

catálogo general



Himel



Siempre cerca de ti.



ARMARIOS Y PUPITRES METÁLICOS



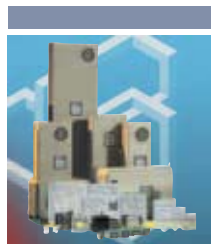
CAJAS Y ARMARIOS DE POLIÉSTER



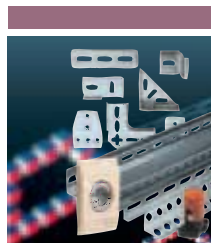
CAJAS Y MINIARMARIOS AISLANTES Y METÁLICOS



CAJAS Y ARMARIOS DE DISTRIBUCIÓN MODULAR



GESTIÓN TÉRMICA PARA CUADROS ELÉCTRICOS



ACCESORIOS

ANEXO TÉCNICO

ÍNDICE DE REFERENCIAS



Nuestra empresa

Desde 1958 la preocupación de Himel ha sido mantenerse siempre muy cerca de sus clientes. La constante innovación en nuestros diseños, la mejora de nuestro proceso logístico y la continua ampliación de nuestra red de distribución mundial así lo demuestran.

Somos especialistas en el diseño, fabricación y comercialización de sistemas de envolventes que facilitan la implementación de sus instalaciones y las protegen en cualquier condición ambiental.

Nuestros productos se adaptan perfectamente a todas y cada una de las necesidades de los sectores industrial, terciario y doméstico.

Nuestros valores

A lo largo de los años, Himel ha desarrollado los valores que le acercan a sus clientes:

- Amplia gama de envolventes disponibles cerca de usted.
- Soluciones universales fácilmente adaptables y flexibles.
- Envolventes diseñados para simplificar y realzar sus instalaciones.
- Reactividad y máxima colaboración.





Himel “Siempre cerca de ti”

El amplio catálogo de Himel ofrece soluciones técnicas de envolventes en acero, acero inoxidable, termoplástico y poliéster incluyendo los elementos para gestión térmica en el interior del envoltorio y una muy extensa gama de accesorios para facilitar la construcción de sus equipamientos.

De esta manera, podemos estar siempre cerca de sus aplicaciones, ya sean de distribución eléctrica, control industrial y automatismos o redes de voz y datos, tanto en los mercados industriales, infraestructuras, terciario o residencial.

El vínculo de comunicación con nuestros clientes se establece a través de nuestra extensa red comercial, la cual le ofrece un trato personal y profesional altamente cualificado, satisfaciendo todas sus necesidades y manteniéndole constantemente informado de nuestros productos y servicios.



Siempre cerca de ti.

Himel en el mundo

Durante los últimos 25 años Himel ha implementado una intensa estrategia de internacionalización. Esto ha hecho posible que nuestros envoltentes estén hoy protegiendo, con total garantía de calidad, miles de instalaciones en los cinco continentes.

Gracias a una amplia y profesionalizada red de distribución hemos conseguido que nuestra gama de envoltentes estén siempre cerca de usted, disponibles para una entrega rápida y segura en la mayoría de países del mundo.

Una férrea voluntad de calidad, servicio y reactividad a la demanda de nuestros clientes nos ha permitido consolidar una posición de liderazgo en el mercado de los envoltentes que nos permite seguir desarrollando soluciones avanzadas para proteger sus instalaciones futuras allí donde se encuentren.



La logística es la clave

Una de nuestras razones de éxito es la importancia que le damos a la logística. Nuestro compromiso de servir cada vez más eficazmente a nuestros clientes en todo el mundo nos empuja a realizar esfuerzos en innovaciones logísticas que se aplican a todos los procesos de almacenamiento, transporte, distribución y comercialización.

Aplicamos las nuevas tecnologías de bases de datos, de identificación automática y de embalaje que aseguran que los tiempos de espera sean mínimos, que no se produzcan errores, que los productos vayan bien transportados y que el manejo y el almacenamiento sean simples.

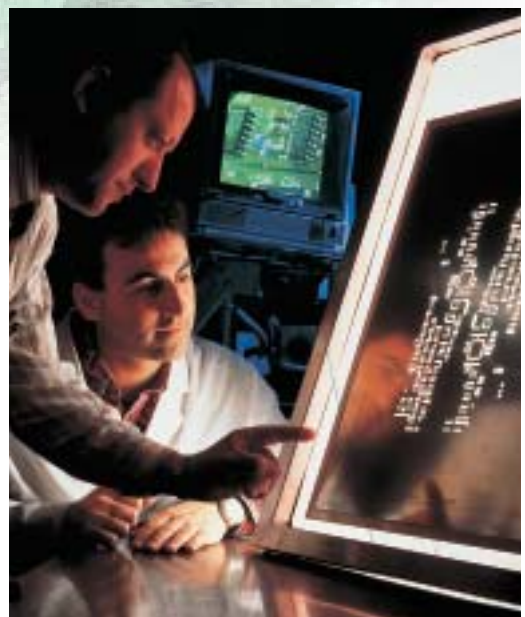
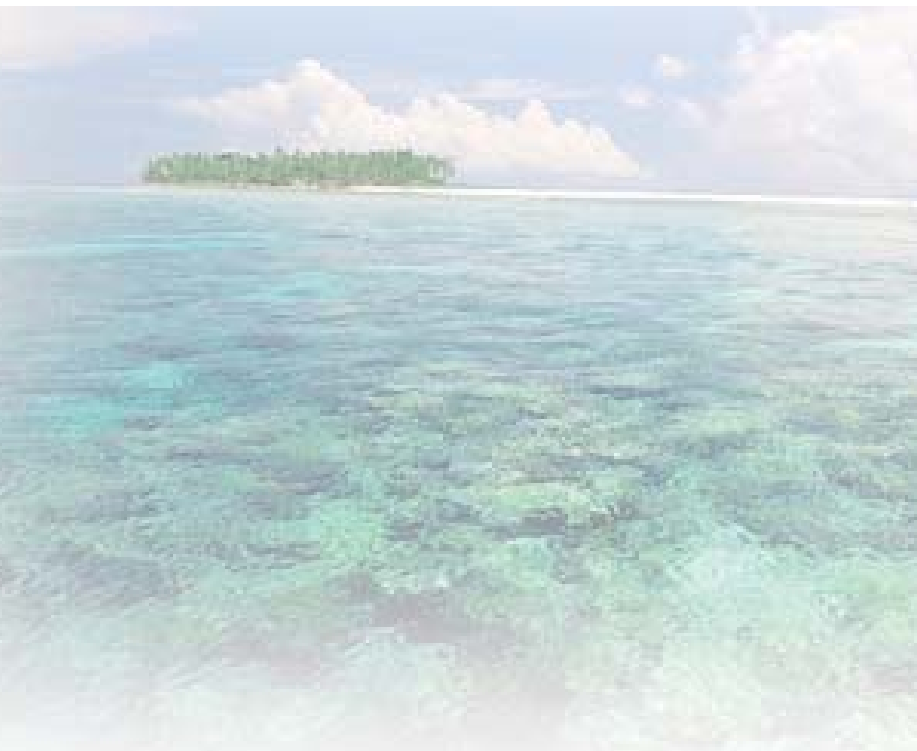
La logística se convierte entonces en una ventaja competitiva que permite acortar los plazos de entrega y, lo más importante, dar un excelente servicio a nuestros clientes.



