29727	1.027,31	16	30463	253,13	24	30715	1.028,78	17
29470	1.927,68	60	29605	498,31	41	29730	1.097,62	16	30466	592,81	24	30720	1.658,85	17
29470	1.927,68	76	29606	498,31	41	29731	1.087,38	16	30470	465,51	24	30721	1.439,46	17
29470	1.927,68	83	29607	498,31	41	29732	1.027,31	16	30475	465,51	24	30722	1.439,46	17
29470	1.927,68	86	29608	498,31	41	29733	1.027,31	16	30480	592,80	24	30723	1.429,69	17
29470	1.927,68	87	29619	223,16	23	29734	1.027,31	16	30500	320,82	24	30724	1.372,54	17
29470	1.927,68	88	29629	287,46	23	29735	1.027,31	16	30510	410,60	24	30725	1.372,54	17
29470	1.927,68	89	29630	354,24	16	29736	1.027,31	16	30520	465,51	24	30730	1.658,85	17
29471	1.927,68	38	29631	343,52	16	29737	1.027,31	16	30554	26,26	33	30731	1.439,46	17
29471	1.927,68	60	29632	302,74	16	29740	1.097,62	16	30554	26,26	102	30732	1.439,46	17
29471	1.927,68	76	29633	302,74	16	29741	1.087,38	16	30555	278,80	31	30733	1.429,69	17
29471	1.927,68	83	29634	302,74	16	29770	602,76	20	30556	287,50	31	30734	1.372,54	17
29471	1.927,68	86	29635	302,74	16	29772	570,90	20	30556	287,50	101	30735	1.372,54	17
29471	1.927,68	87	29636	302,74	16	29780	804,77	20	30557	250,89	31	30740	1.658,85	17
29471	1.927,68	88	29637	302,74	16	29782	748,15	20	30558	258,71	31	30741	1.439,46	17
29471	1.927,68	89	29639	397,86	23	29790	897,40	20	30558	258,71	101	30742	1.439,46	17
29472	2.384,69	38	29640	488,97	16	29792	865,47	20	30561	284,90	31	30743	1.429,69	17
29472	2.384,69	60	29641	479,09	16	29800	1.106,60	20	30562	293,79	31	30750	659,64	19
29472	2.384,69	76	29642	421,56	16	29802	1.049,85	20	30562	293,79	101	30751	543,07	19
29472	2.384,69	83	29643	421,56	16	29810	1.068,09	20	30580	409,43	41	30752	515,49	19
29472	2.384,69	86	29644	421,56	16	29812	1.036,09	20	30581	391,52	41	30753	505,04	19
29472	2.384,69	87	29645	421,56	16	29820	1.363,43	20	30600	605,08	41	30770	725,33	20
29472	2.384,69	88	29646	421,56	16	29822	1.306,81	20	30601	446,69	41	30771	695,14	20
29472	2.384,69	89	29647	421,56	16	29930	1.189,36	22	30619	338,84	23	30773	665,10	20
			29650	488,97	16	29931	1.178,71	22	30629	437,37	23	30780	946,77	20