Himel y el medio ambiente

En Himel estamos comprometidos con nuestro planeta, por eso tenemos una cultura empresarial absolutamente respetuosa con el medio ambiente. Integramos en nuestras decisiones estratégicas el desarrollo de productos y procesos de fabricación que optimizan el consumo de energía y que permiten el reciclaje.

Todas nuestras fábricas han obtenido el **Certificado de Gestión Ambiental ISO 14001**, el máximo reconocimiento institucional a los esfuerzos de Himel por el desarrollo y aplicación de tecnologías limpias en los procesos de producción que reducen el impacto ambiental y contribuyen a la conservación del entorno.



En Himel la calidad no se improvisa

La calidad en Himel es un requisito indispensable para garantizar el cumplimiento de las necesidades de nuestros clientes.

Es el resultado de una gestión integral, que engloba tanto al personal de la compañía como a nuestros proveedores dentro de esta filosofía. Los Certificados de Registro de Empresa **ER-008/1/91** y **ER-009/1/91** según **UNE-EN-ISO-9001**, concedidos por **AENOR**, reafirman la validez de los sistemas de gestión para asegurar la calidad de nuestros productos. Unos productos que han sido ensayados y certificados por los más prestigiosos organismos internacionales.



Guía del usuario

En este apartado que denominamos “Guía del usuario” se definen los códigos visuales necesarios para una mejor comprensión y utilización de este catálogo.

En él se explican los elementos gráficos que definen la composición, la estructura, el color y otros componentes de los diferentes capítulos, con el objetivo de facilitar la búsqueda rápida y eficaz de aquello que en cada momento pueda ser de interés inmediato.

Catálogo General 2005 Capítulos genéricos

Este Catálogo, además de los diferentes apartados de información general, consta de 6 capítulos, cada uno de los cuales corresponde a una gama de nuestros productos. Estos capítulos los encontrará debidamente paginados en el índice general y en los subíndices particulares.

Se ha establecido un color identificativo para cada uno de los apartados que componen el catálogo y que indica en qué apartado está a lo largo de todo el catálogo. Asimismo encontrará esta codificación de color en el lateral del catálogo para facilitar la búsqueda de las diferentes gamas de producto.

Tanto el índice como las entradas a los diferentes capítulos incluyen esta codificación, con lo que Ud. siempre sabrá en qué apartado del catálogo se encuentra.

Codificación de color

1 - ARMARIOS Y PUPITRES METÁLICOS



2 - CAJAS Y ARMARIOS DE POLIÉSTER



3 - CAJAS Y MINIARMARIOS AISLANTES Y METÁLICOS



4 - CAJAS Y ARMARIOS DE DISTRIBUCIÓN MODULAR



5 - GESTIÓN TÉRMICA PARA CUADROS ELÉCTRICOS



6 - ACCESORIOS



Ejemplo de utilización del color identificador en inicio de capítulos (argumentarios)



Jerarquía y clasificación de los productos y sus distintos componentes

Cada línea de producto se compone de diferentes apartados: portadilla, introducción, panorama, argumentarios, tabla de elección, producto y descripción, cuadro de modelos y referencias, dimensiones y esquemas, componentes fundamentales, sistemas de instalación y accesorios y complementos.

Estos apartados se codifican de la siguiente forma:

Codificación jerárquica:

Color correspondiente a línea de producto



Color correspondiente a sistemas

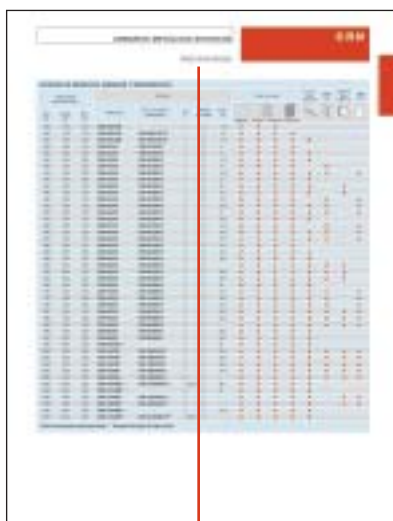


Color correspondiente a accesorios



Clasificación de los armarios dentro de los capítulos

Codificación jerárquica:



1. Sección líneas de producto

- 1.1. Subíndice.
- 1.2. Presentación.
- 1.3. Tablas de descripción por tipos de elección.
- 1.4. Tablas de selección por tipos.
- 1.5. Argumentarios.
- 1.6. Modelos, medidas, referencias, planos.



2. Sección sistemas

- 2.1. Tablas de elección.
- 2.2. Descripción producto, tablas, planos.



3. Sección accesorios

- 3.1. Tablas de elección.
- 3.2. Descripción producto, tablas, planos.



En las tablas de elección encontrará debidamente señalado el grado de protección del producto más una pequeña reseña de la página donde se encuentra dicho armario para su completa información.



Detalle código color para índices



Detalle código color para portadillas

ARMARIOS Y PUPITRES METÁLICOS



Presentación 1/2

Tablas de Elección 1/4

CRN

Armarios metálicos estancos 1/22

CM

Sistemas cajas de mando 1/44

CMO

Armarios metálicos compactos 1/56

OLN

Armarios metálicos combinables 1/70

PK, PKP, PKP.../F

Pupitres metálicos monobloc 1/152

INOX

Armarios en acero inoxidable 1/166

CEM

Armarios metálicos
con protección electromagnética 1/180

CAJAS Y ARMARIOS DE POLIÉSTER



Presentación 2/2

Tablas de Elección 2/4

SISTEMA 27

Cajas modulares aislantes 2/16

SISTEMA 30

Cajas y paneles de poliéster 2/30

POLINORM PN

Armarios para contadores 2/40

POLYMEL PLM

Armarios de poliéster monobloc 2/66

PLA

Armarios de poliéster 2/84

PL

Armarios de poliéster combinables 2/122

PLD

Armarios y zócalos de poliéster 2/134

CAJAS Y MINIARMARIOS AISLANTES Y METÁLICOS



Presentación 3/2

Tablas de Elección 3/4

D/DX

Cajas y miniarmarios 3/8

DP/DPC

Cajas de derivación 3/12

CI/CIP/CIE

Cajas industriales 3/18

IBS/IBP

Cajas industriales aislantes 3/26

CB

Cajas industriales 3/36

CAJAS Y ARMARIOS DE DISTRIBUCIÓN MODULAR



Presentación **4/2**

Tablas de Elección **4/4**

COMBINORM/COMBIPLUS
Cajas aislantes para ICP **4/8**

DSU/DSUN
Cajas de distribución modular **4/14**

DTU
Cajas de distribución modular **4/24**

DHS
Cajas modulares, estancas **4/28**

DTM
Armarios de distribución modular **4/46**

CRD/CMD
Sistemas de distribución modular
DINIMEL **4/54**

GESTIÓN TÉRMICA PARA CUADROS ELÉCTRICOS



Presentación **5/2**

Tablas de Elección **5/4**

VF
Dispositivos de ventilación forzada **5/8**

ICL/AI
Intercambiadores aire/aire **5/24**

ICT/ICL/AG
Intercambiadores aire/agua **5/30**

CLL/CLT
Climatizadores **5/34**

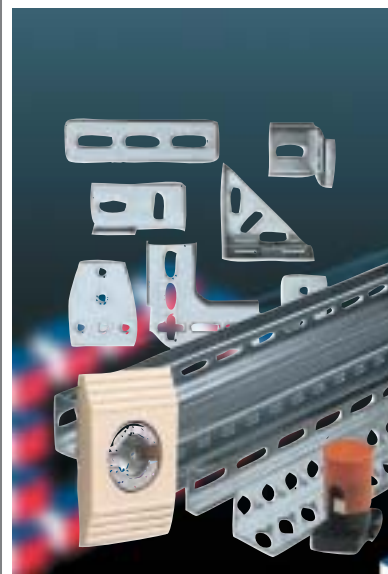
CLLMP/CLTMP
Climatizadores **5/48**

RC
Resistencias calefactoras **5/56**

TS
Dispositivos de control **5/60**

Gestión térmica para cuadros eléctricos **5/64**

ACCESORIOS



ACCESORIOS

Carriles metálicos y tuercas **6/4**

Uniones y soportes metálicos **6/7**

Elevadores **6/10**

Bornas de conexión **6/11**

Accesorios para el cableado eléctrico **6/13**

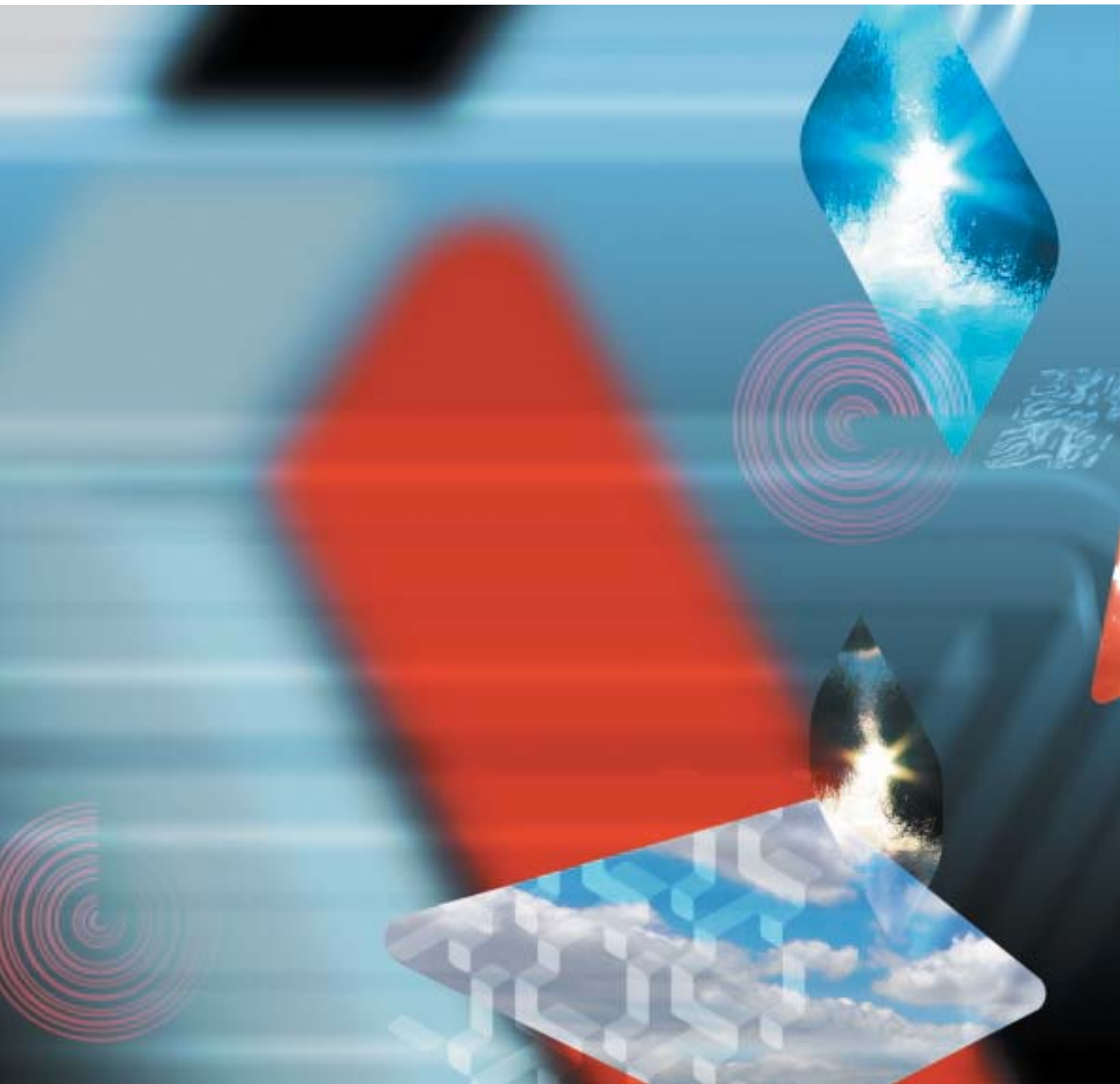
Entradas cónicas ajustables **6/16**

Iluminación de armarios **6/19**

Complementos **6/20**

ANEXO TÉCNICO **7/0**

ÍNDICE DE REFERENCIAS **8/1**



ARMARIOS Y PUPITRES METÁLICOS

Presentación	1/2
Tablas de elección	1/4
CRN Armarios metálicos estancos	1/22
CM Sistemas de cajas de mando	1/44
CMO Armarios metálicos compactos	1/56
OLN Armarios metálicos combinables	1/70
PK & PKP.../F Pupitres metálicos monobloc	1/152
INOX Armarios en acero inoxidable	1/166
CEM Armarios metálicos con protección electromagnética	1/180

Armarios y pupitres metálicos

■ **Armarios metálicos estancos CRN:**
Construcción monobloc con laterales formados de una sola pieza.

■ **Sistemas de cajas de mando CM:**
Cajas diseñadas para acoplar elementos de diálogo humano-máquina.