30

índice de referencias y precios

REF.	Precio	Pág.	REF.	Precio	Pág.	REF.	Precio	Pág.	REF.	Precio	Pág.	REF.	Precio	Pág.
30781	892,90	20	31100	117,75	98	31191	363,44	99	31446	504,89	41	31670	1.354,34	18
30783	839,30	20	31101	133,22	98	31192	368,25	99	31450	743,93	24	31671	1.160,36	18
30790	1.022,50	20	31102	156,05	98	31193	431,29	99	31451	491,76	24	31672	1.110,38	18
30791	991,10	20	31103	176,05	98	31194	424,69	99	31452	470,69	24	31673	942,10	18
30793	959,62	20	31104	132,53	98	31195	486,55	99	31455	733,27	41	31674	942,10	18
30800	1.263,35	20	31105	149,16	98	31288	88,16	106	31456	659,94	41	31675	931,11	18
30801	1.207,22	20	31106	184,63	98	31289	88,16	106	31460	755,74	24	31676	890,82	18
30803	1.151,23	20	31107	239,77	98	31291	36,71	107	31461	503,77	24	31677	890,82	18
30810	1.347,82	20	31108	263,55	98	31293	31,63	107	31462	482,02	24	31680	1.902,83	18
30811	1.316,47	20	31109	308,72	98	31294	44,28	107	31470	667,33	24	31681	1.655,37	18
30813	1.284,85	20	31110	287,54	98	31295	26,60	107	31475	667,33	24	31682	1.584,16	18
30820	1.795,50	20	31111	330,31	98	31296	88,16	107	31480	840,27	24	31683	1.365,89	18
30821	1.739,44	20	31112	331,88	98	31297	88,16	107	31481	840,28	24	31684	1.365,89	18
30823	1.683,43	20	31113	385,71	98	31298	84,89	107	31500	507,57	24	31685	1.356,00	18
30930	1.450,05	22	31114	411,63	98	31301	331,75	106	31510	516,27	24	31686	1.299,15	18
30931	1.288,13	22	31115	479,20	98	31302	442,44	106	31520	667,33	24	31687	1.299,15	18
30932	1.288,13	22	31120	119,54	98	31305	260,27	106	31533	1.413,60	25	31690	1.902,83	18
30933	1.277,83	22	31121	135,01	98	31306	353,36	106	31534	1.557,14	25	31691	1.655,37	18
30934	1.239,18	22	31122	157,83	98	31307	51,79	106	31535	1.413,60	25	31692	1.584,16	18
30935	1.239,18	22	31123	177,83	98	31308	69,05	106	31536	1.557,14	25	31693	1.365,89	18
30940	1.672,24	22	31124	134,32	98	31310	Consultar	106	31540	1.120,96	30	31694	1.365,89	18
30941	1.462,53	22	31125	151,02	98	31315	46,13	106	31541	1.120,96	30	31695	1.356,00	18
30942	1.462,53	22	31126	186,43	98	31316	Consultar	107	31542	1.120,96	30	31696	1.299,15	18
30943	1.453,12	22	31127	251,52	98	31319	118,71	106	31543	1.120,96	30	31697	1.299,15	18
30944	1.398,56	22	31128	271,39	98	31320	Consultar	106	31544	1.120,96	30	31700	1.902,83	18
30945	1.398,56	22	31129	310,43	98	31321	Consultar	106	31545	1.120,96	30	31701	1.655,37	18
30950	1.703,86	22	31130	289,34	98	31330	1.039,44	105	31546	1.120,96	30	31702	1.584,16	18
30951	1.489,85	22	31131	332,08	98	31331	1.141,73	105	31548	1.120,96	30	31703	1.365,89	18
30952	1.489,85	22	31132	332,71	98	31332	1.091,41	105	31549	2.618,89	33	31704	1.365,89	18
30953	1.473,47	22	31133	387,57	98	31333	1.210,26	105	31563	31,13	28	31705	1.356,00	18
30954	1.420,95	22	31134	413,49	98	31334	1.159,81	105	31563	31,13	100	31710	2.209,90	18
30955	1.420,95	22	31135	480,92	98	31335	1.312,96	105	31564	40,94	28	31711	2.015,92	18
30960	1.714,79	22	31140	390,55	98	31336	1.217,83	105	31564	40,94	100	31712	1.929,09	18
30961	1.500,91	22	31141	457,37	98	31337	1.427,15	105	31565	305,45	31	31713	1.760,55	18
30962	1.500,91	22	31142	488,92	98	31338	2.612,83	105	31566	317,33	31	31714	1.760,55	18
30963	1.484,39	22	31143	537,82	98	31339	3.338,19	105	31566	317,33	101	31715	1.749,95	18
30970	1.582,85	22	31144	412,10	98	31340	2.756,53	105	31567	274,95	31	31716	1.709,54	18