■ **Armarios metálicos monobloc CMO:** Construcción monobloc y marco de puerta con taladros de 11 × 13 a 25 mm de paso para el montaje de accesorios.

■ **Armarios metálicos combinables OLN:** Estructura de perfil triangular cerrada, marco superior e inferior soldados y perfiles de altura atornillados, idóneo para la formación de conjuntos.

■ **Pupitres metálicos compactos PK:**
Inmejorable accesibilidad interior. Gran gama con múltiples posibilidades de instalación.

■ **Armarios en acero inoxidable CRSX-CMOX:** Fabricados en acero inoxidable AISI 304 y pulido mecánico que le confiere una excelente calidad superficial.

■ **Armarios con protección electromagnética CEM:** Fabricados en chapa especial ALU-ZINC 150 que refleja las ondas electromagnéticas.



		FIJACIÓN MURAL		FIJACIÓN AL SUELO		
		CRN	CM	CMO	OLN	PK
Característ. envolventes	Grado de protección	IP66/IK10	IP66/IK10	IP55/IK10	IP55/IK10	
	N.º de tamaños/modelos	45/86	8/8	48/122	59/277	4/4
	Dimensiones (mm)	de 250 × 200 × 150 a 1.200 × 1.000 × 400	300 × 300 × 200 800 × 600 × 300	1.000 × 1.000 × 300 a 2.000 × 1.600 × 600	1.200 × 600 × 400 a 2.200 × 1.200 × 800	
Sistemas de instalación	Placas de montaje					
	Metálicas	■		■	■	■
	Aislantes	■				
	Universal	■				■
	Perforadoras	■				
	Chasis universal			■	■	
	Chasis de distribución					
	Módulos 18 mm	hasta 236		hasta 352	hasta 432	
	Carátulas metálicas	■		■	■	
	Carátulas aislantes	■			■	
	Rack electrónico 19"					
	N.º de unidades U	5 a 25		de 6 a 47	de 6 a 47	
	Fijo	■		■	■	
	Pivotante	■				
	Total centrado			■	■	
Total descentrado			■	■		
Parcial			■	■		
Puertas interiores	■		■	■		
Accesorios	Tejadillos	■		■	■	
	Zócalos	■		■	■	
Página		1/22	1/44	1/56	1/70	1/154

robustez y fuerza por naturaleza



Los armarios CRX están particularmente recomendados para ambientes corrosivos o en los que se requiera un alto grado de limpieza, sector farmacéutico, alimentario, etc.



La principal característica de los armarios OLN es la posibilidad de unión entre ellos, facilitando así la formación de grandes cuadros.




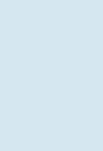
Entre los habituales sistemas de instalación de que disponen los armarios OLN destaca la aplicación PC.



		INOXIDABLE			COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA		
PKP	PKP/F	CRSX	CMOX	PKPX	CRAF	COAF	OLAF
IP55/IK10		IP66/IK10	IP55/IK10	IP55/IK10	IP66/IK10	IP66/IK10	IP66/IK10
4/4	8/8	14/14	9/9	4/4	9/9	3/3	4/4
1.024 × 600 × 466 a		300 × 200 × 150 a	1.200 × 1.000 × 300 a	1.024 × 600 × 597 a	400 × 300 × 200 a	1.600 × 800 × 400 a	1.800 × 800 × 400 a
1.400 × 1.600 × 1.045		1.200 × 800 × 300	2.000 × 1.600 × 600	1.024 × 1.200 × 597	1.200 × 800 × 300	2.000 × 800 × 400	2.000 × 800 × 600
■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■			
		■	■				
		hasta 236					
		■					
		■					
			■				
		■	■	■	■	■	■
		■	■	■	■	■	■
1/156	1/160	1/166	1/167	1/176	1/180	1/180	1/180

tabla de elección
ARMARIOS METÁLICOS CRN

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm)			IP66		Placas de montaje				
									