30971	1.551,30	22	31145	491,91	98	31341	3.521,78	105	31568	280,71	31	31717	1.709,54	18
30973	1.519,70	22	31146	530,18	98	31344	1.049,83	105	31568	280,71	101	31720	2.873,81	18
30980	1.853,47	22	31147	568,01	98	31345	1.153,14	105	31569	312,24	31	31721	2.626,48	18
30981	1.797,41	22	31148	712,20	98	31346	1.102,34	105	31570	318,78	31	31722	2.513,47	18
30983	1.741,41	22	31149	759,61	98	31347	1.222,37	105	31570	318,78	101	31723	2.295,01	18
			31150	788,10	98	31348	1.171,42	105	31619	672,98	23	31724	2.295,01	18
			31151	884,39	98	31349	1.326,09	105	31629	870,95	23	31725	2.285,38	18
			31152	816,36	98	31350	1.229,99	105	31630	1.270,14	18	31726	2.228,53	18
			31153	941,50	98	31351	1.441,38	105	31631	1.079,94	18	31727	2.228,53	18
			31154	878,98	98	31358	1.049,83	105	31632	1.033,25	18	31730	2.873,81	18
			31155	1.021,82	98	31359	1.153,14	105	31633	868,14	18	31731	2.626,48	18
31050	45,98	101	31160	129,93	99	31360	1.102,34	105	31634	868,14	18	31732	2.513,47	18
31051	45,98	101	31161	148,14	99	31361	1.222,37	105	31635	857,48	18	31733	2.295,01	18
31052	51,05	104	31162	190,89	99	31362	1.171,42	105	31636	818,10	18	31734	2.295,01	18
31053	51,05	104	31163	203,95	99	31363	1.326,09	105	31637	818,10	18	31735	2.285,38	18
31054	28,09	101	31164	159,97	99	31364	1.229,99	105	31639	1.130,39	23	31736	2.228,53	18
31055	68,01	101	31165	175,08	99	31365	1.441,38	105	31640	1.649,46	18	31737	2.228,53	18
31055	68,01	104	31166	205,67	99	31366	2.638,97	105	31641	1.407,14	18	31740	2.873,81	18
31057	39,90	101	31167	251,52	99	31367	3.372,01	105	31642	1.346,37	18	31741	2.626,48	18
31058	42,24	101	31168	269,61	99	31368	2.784,10	105	31643	1.132,32	18	31742	2.513,47	18
31060	99,14	28	31169	312,23	99	31369	3.557,47	105	31644	1.132,32	18	31743	2.295,01	18
31061	114,24	28	31170	320,82	99	31372	1.060,21	105	31645	1.122,83	18	31744	2.295,01	18
31061	114,24	100	31171	361,58	99	31373	1.164,56	105	31646	1.066,87	18	31745	2.285,38	18
31064	13,16	100	31172	366,53	99	31374	1.113,27	105	31647	1.066,87	18	31765	1.484,51	19
31073	142,12	102	31173	429,43	99	31375	1.234,46	105	31650	1.649,46	18	31766	1.266,43	19
31074	150,27	104	31174	422,76	99	31376	1.183,04	105	31651	1.407,14	18	31770	1.394,49	20
31079	12,66	102	31175	484,76	99	31377	1.339,23	105	31652	1.346,37	18	31772	1.134,16	20
31080	15,57	104	31180	131,70	99	31378	1.242,16	105	31653	1.132,32	18	31774	1.103,16	20
31081	74,42	101	31181	149,92	99	31379	1.455,67	105	31654	1.132,32	18	31780	1.810,86	20
31082	30,14	102	31182	192,69	99	31416	909,47	41	31655	1.122,83	18	31782	1.471,42	20
31083	30,14	102	31183	205,81	99	31417	1.189,19	41	31656	1.066,87	18	31784	1.416,01	20
31084	31,41	104	31184	161,74	99	31430	563,93	24	31657	1.066,87	18	31790	1.457,60	20
31085	31,41	104	31185	176,87	99	31431	368,95	24	31660	1.649,46	18	31792	1.190,74	20
31087	30,35	102	31186	207,46	99	31432	353,07	24	31661	1.407,14	18	31794	1.158,98	20
31087	30,35	104	31187	253,25	99	31440	705,80	24	31662	1.346,37	18	31800	1.932,60	20
31088	33,54	102	31188	278,34	99	31441	457,36	24	31663	1.132,32	18	31802	1.682,11	20
31088	33,54	104	31189	314,01	99	31442	437,68	24	31664	1.132,32	18	31804	1.625,53	20
31089	14,57	102	31190	322,61	99	31445	560,99	41	31665	1.122,83	18	31810	2.312,67	20
31090	21,72	104												
31097	30,87	102												
31097	30,87	104												