Alto	Ancho	Prof.	Puerta		Metálicas	Aislantes	Perforadas	Universales	
			Normal	Transparente					
250	200	150	CRN-2520/150	-	MM-2520	MB-2520	MF-2520	-	
300	250	150	CRN-3025/150	...KT	MM-3025	MB-3025	MF-3025	MR-3025	
300	250	200	CRN-3025/200	...KT	MM-3025	MB-3025	MF-3025	MR-3025	
300	300	150	CRN-33/150	...KT	MM-33	MB-33	MF-33	MR-33	
300	300	200	CRN-33/200	...KT	MM-33	MB-33	MF-33	MR-33	
300	400	200	CRN-34/200	...KT	MM-34	MB-34	MF-34	MR-34	
400	300	150	CRN-43/150	...KT	MM-43	MB-43	MF-43	MR-43	
400	300	200	CRN-43/200	...KT	MM-43	MB-43	MF-43	MR-43	
400	400	200	CRN-44/200	...KT	MM-44	MB-44	MF-44	MR-44	
400	600	250	CRN-46/250	...KT	MM-46	MB-46	MF-46	MR-46	
400	600	300	CRN-46/300	...KT	MM-46	MB-46	MF-46	MR-46	
500	400	150	CRN-54/150	...KT	MM-54	MB-54	MF-54	MR-54	
500	400	200	CRN-54/200	...KT	MM-54	MB-54	MF-54	MR-54	
500	400	250	CRN-54/250	...KT	MM-54	MB-54	MF-54	MR-54	
500	500	250	CRN-55/250	...KT	MM-55	MB-55	MF-55	MR-55	
600	400	150	CRN-64/150	...KT	MM-64	MB-64	MF-64	MR-64	
600	400	200	CRN-64/200	...KT	MM-64	MB-64	MF-64	MR-64	
600	400	250	CRN-64/250	...KT	MM-64	MB-64	MF-64	MR-64	
600	500	150	CRN-65/150	...KT	MM-65	MB-65	MF-65	MR-65	
600	500	200	CRN-65/200	...KT	MM-65	MB-65	MF-65	MR-65	
600	500	250	CRN-65/250	...KT	MM-65	MB-65	MF-65	MR-65	
600	600	200	CRN-66/200	...KT	MM-66	MB-66	MF-66	MR-66	
600	600	250	CRN-66/250	...KT	MM-66	MB-66	MF-66	MR-66	
600	600	300	CRN-66/300	...KT	MM-66	MB-66	MF-66	MR-66	
600	800	300	CRN-68/300	...KT	MM-68	MB-68	MF-68	MR-68	
700	500	200	CRN-75/200	...KT	MM-75	MB-75	MF-75	MR-75	
700	500	250	CRN-75/250	...KT	MM-75	MB-75	MF-75	MR-75	
800	600	200	CRN-86/200	...KT	MM-86	MB-86	MF-86	MR-86	
800	600	250	CRN-86/250	...KT	MM-86	MB-86	MF-86	MR-86	
800	600	300	CRN-86/300	...KT	MM-86	MB-86	MF-86	MR-86	
800	600	400	CRN-86/400	...KT	MM-86	MB-86	MF-86	MR-86	
800	800	200	CRN-88/200	...KT	MM-88	MB-88	MF-88	MR-88	
800	800	300	CRN-88/300	...KT	MM-88	MB-88	MF-88	MR-88	
800	1.000	300	CRN-810/300	...KT	MM-810	MB-810	MF-810	MR-810	
1.000	600	250	CRN-106/250	...KT	MM-106	MB-106	MF-106	MR-106	
1.000	600	300	CRN-106/300	...KT	MM-106	MB-106	MF-106	MR-106	
1.000	800	200	-	-	MM-108	MB-108	MF-108	MR-108	
1.000	800	250	CRN-108/250	...KT	MM-108	MB-108	MF-108	MR-108	
1.000	800	300	CRN-108/300	...KT	MM-108	MB-108	MF-108	MR-108	
1.000	800	400	CRN-108/400	...KT	MM-108	MB-108	MF-108	MR-108	
1.000	1.000	300	CRN-1010/300	...KT	MM-1010	MB-1010	MF-1010	MR-1010	
1.000	1.200	300	CRN-1012/300	-	MM-1012	MB-1012	MF-1012	MR-1012	
1.200	800	300	CRN-128/300	...KT	MM-128	MB-128	MF-128	MR-128	
1.200	800	400	CRN-128/400	...KT	MM-128	MB-128	MF-128	MR-128	
1.200	1.000	300	CRN-1210/300	-	MM-1210	MB-1210	MF-1210	MR-1210	
1.200	1.000	400	CRN-1210/400	...KT	MM-1210	MB-1210	MF-1210	MR-1210	