31

índice de referencias y precios

REF.	Precio	Pág.	REF.	Precio	Pág.	REF.	Precio	Pág.	REF.	Precio	Pág.	REF.	Precio	Pág.
31812	2.009,19	20	32482	176,48	28	32579	26,01	29	32701	2.904,53	21	33016	194,77	58
31814	1.977,41	20	32482	176,48	103	32580	126,04	29	32702	3.675,75	21	33170	85,30	55
31820	3.007,86	20	32484	95,57	28	32581	134,79	29	32703	3.593,13	21	33171	85,30	55
31822	2.611,50	20	32484	95,57	103	32582	127,35	29	32704	4.346,95	21	33200	651,61	76
31824	2.554,99	20	32485	127,60	28	32583	135,67	29	32733	3.601,65	23	33200	651,61	88
31930	2.656,04	22	32485	127,60	103	32583	135,67	103	32734	4.350,93	23	33201	651,61	76
31931	2.465,69	22	32486	185,60	28	32584	11,32	27	32741C	2.510,11	19	33201	651,61	88
31932	2.419,15	22	32486	185,60	103	32585	12,33	27	32742	2.251,56	41	33209	135,13	76
31933	2.254,05	22	32487	247,24	28	32586	78,93	27	32743	2.251,56	41	33209	135,13	83
31934	2.254,05	22	32487	247,24	103	32587	85,86	27	32745	3.215,64	41	33209	135,13	88
31935	2.243,51	22	32490	58,15	28	32588	90,25	27	32746	3.215,64	41	33209	135,13	89
31936	2.203,99	22	32490	58,15	103	32589	98,19	27	32750	2.251,56	23	33230	2.545,37	49
31937	2.203,99	22	32491	77,43	28	32591	33,62	27	32751	2.822,33	23	33231	2.808,59	49
31940	3.176,00	22	32491	77,43	103	32592	34,63	27	32756	966,64	23	33232	4.988,13	49
31941	2.933,62	22	32492	111,74	28	32597	128,44	32	32757	1.526,13	23	33234	3.527,85	49
31942	2.872,99	22	32492	111,74	103	32598	194,83	32	32765	1.828,52	21	33235	3.883,56	49
31943	2.658,72	22	32493	148,86	28	32599	142,58	32	32766	2.378,46	21	33236	6.179,34	49
31944	2.658,72	22	32493	148,86	103	32600	208,97	32	32767	2.257,47	21	33240	3.594,30	49
31945	2.649,30	22	32500	46,31	29	32602	67,81	32	32768	2.931,15	21	33241	3.830,41	49
31946	2.593,34	22	32500	46,31	103	32603	216,29	32	32770	2.581,47	23	33242	6.360,41	49
31947	2.593,34	22	32501	61,72	29	32604	20,62	32	32771	3.327,18	23	33244	4.776,04	49
31950	3.212,36	22	32501	61,72	103	32605	41,94	32	32772	4.111,47	23	33245	5.144,24	49
31951	2.966,47	22	32502	52,61	29	32606	37,83	32	32839	1.291,07	30	33246	8.210,95	49
31952	2.904,53	22	32502	52,61	103	32609	465,58	38	32840	1.291,07	30	33250	3.979,93	49
31953	2.686,14	22	32503	70,07	29	32609	465,58	86	32841	1.291,07	30	33251	4.334,49	49
31954	2.686,14	22	32503	70,07	103	32610	1.051,58	86	32842	1.291,07	30	33254	4.965,43	49
31955	2.669,37	22	32504	52,59	29	32610	1.051,58	86	32843	1.449,65	30	33255	5.610,41	49
31956	2.615,41	22	32504	52,59	103	32611	1.051,58	86	32844	1.449,65	30	33260	4.043,28	49
31957	2.615,41	22	32505	68,92	29	32611	1.051,58	86	32845	1.449,65	30	33261	4.410,14	49
31960	3.223,85	22	32505	68,92	103	32614	185,00	33	32846	1.449,65	30	33264	5.391,14	49
31961	2.978,09	22	32506	89,27	29	32618	80,29	38	32847	1.291,07	30	33265	6.094,17	49
31962	2.915,55	22	32506	89,27	103	32618	80,29	86	32848	3.021,80	33	33266	4.273,69	51
31963	2.697,01	22	32507	118,95	29	32619	462,03	38	32855	755,70	31	33281	4.536,91	51
31964	2.697,01	22	32507	118,95	103	32619	462,03	86	32856	811,71	31	33282	6.716,44	51
31965	2.680,37	22	32516	330,89	26	32619	462,03	98	32856	811,71	104	33284	5.256,18	51
31970	2.780,46	22	32517	408,77	26	32620	585,83	38	32857	545,71	31	33285	5.611,89	51
31972	2.520,06	22	32518	34,38	26	32620	585,83	86	32858	573,67	31	33286	7.907,65	51
31974	2.488,93	22	32519	74,62	26	32620	585,83	98	32858	573,67	104	33290	5.322,69	51
31980	3.337,47	22	32520	16,46	26	32621	137,16	33	32861	619,69	31	33291	5.558,73	51
31982	2.997,89	22	32521	27,79	27	32631	45,32	19	32862	651,43	31	33292	8.088,73	51
31984	2.942,48	22	32523	21,11	27	32631	45,32	33	32865	282,77	41	33294	6.504,44	51
			32525	13,86	27	32631	45,32	50	32866	330,90	41	33295	6.872,62	51
			32526	38,07	27	32631	45,32	63	32868	120,32	41	33296	9.939,34	51
			32527	50,68	27	32639	1.132,15	30	32893	2.508,04	21	33300	5.708,26	51
			32532	282,53	26	32640	1.132,15	30	32894	3.256,35	21	33301	6.062,82	51
			32533	94,36	26	32641	1.132,15	30	32895	3.253,74	21	33304	6.693,77	51
32401	933,74	25	32534	39,94	27	32642	1.132,15	30	32896	4.138,51	21	33305	7.338,72	51
32420	864,38	25	32538	511,33	26	32643	1.225,53	30	32897	4.038,09	21	33310	5.771,62	51
32424	1.607,90	25	32539	628,20	26	32644	1.225,53	30	32898	4.689,90	21	33311	6.138,47	51
32425	2.255,25	25	32540	632,07	26	32645	1.225,53	30	32899	2.938,23	21	33314	7.119,46	51
32426	2.079,76	25	32541	789,19	26	32646	1.225,53	30	32900	3.686,68	21	33315	7.822,49	51
32430	1.208,48	25	32542	888,23	26	32647	1.132,15	30	32901	3.683,80	21	33330	2.545,37	54
32431	1.680,41	25	32543	1.005,10	26	32648	83,85	30	32902	4.568,70	21	33331	2.808,59	54
32432	864,38	25	32544	1.008,97	26	32649	21,11	30	32903	4.468,14	21	33332	4.988,13	54
32433	1.607,90	25	32545	1.166,09	26	32652	2.679,36	33	32904	5.120,08	21	33334	3.527,85	54
32434	178,33	25	32551	332,30	33	32653	551,95	31	32933	4.077,55	23	33335	3.883,56	54
32441	46,56	25	32552	9,80	33	32654	580,37	31	32934	4.965,14	23	33336	6.179,34	54
32442	46,56	25	32552	9,80	104	32655	673,32	31	32941C	3.093,55	19	33340	3.594,30	54
32443	864,38	25	32553	11,16	33	32656	723,07	31	32942	3.019,00	41	33341	3.830,41	54
32445	159,78	33	32556	17,84	29	32656	723,07	104	32943	3.019,00	41	33342	6.360,41	54
32453	1.569,65	25	32558	24,10	29	32657	486,06	31	32944	3.019,00	41	33344	4.776,04	54
32454	1.708,71	25	32560	56,36	29	32658	511,09	31	32945	4.312,85	41	33345	5.144,24	54
32455	1.569,65	25	32562	60,85	29	32658	511,09	104	32946	4.312,85	41	33346	8.210,95	54
32456	1.708,71	25	32563	65,47	29	32659	1.341,84	31	32947	4.312,85	41	33350	3.979,93	54
32457	22,67	25	32563	65,47	103	32660	1.434,53	31	32956	1.478,69	23	33351	4.334,49	54
32475	66,53	28	32564	79,89	29	32670	2.274,59	23	32957	2.107,57	23	33354	4.965,43	54
32475	66,53	103	32565	89,27	29	32671	2.099,10	23				33355	5.610,41	54
32476	92,79	28	32565	89,27	98	32672	2.099,10	23				33360	4.043,28	54
32476	92,79	103	32565	89,27	103	32693	2.032,00	21				33361	4.410,14	54
32477	225,84	26	32566	79,89	31	32694	2.642,22	21				33364	5.391,14	54
32478	318,63	26	32570	29,64	29	32695	2.474,28	21				33365	6.094,17	54
32479	92,00	28	32570	29,64	103	32696	3.245,63	21				33380	4.273,69	56
32479	92,00	103	32571	22,30	27	32697	3.162,94	21				33381	4.536,91	56
32480	124,19	28	32576	23,03	29	32698	3.916,90	21				33382	6.716,44	56
32480	124,19	103	32577	23,03	29	32699	2.462,25	21				33384	5.256,18	56
32481	131,25	28	32578	26,01	29	32700	3.072,54	21						
32481	131,25	103												