Página

1/25

1/27

1/27

1/27

1/27

	Soportes desplazables	Chasis Dinimel DLM			Puertas interiores	Bastidores fijos y pivotantes 19"		Tejadillos
		Referencia	N.º módulos 18 mm	N.º filas/placas		Referencia	N.º unidades	
-	-	-	-	-	-	-	-	TJ-2015
-	-	-	-	-	-	-	-	TJ-2515
SDCR-200	-	-	-	-	-	-	-	TJ-2520
-	-	-	-	-	-	-	-	TJ-3015
SDCR-200	-	-	-	-	-	-	-	TJ-3020
SDCR-200	-	-	-	-	-	-	-	TJ-4020
-	DLM-24	24	2/-	PIN 43	-	-	-	TJ-3015
SDCR-200	DLM-24	24	2/-	PIN 43	-	-	-	TJ-3020
SDCR-200	-	-	-	-	-	-	-	TJ-4020
SDCR-250	-	-	-	-	-	BR.../CRN	7/8	TJ-6025
SDCR-300	-	-	-	-	-	BR.../CRN	7/8	TJ-6030
-	DLM-48	48	3/-	-	-	-	-	TJ-4015
SDCR-200	DLM-48	48	3/-	PIN 54	-	-	-	TJ-4020
SDCR-250	DLM-48	48	3/-	-	-	-	-	TJ-4025
SDCR-250	-	-	-	-	-	-	-	TJ-5025
-	DLM-48P	48	3/-	PIN 64	-	-	-	TJ-4015
SDCR-200	DLM-48P	48	3/-	PIN 64	-	-	-	TJ-4020
SDCR-250	DLM-48P	48	3/-	PIN 64	-	-	-	TJ-4025
-	-	-	-	-	-	-	-	TJ-5015
SDCR-200	-	-	-	-	-	-	-	TJ-5020
SDCR-200	DLM-84P	84	3/-	-	-	-	-	TJ-6025
SDCR-200	DLM-84P	84	3/-	-	BR.../CRN	11/12	-	TJ-6020
SDCR-250	DLM-84P	84	3/-	-	BR.../CRN	11/12	-	TJ-6025
SDCR-300	DLM-84P	84	3/-	-	BR.../CRN	11/12	-	TJ-6030
SDCR-300	-	-	-	-	-	-	-	TJ-8030
SDCR-200	DLM-66	66	3/1	PIN 75	-	-	-	TJ-5020
-	DLM-88	88	4/-	-	-	-	-	-
SDCR-250	DLM-66	66	3/1	PIN 75	-	-	-	TJ-5025
-	DLM-88	88	4/-	-	-	-	-	-
SDCR-200	DLM-84	84	3/1	PIN 86	-	-	-	TJ-6020
-	DLM-112	112	4/-	-	-	-	-	-
SDCR-250	DLM-84	84	3/1	PIN 86	BR.../CRN	16/17	-	TJ-6025
-	DLM-112	112	4/-	-	-	-	-	-
SDCR-300	DLM-84	84	3/1	PIN 86	BR.../CRN	16/17	-	TJ-6030
-	DLM-112	112	4/-	-	-	-	-	-
SDCR-400	DLM-84...112	84/112	3/1 4/-	PIN 86	BR.../CRN	16/17	-	TJ-6040
SDCR-200	-	-	-	-	-	-	-	TJ-8020
SDCR-300	-	-	-	-	-	-	-	TJ-8030
SDCR-360	-	-	-	-	-	-	-	TJ-10030
SDCR-250	-	-	-	PIN 106	BR.../CRN	20/21	-	TJ-6025
SDCR-300	DLM-168	168	6/-	PIN 106	BR.../CRN	20/21	-	TJ-6030
SDCR-200	DLM-240	234	6/-	PIN 108	BR20/CRN 800	20	-	TJ-8020
SDCR-250	DLM-240	234	6/-	PIN 108	BR20/CRN 800	20	-	TJ-8025
SDCR-300	DLM-240	234	6/-	PIN 108	BR20/CRN 800	20	-	TJ-8030
SDCR-400	DLM-240	234	6/-	PIN 108	BR20/CRN 800	20	-	TJ-8040
SDCR-300	-	-	-	-	-	-	-	TJ-10030
SDCR-300	-	-	-	-	-	-	-	-
SDCR-300	-	-	-	PIN 128	BR25/CRN 800	25	-	TJ-8030
SDCR-400	-	-	-	PIN 128	BR25/CRN 800	25	-	TJ-8040
SDCR-300	-	-	-	-	-	-	-	TJ-10030
SDCR-400	-	-	-	-	-	-	-	TJ-10040
1/40	1/28			1/36	1/29			1/41







tabla de elección
CAJAS DE MANDO CM

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm)										
Alto	Ancho	Prof.			50	80	50	80	50	80
300	300	200	HHH CM3030/200	-	HHH CM/UCR50	-	HHH CM/UCP50	-	HHH CM/UCC50	-
300	400	200	HHH CM3040/200	-	HHH CM/UCR50	-	HHH CM/UCP50	-	HHH CM/UCC50	-
400	400	200	HHH CM4040/200	-	HHH CM/UCR50	-	HHH CM/UCP50	-	HHH CM/UCC50	-
400	600	250	HHH CM4060/250	HHH CMT2560/110	HHH CM/UCR50	-	HHH CM/UCP50	-	HHH CM/UCC50	-
500	500	250	HHH CM5050/250	-	HHH CM/UCR50	-	HHH CM/UCP50	-	HHH CM/UCC50	-
600	600	200	HHH CM6060/200	HHH CMT2560/110	HHH CM/UCR50	-	HHH CM/UCP50	-	HHH CM/UCC50	-
600	800	300	HHH CM6080/300	HHH CMT2560/110	-	HHH CM/UCR80	-	HHH CM/UCP80	-	HHH CM/UCC80
800	600	300	HHH CM8060/300	HHH CMT2560/110	-	HHH CM/UCR80	-	HHH CM/UCP80	-	HHH CM/UCC80
Página			1/49	1/55	1/50	1/50	1/51	1/51	1/51	1/51

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS






Longitud (m)		
	□ 50	□ 80
0,5	HHH CMT5005	HHH CMT8005
1,00	HHH CMT5010	HHH CMT8010
1,50	HHH CMT5015	HHH CMT8015
2,00	HHH CMT5020	HHH CMT8020
Página	1/50	1/50

					
50 80	50 80	50 80	50 80	50 80	50 80
HHH CM/UMR50 -	HHH CM/UTC50 -	HHH CM/UMC50 -	HHH CM/UMA50 -	HHH CM/UIA50 -	HHH CM/ACS50 -
HHH CM/UMR50 -	HHH CM/UTC50 -	HHH CM/UMC50 -	HHH CM/UMA50 -	HHH CM/UIA50 -	HHH CM/ACS50 -
HHH CM/UMR50 -	HHH CM/UTC50 -	HHH CM/UMC50 -	HHH CM/UMA50 -	HHH CM/UIA50 -	HHH CM/ACS50 -
HHH CM/UMR50 -	HHH CM/UTC50 -	HHH CM/UMC50 -	HHH CM/UMA50 -	HHH CM/UIA50 -	HHH CM/ACS50 -
HHH CM/UMR50 -	HHH CM/UTC50 -	HHH CM/UMC50 -	HHH CM/UMA50 -	HHH CM/UIA50 -	HHH CM/ACS50 -
- HHH CM/UMR80	- HHH CM/UTC80	- HHH CM/UMC80	- HHH CM/UMA80	- HHH CM/UIA80	- HHH CM/ACS80
- HHH CM/UMR80	- HHH CM/UTC80	- HHH CM/UMC80	- HHH CM/UMA80	- HHH CM/UIA80	- HHH CM/ACS80
1/53 1/53	1/53 1/53	1/52 1/52	1/52 1/52	1/54 1/54	1/54 1/54

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm)				Armario con placa de montaje	Armario sin placa de montaje	Armario con puerta transparente	Placas de montaje	Zócalos
Alto	Ancho	Prof.	N.º de puertas					
								Altura 100 mm*
1.000	1.000	300	2	CMO 1010/30 PM	CMO 1010/30	-	PMOL 1010	ZUN 103/100
1.200	800	300	1	CMO 128/30 PM	CMO 128/30	CMO 128/30 KT	PMOL 128	ZUN 83/100
1.200	1.000	300	2	CMO 1210/30 PM	CMO 1210/30	-	PMOL 1210	ZUN 103/100
1.200	1.200	400	2	CMO 1212/40 PM	CMO 1212/40	-	PMOL 1212	ZUN 124/100
1.400	600	300	1	CMO 146/30 PM	CMO 146/30	CMO 146/30 KT	PMOL 146	ZUN 63/100
1.400	600	400	1	CMO 146/40 PM	CMO 146/40	CMO 146/40 KT	PMOL 146	ZUN 64/100
1.400	800	300	1	CMO 148/30 PM	CMO 148/30	CMO 148/30 KT	PMOL 148	ZUN 83/100
1.400	800	400	1	CMO 148/40 PM	CMO 148/40	CMO 148/40 KT	PMOL 148	ZUN 84/100
1.400	1.000	400	2	CMO 1410/40 PM	CMO 1410/40	-	PMOL 1410	ZUN 104/100
1.400	1.200	400	2	CMO 1412/40 PM	CMO 1412/40	-	PMOL 1412	ZUN 124/100
1.600	600	300	1	CMO 166/30 PM	CMO 166/30	CMO 166/30 KT	PMOL 166	ZUN 63/100
1.600	600	400	1	CMO 166/40 PM	CMO 166/40	CMO 166/40 KT	PMOL 166	ZUN 64/100
1.600	800	300	1	CMO 168/30 PM	CMO 168/30	CMO 168/30 KT	PMOL 168	ZUN 83/100
1.600	800	400	1	CMO 168/40 PM	CMO 168/40	CMO 168/40 KT	PMOL 168	ZUN 84/100
1.600	1.000	300	2	CMO 1610/30 PM	CMO 1610/30	-	PMOL 1610	ZUN 103/100
1.600	1.000	400	2	CMO 1610/40 PM	CMO 1610/40	-	PMOL 1610	ZUN 104/100
1.600	1.200	300	2	CMO 1612/30 PM	CMO 1612/30	-	PMOL 1612	ZUN 123/100
1.600	1.200	400	2	CMO 1612/40 PM	CMO 1612/40	-	PMOL 1612	ZUN 124/100
1.800	600	300	1	CMO 186/30 PM	CMO 186/30	CMO 186/30 KT	PMOL 186	ZUN 63/100
1.800	600	400	1	CMO 186/40 PM	CMO 186/40	CMO 186/40 KT	PMOL 186	ZUN 64/100
1.800	600	500	1	-	-	CMO 186/50 KT	PMOL 186	ZUN 65/100
1.800	600	600	1	-	-	CMO 186/60 KT	PMOL 186	ZUN 66/100
1.800	800	300	1	CMO 188/30 PM	CMO 188/30	CMO 188/30 KT	PMOL 188	ZUN 83/100
1.800	800	400	1	CMO 188/40 PM	CMO 188/40	CMO 188/40 KT	PMOL 188	ZUN 84/100
1.800	800	500	1	CMO 188/50 PM	CMO 188/50	CMO 188/50 KT	PMOL 188	ZUN 85/100
1.800	800	600	1	CMO 188/60 PM	CMO 188/60	CMO 188/60 KT	PMOL 188	ZUN 86/100
1.800	1.000	400	2	CMO 1810/40 PM	CMO 1810/40	-	PMOL 1810	ZUN 104/100
1.800	1.000	500	2	CMO 1810/50 PM	CMO 1810/50	-	PMOL 1810	ZUN 105/100
1.800	1.200	400	2	CMO 1812/40 PM	CMO 1812/40	-	PMOL 1812	ZUN 124/100
1.800	1.200	500	2	CMO 1812/50 PM	CMO 1812/50	-	PMOL 1812	ZUN 125/100
1.800	1.600	400	2	CMO 1816/40 PM	CMO 1816/40	-	PMOL 1816	ZUN 164/100
1.800	1.600	500	2	CMO 1816/50 PM	CMO 1816/50	-	PMOL 1816	ZUN 165/100
2.000	600	300	1	CMO 206/30 PM	CMO 206/30	CMO 206/30 KT	PMOL 206	ZUN 63/100
2.000	600	400	1	CMO 206/40 PM	CMO 206/40	CMO 206/40 KT	PMOL 206	ZUN 64/100
2.000	600	500	1	-	-	CMO 206/50 KT	PMOL 206	ZUN 65/100
2.000	600	600	1	-	-	CMO 206/60 KT	PMOL 206	ZUN 66/100
2.000	800	300	1	CMO 208/30 PM	CMO 208/30	CMO 208/30 KT	PMOL 208	ZUN 83/100
2.000	800	400	1	CMO 208/40 PM	CMO 208/40	CMO 208/40 KT	PMOL 208	ZUN 84/100
2.000	800	500	1	CMO 208/50 PM	CMO 208/50	CMO 208/50 KT	PMOL 208	ZUN 85/100
2.000	800	600	1	CMO 208/60 PM	CMO 208/60	CMO 208/60 KT	PMOL 208	ZUN 86/100
2.000	1.000	400	2	CMO 2010/40 PM	CMO 2010/40	-	PMOL 2010	ZUN 104/100
2.000	1.000	500	2	CMO 2010/50 PM	CMO 2010/50	-	PMOL 2010	ZUN 105/100
2.000	1.200	400	2	CMO 2012/40 PM	CMO 2012/40	-	PMOL 2012	ZUN 124/100
2.000	1.200	500	2	CMO 2012/50 PM	CMO 2012/50	-	PMOL 2012	ZUN 125/100
2.000	1.200	600	2	CMO 2012/60 PM	CMO 2012/60	-	PMOL 2012	ZUN 126/100
2.000	1.600	400	2	CMO 2016/40 PM	CMO 2016/40	-	PMOL 2016	ZUN 164/100
2.000	1.600	500	2	CMO 2016/50 PM	CMO 2016/50	-	PMOL 2016	ZUN 165/100
2.000	1.600	600	2	CMO 2016/60 PM	CMO 2016/60	-	PMOL 2016	ZUN 166/100
Página				1/59	1/59	1/60	1/66	1/66

*Para zócalos altura 200 pedir la referencia ZUN.../200

Chasis universal		Conjunto acoplamiento chasis UNIDIS		Puertas interiores	Bastidor fijo		Chasis Rack 19"			
										