32

33

índice de referencias y precios

REF.	Precio	Pág.	REF.	Precio	Pág.	REF.	Precio	Pág.	REF.	Precio	Pág.	REF.	Precio	Pág.
33385	5.611,89	56	33495	6.667,17	48	33579	1.298,46	60	33647	190,86	53	33726	2.871,35	56
33386	7.907,65	56	33504	1.166,59	49	33579	1.298,46	63	33648	96,90	53	33727	208,66	54
33390	5.322,69	56	33504	1.166,59	51	33579	1.298,46	73	33658	172,47	50	33727	208,66	56
33391	5.558,73	56	33504	1.166,59	54	33579	1.298,46	80	33658	172,47	62	33728	208,66	54
33392	8.088,73	56	33504	1.166,59	56	33594	2.160,40	31	33659	172,47	50	33728	208,66	56
33394	6.504,44	56	33504	1.166,59	62	33594	2.160,40	60	33659	172,47	62	33729	208,66	54
33395	6.872,62	56	33505	1.987,52	49	33594	2.160,40	63	33660	172,47	50	33729	208,66	56
33396	9.939,34	56	33505	1.987,52	51	33594	2.160,40	73	33660	172,47	62	33730	208,66	54
33400	5.708,26	56	33511	1.469,06	49	33594	2.160,40	80	33661	172,47	50	33730	208,66	56
33401	6.062,82	56	33511	1.469,06	51	33595	17.661,97	31	33661	172,47	62	33731	208,66	54
33404	6.693,77	56	33511	1.469,06	54	33595	17.661,97	60	33662	172,47	50	33731	208,66	56
33405	7.338,72	56	33511	1.469,06	56	33595	17.661,97	63	33662	172,47	62	33732	208,66	54
33410	5.771,62	56	33511	1.469,06	62	33595	17.661,97	73	33663	172,47	50	33732	208,66	56
33411	6.138,47	56	33512	2.115,83	49	33595	17.661,97	80	33663	172,47	62	33733	278,16	54
33414	7.119,46	56	33512	2.115,83	51	33598	139,08	49	33664	172,47	50	33733	278,16	56
33415	7.822,49	56	33513	3.672,68	49	33598	139,08	51	33664	172,47	62	33734	278,16	54
33422	1.849,61	49	33513	3.672,68	51	33599	139,08	49	33668	203,87	50	33734	278,16	56
33423	2.395,31	49	33514	3.214,70	49	33599	139,08	51	33668	203,87	62	33735	278,16	54
33424	2.577,92	49	33514	3.214,70	51	33600	208,66	49	33669	203,87	50	33735	278,16	56
33425	3.283,49	49	33525	1.987,52	54	33600	208,66	51	33669	203,87	62	33736	278,16	54
33426	3.176,51	49	33525	1.987,52	56	33601	208,66	49	33670	203,87	50	33736	278,16	56
33427	3.998,80	49	33525	1.987,52	62	33601	208,66	51	33670	203,87	62	33737	278,16	54
33428	4.087,45	49	33532	2.115,83	54	33602	278,16	49	33671	203,87	50	33737	278,16	56
33429	5.925,31	49	33532	2.115,83	56	33602	278,16	51	33671	203,87	62	33738	278,16	54
33432	1.849,61	54	33532	2.115,83	62	33603	278,16	49	33673	203,87	50	33738	278,16	56
33433	2.395,31	54	33533	3.672,68	54	33603	278,16	51	33673	203,87	62	33763	152,03	58
33434	2.577,92	54	33533	3.672,68	56	33604	370,92	49	33680	268,68	50	33763	152,03	77
33435	3.283,49	54	33533	3.672,68	62	33604	370,92	51	33680	268,68	53	33764	195,46	58
33436	3.176,51	54	33534	3.214,70	54	33605	370,92	49	33680	268,68	55	33764	195,46	77
33437	3.998,80	54	33534	3.214,70	56	33605	370,92	51	33680	268,68	57	33765	307,63	58
33438	4.087,45	54	33534	3.214,70	62	33606	370,92	49	33680	268,68	62	33765	307,63	77
33439	5.925,31	54	33542	64,03	60	33606	370,92	51	33681	268,68	50	33766	398,39	58
33442	3.577,92	51	33542	64,03	63	33607	370,92	49	33681	268,68	53	33766	398,39	77
33443	4.123,62	51	33542	64,03	73	33607	370,92	51	33681	268,68	55	33767	214,88	58
33444	4.306,25	51	33542	64,03	80	33608	185,47	49	33681	268,68	57	33767	214,88	75
33445	5.011,81	51	33543	64,03	60	33608	185,47	51	33681	268,68	62	33767	214,88	82
33446	4.904,83	51	33543	64,03	63	33609	185,47	49	33682	268,68	50	33768	93,17	58
33447	5.727,19	51	33543	64,03	73	33609	185,47	51	33682	268,68	53	33769	82,67	58
33448	5.815,84	51	33543	64,03	80	33610	278,16	49	33682	268,68	55	33769	82,67	75
33449	7.653,71	51	33544	64,03	60	33610	278,16	51	33682	268,68	57	33770	82,67	58
33452	3.577,92	56	33544	64,03	63	33611	278,16	49	33682	268,68	62	33770	82,67	75
33453	4.123,62	56	33544	64,03	73	33611	278,16	51	33683	268,68	50	33773	142,35	58
33454	4.306,25	56	33544	64,03	80	33612	370,92	49	33683	268,68	53	33773	142,35	75
33455	5.011,81	56	33545	64,03	60	33612	370,92	51	33683	268,68	55	33774	284,70	58
33456	4.904,83	56	33545	64,03	63	33613	370,92	49	33683	268,68	57	33774	284,70	75
33457	5.727,19	56	33545	64,03	73	33613	370,92	51	33683	268,68	62	33775	284,70	58
33458	5.815,84	56	33545	64,03	80	33614	486,82	49	33684	214,39	50	33775	284,70	75
33459	7.653,71	56	33552	4.292,61	48	33614	486,82	51	33684	214,39	53	33776	142,35	58
33466	3.990,11	48	33553	4.555,83	48	33615	486,82	49	33684	214,39	55	33776	142,35	75
33467	4.253,34	48	33554	6.874,51	48	33615	486,82	51	33684	214,39	57	33777	284,70	58
33468	6.572,01	48	33555	5.367,86	48	33616	486,82	49	33684	214,39	62	33777	284,70	75
33469	5.065,36	48	33556	5.723,56	48	33616	486,82	51	33685	214,39	50	33778	284,70	58
33470	5.421,06	48	33557	8.204,71	48	33617	486,82	49	33685	214,39	53	33778	284,70	75
33471	7.902,22	48	33558	5.341,54	48	33617	486,82	51	33685	214,39	55	33779	Consultar	58
33472	5.039,03	48	33559	5.577,65	48	33622	255,36	53	33685	214,39	57	33779	Consultar	75
33473	5.275,14	48	33560	8.246,80	48	33622	255,36	58	33685	214,39	62	33779	Consultar	82
33474	7.944,29	48	33561	6.616,05	48	33623	346,67	53	33702	1.107,87	59	33786	107,95	58
33475	6.313,55	48	33562	6.984,24	48	33623	346,67	58	33703	591,07	59	33786	107,95	75
33476	6.681,73	48	33563	10.236,33	48	33628	74,11	53	33703	591,07	63	33787	107,95	58
33477	9.933,83	48	33564	5.866,32	48	33628	74,11	106	33705	1.107,87	59	33787	107,95	75
33478	5.563,82	48	33565	6.220,89	48	33629	80,26	53	33708	1.107,87	59	33788	77,98	58
33479	5.918,39	48	33566	6.990,82	48	33629	80,26	106	33709	591,07	59	33788	77,98	75
33480	6.688,33	48	33567	7.635,79	48	33640	304,58	53	33711	1.107,87	59	33791	188,60	57
33481	7.333,29	48	33568	6.068,67	48	33641	486,91	53	33713	591,07	59	33792	188,60	75
33482	5.766,18	48	33569	6.435,52	48	33642	325,48	53	33714	591,07	59	33793	188,60	57
33483	6.133,02	48	33570	7.602,08	48	33642	325,48	58	33717	21,82	52	33794	188,60	57
33484	7.299,58	48	33571	8.305,10	48	33643	434,07	53	33718	45,16	52	33795	188,60	57
33485	8.002,60	48	33573	2.938,12	60	33643	434,07	58	33718	45,16	77	33796	188,60	57
33487	2.127,77	48	33573	2.938,12	73	33644	306,27	53	33722	1.961,74	54	33797	188,60	57
33488	2.856,09	48	33573	2.938,12	80	33644	306,27	58	33722	1.961,74	56	33799	85,30	55
33489	3.593,83	48	33574	3.975,10	63	33644	306,27	106	33723	2.229,32	54	33800	85,30	55
33490	4.643,77	48	33574	3.975,10	73	33645	408,42	53	33723	2.229,32	56	33801	85,30	55
33492	2.766,23	48	33574	3.975,10	80	33645	408,42	58	33725	2.514,60	54	33802	85,30	55
33493	3.654,42	48	33576	725,29	60	33645	408,42	106	33725	2.514,60	56	33803	85,30	55
33494	4.555,10	48	33576	725,29	73	33646	93,17	53	33726	2.871,35	54	33804	85,30	55

índice de referencias y precios

REF.	Precio	Pág.	REF.	Precio	Pág.	REF.	Precio	Pág.	REF.	Precio	Pág.	REF.	Precio	Pág.		
PM8RDMG	357,88	133	PM820RDMG	1.266,39	132	PMSOFTETH	Consultar	135	SMSPEESP	Consultar	136	T				
PM700PMG	397,00	132	PM820UMG	1.003,83	133	POWERVIEW	Consultar	135	SMSPEV4UESP	Consultar	136		TCSEAV0100	117,25	135	
PM710MG	397,00	132	PM850MG	1.840,00	132	S			SMSSE2PEESP	Consultar	136					
PM750MG	510,00	132	PM850RDMG	1.892,61	132		SMSDL2SEESP	Consultar	136	SMSSEESP	Consultar		136			
PM810LOG	478,21	133	PM850UMG	1.677,18	133		SMSDL32UESP	Consultar	136	SMSSEV4UESP	Consultar		136	ECodial V. 3.37	991,10	146
PM810MG	640,00	132	PM870MG	3.070,00	132		SMSDL4UESP	Consultar	136	SMSWEBXTRESP	Consultar	136	SISmarker 1.0	106,88	148	
PM810RDMG	821,52	132	PM870RDMG	3.225,00	132								SISPRO Building 2.0	747,30	147	
PM810UMG	554,91	133	PM870UMG	2.905,00	133											
PM820MG	1.165,00	132	PMSOFT	Consultar	135											

DIRECCION REGIONAL NORDESTE**Delegación:**
BARCELONA

Sicilia, 91-97 · 6.º
08013 BARCELONA
Tel.: 93 484 31 01 · Fax: 93 484 31 57
E-mail: del.barcelona@es.schneider-electric.com

Delegaciones:**BALEARES**

Gremi de Teixidors, 35 · 2.º
07009 PALMA DE MALLORCA
Tel.: 971 43 68 92 · Fax: 971 43 14 43

GIRONA

Pl. Josep Pla, 4 · 1.º, 1.ª
17001 GIRONA
Tel.: 972 22 70 65 · Fax: 972 22 69 15

LLEIDA

Prat de la Riba, 18
25004 LLEIDA
Tel.: 973 22 14 72 · Fax: 973 23 50 46

TARRAGONA

Del Molar, bloque C · Nave C-5, 1.º
(esq. Antoni Rubió i Lluch)
Pol. Ind. Agro-Reus
43206 REUS (Tarragona)
Tel.: 977 32 84 98 · Fax: 977 33 26 75

DIRECCION REGIONAL NOROESTE**Delegación:**
A CORUÑA

Pol. Ind. Pocomaco, Parcela D · 33 A
15190 A CORUÑA
Tel.: 981 17 52 20 · Fax: 981 28 02 42
E-mail: del.coruna@es.schneider-electric.com

Delegaciones:**ASTURIAS**

Parque Tecnológico de Asturias
Edif. Centroelena, parcela 46 · Oficina 1.º F
33428 LLANERA (Asturias)
Tel.: 98 526 90 30 · Fax: 98 526 75 23
E-mail: del.oviedo@es.schneider-electric.com

GALICIA SUR-VIGO

Ctra. Vella de Madrid, 33, bajos
36214 VIGO
Tel.: 986 27 10 17 · Fax: 986 27 70 64
E-mail: del.vigo@es.schneider-electric.com

LEON

Moisés de León · Bloque 43, bajos
24006 LEON
Tel.: 987 21 88 61 · Fax: 987 21 88 49
E-mail: del.leon@es.schneider-electric.com

DIRECCION REGIONAL NORTE**Delegación:**
VIZCAYA

Estartetxe, 5 · 4.º
48940 LEIOA (Vizcaya)
Tel.: 94 480 46 85 · Fax: 94 480 29 90
E-mail: del.bilbao@es.schneider-electric.com

Delegaciones:**ALAVA**

Portal de Gamarra, 1
Edificio Deba · Oficina 210
01013 VITORIA-GASTEIZ
Tel.: 945 123 758 · Fax: 945 257 039

CANTABRIA

Avda. de los Castros, 139 D · 2.º D
39005 SANTANDER
Tel.: 942 32 10 38 / 942 32 10 68 · Fax: 942 32 11 82

GUIPUZCOA

Parque Empresarial Zuatzu
Edificio Urumea, planta baja · Local 5
20018 DONOSTIA - SAN SEBASTIAN
Tel.: 943 31 39 90 · Fax: 943 21 78 19
E-mail: del.donosti@es.schneider-electric.com

NAVARRA

Pol. Ind. de Burlada · Iturrondo, 6
31600 BURLADA (Navarra)
Tel.: 948 29 96 20 · Fax: 948 29 96 25

DIRECCION REGIONAL CASTILLA-ARAGON-RIOJA**Delegación:**
CASTILLA-BURGOS

Pol. Ind. Gamonal Villimar
30 de Enero de 1964, s/n · 2.º
09007 BURGOS
Tel.: 947 47 44 25 · Fax: 947 47 09 72
E-mail: del.burgos@es.schneider-electric.com

Delegaciones:**ARAGON-ZARAGOZA**

Pol. Ind. Argualas, nave 34
50012 ZARAGOZA
Tel.: 976 35 76 61 · Fax: 976 56 77 02
E-mail: del.zaragoza@es.schneider-electric.com

CENTRO/NORTE-VALLADOLID

Topacio, 60 · 2.º
Pol. Ind. San Cristóbal
47012 VALLADOLID
Tel.: 983 21 46 46 · Fax: 983 21 46 75
E-mail: del.valladolid@es.schneider-electric.com

LA RIOJA

Avda. Pío XII, 14 · 11.º F
26003 LOGROÑO
Tel.: 941 25 70 19 · Fax: 941 27 09 38

DIRECCION REGIONAL CENTRO**Delegación:**
MADRID

Ctra. de Andalucía, km 13
Pol. Ind. Los Angeles
28906 GETAFE (Madrid)
Tel.: 91 624 55 00 · Fax: 91 682 40 48
E-mail: del.madrid@es.schneider-electric.com

Delegaciones:**GUADALAJARA-CUENCA**

Tel.: 91 624 55 00 · Fax: 91 682 40 47

TOLEDO

Tel.: 91 624 55 00 · Fax: 91 682 40 47

DIRECCION REGIONAL LEVANTE**Delegación:**
VALENCIA

Font Santa, 4 · Local D
46910 ALFAFAR (Valencia)
Tel.: 96 318 66 00 · Fax: 96 318 66 01
E-mail: del.valencia@es.schneider-electric.com

Delegaciones:**ALBACETE**

Paseo de la Cuba, 21 · 1.º A
02005 ALBACETE
Tel.: 967 24 05 95 · Fax: 967 24 06 49

ALICANTE

Monegros, s/n · Edificio A-7 · 1.º, locales 1-7
03006 ALICANTE
Tel.: 965 10 83 35 · Fax: 965 11 15 41
E-mail: del.alicante@es.schneider-electric.com

CASTELLON

República Argentina, 12, bajos
12006 CASTELLON
Tel.: 964 24 30 15 · Fax: 964 24 26 17

MURCIA

Senda de Enmedio, 12, bajos
30009 MURCIA
Tel.: 968 28 14 61 · Fax: 968 28 14 80
E-mail: del.murcia@es.schneider-electric.com

DIRECCION REGIONAL SUR**Delegación:**
SEVILLA

Avda. de la Innovación, s/n
Edificio Arena 2 · 2.º
41020 SEVILLA
Tel.: 95 499 92 10 · Fax: 95 425 45 20
E-mail: del.sevilla@es.schneider-electric.com

Delegaciones:**ALMERIA**

Calle Lentisco, s/n · Edif. Celulosa III
Oficina 6 · Local 1
Pol. Ind. La Celulosa
04007 ALMERIA
Tel.: 950 15 18 56 · Fax: 950 15 18 52

CADIZ

Polar, 1 · 4.º E
11405 JEREZ DE LA FRONTERA (Cádiz)
Tel.: 956 31 77 68 · Fax: 956 30 02 29

CORDOBA

Arfe, 16, bajos
14011 CORDOBA
Tel.: 957 23 20 56 · Fax: 957 45 67 57

GRANADA

Baza, s/n · Edificio ICR
Pol. Ind. Juncaril
18220 ALBOLOTE (Granada)
Tel.: 958 46 76 99 · Fax: 958 46 84 36

HUELVA

Tel.: 954 99 92 10 · Fax: 959 15 17 57

JAEN

Paseo de la Estación, 60
Edificio Europa · 1.º A
23007 JAEN
Tel.: 953 25 55 68 · Fax: 953 26 45 75

MALAGA

Parque Industrial Trevenez
Escritora Carmen Martín Gaité, 2 · 1.º, local 4
29196 MALAGA
Tel.: 95 217 92 00 · Fax: 95 217 84 77

EXTREMADURA-BADAJEZ

Avda. Luis Movilla, 2 · Local B
06011 BADAJOZ
Tel.: 924 22 45 13 · Fax: 924 22 47 98

EXTREMADURA-CACERES

Avda. de Alemania
Edificio Descubrimiento · Local TL 2
10001 CACERES
Tel.: 927 21 33 13 · Fax: 927 21 33 13

CANARIAS-LAS PALMAS

Ctra. del Cardón, 95-97 · Locales 2 y 3
Edificio Jardines de Galicia
35010 LAS PALMAS DE G.C.
Tel.: 928 47 26 80 · Fax: 928 47 26 91
E-mail: del.canarias@es.schneider-electric.com

CANARIAS-TENERIFE

Custodios, 6 · 2.º · El Cardonal
38108 LA LAGUNA (Tenerife)
Tel.: 922 62 50 50 · Fax: 922 62 50 60

INSTITUTO SCHNEIDER ELECTRIC DE FORMACION

Bac de Roda, 52, edificio A, planta 1
08019 BARCELONA
Tel.: 93 433 70 03 · Fax: 93 433 70 39
www.isefonline.es

SOPORTE Y SERVICIO TECNICO A CLIENTES
902 10 18 13

En razón de la evolución de las normativas y del material, las características indicadas por el texto y las imágenes de este documento no nos comprometen hasta después de una confirmación por parte de nuestros servicios.
Los precios de las tarifas pueden sufrir variación y, por tanto, el material será siempre facturado a los precios y condiciones vigentes en el momento del suministro.

Schneider Electric España, S.A.

Bac de Roda, 52, edificio A · 08019 Barcelona · Tel.: 93 484 31 00 · Fax: 93 484 33 07 · <http://www.schneiderelectric.es>

020601 L07

miembro de:


www.voltimum.es
El Portal de la Instalación Eléctrica