Conjunto 2 montantes	Referencia	Referencia			Referencia	N.º unid. 1U = 44,45 mm	Bastidor pivotante	Bastidor pivotante centrado	Bastidor pivotante 180°	N.º unid. 1= 44,45 mm
MOL 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOL 120	AF/COL 128	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOL 120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOL 120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOL 140	AF/COL 146	-	-	-	BRF 29/OL	29	-	-	-	-
MOL 140	AF/COL 146	-	-	-	BRF 29/OL	29	-	-	-	-
MOL 140	AF/COL 148	-	-	-	-	-	BRP 27/OL	BRPC 27/OL	BRP 27/OL 180	27
MOL 140	AF/COL 148	-	-	-	-	-	BRP 27/OL	BRPC 27/OL	BRP 27/OL 180	27
MOL 140	AF/COL 1464	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOL 140	AF/COL 1484	AF/COL 1466 + DCOL 40	-	-	-	-	-	-	-	-
MOL 160	AF/COL 166	-	-	PIL 166	BRF 33/OL	33	-	-	-	-
MOL 160	AF/COL 166	-	-	PIL 166	BRF 33/OL	33	-	-	-	-
MOL 160	AF/COL 168	-	-	PIL 168	-	-	BRP 31/OL	BRPC 31/OL	BRP 31/OL 180	31
MOL 160	AF/COL 168	-	-	PIL 168	-	-	BRP 31/OL	BRPC 31/OL	BRP 31/OL 180	31
MOL 160	AF/COL 1664	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOL 160	AF/COL 1664	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOL 160	AF/COL 1684	AF/COL 1666 + DCOL 30	-	-	-	-	-	-	-	-
MOL 160	AF/COL 1684	AF/COL 1666 + DCOL 40	-	-	-	-	-	-	-	-
MOL 180	AF/COL 186	-	-	PIL 186	BRF 38/OL	38	-	-	-	-
MOL 180	AF/COL 186	-	-	PIL 186	BRF 38/OL	38	-	-	-	-
MOL 180	AF/COL 186	-	-	PIL 186	BRF 38/OL	38	-	-	-	-
MOL 180	AF/COL 186	-	-	PIL 186	BRF 38/OL	38	-	-	-	-
MOL 180	AF/COL 188	-	-	PIL 188	-	-	BRP 36/OL	BRPC 36/OL	BRP 36/OL 180	36
MOL 180	AF/COL 188	-	-	PIL 188	-	-	BRP 36/OL	BRPC 36/OL	BRP 36/OL 180	36
MOL 180	AF/COL 188	-	-	PIL 188	-	-	BRP 36/OL	BRPC 36/OL	BRP 36/OL 180	36
MOL 180	AF/COL 188	-	-	PIL 188	-	-	BRP 36/OL	BRPC 36/OL	BRP 36/OL 180	36
MOL 180	AF/COL 1864	-	-	PIL 1810	-	-	-	-	-	-
MOL 180	AF/COL 1864	-	-	PIL 1810	-	-	-	-	-	-
MOL 180	AF/COL 1884	AF/COL 1866 + DCOL 40	-	-	-	-	-	-	-	-
MOL 180	AF/COL 1884	AF/COL 1866 + DCOL 50	-	-	-	-	-	-	-	-
MOL 180	AF/COL 1888	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOL 180	AF/COL 1888	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOL 200	AF/COL 206	-	-	PIL 206	BRF 42/OL	42	-	-	-	-
MOL 200	AF/COL 206	-	-	PIL 206	BRF 42/OL	42	-	-	-	-
MOL 200	AF/COL 206	-	-	PIL 206	BRF 42/OL	42	-	-	-	-
MOL 200	AF/COL 206	-	-	PIL 206	BRF 42/OL	42	-	-	-	-
MOL 200	AF/COL 208	-	-	PIL 208	-	-	BRP 40/OL	BRPC 40/OL	BRP 40/OL 180	40
MOL 200	AF/COL 208	-	-	PIL 208	-	-	BRP 40/OL	BRPC 40/OL	BRP 40/OL 180	40
MOL 200	AF/COL 208	-	-	PIL 208	-	-	BRP 40/OL	BRPC 40/OL	BRP 40/OL 180	40
MOL 200	AF/COL 208	-	-	PIL 208	-	-	BRP 40/OL	BRPC 40/OL	BRP 40/OL 180	40
MOL 200	AF/COL 2064	-	-	PIL 2010	-	-	-	-	-	-
MOL 200	AF/COL 2064	-	-	PIL 2010	-	-	-	-	-	-
MOL 200	AF/COL 2084	AF/COL 2066 + DCOL 40	-	-	-	-	-	-	-	-
MOL 200	AF/COL 2084	AF/COL 2066 + DCOL 50	-	-	-	-	-	-	-	-
MOL 200	AF/COL 2084	AF/COL 2066 + DCOL 60	-	-	-	-	-	-	-	-
MOL 200	AF/COL 2088	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOL 200	AF/COL 2088	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOL 200	AF/COL 2088	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOL 200	AF/COL 2088	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/111	1/113			1/140	1/119		1/119	1/120	1/120	

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm)													
				Alto	Ancho	Prof.	N.º de puertas	Sin placa de montaje	Con placa de montaje	Con puerta transparente	Laterales		Posterior
								Fijación exterior	Fijación interior	Fijación exterior cierre rápido			
1.200	600	400	1	OLN 126/40	OLN 126/40 PM	OLN 126/40 KT	2 PLQL 124	2 PLIOL 124	-	PPION 126	PMOL 126	ZUN 64/100	-
1.200	600	600	1	OLN 126/60	OLN 126/60 PM	OLN 126/60 KT	2 PLQL 126	2 PLIOL 126	2 PLROL 126	PPION 126	PMOL 126	ZUN 66/100	-
1.200	600	800	1	OLN 126/80	OLN 126/80 PM	OLN 126/80 KT	2 PLQL 128	2 PLIOL 128	2 PLROL 128	PPION 126	PMOL 126	ZUN 68/100	-
1.200	800	400	1	OLN 128/40	OLN 128/40 PM	OLN 128/40 KT	2 PLQL 124	2 PLIOL 124	-	PPION 128	PMOL 128	ZUN 84/100	-
1.200	800	600	1	OLN 128/60	OLN 128/60 PM	OLN 128/60 KT	2 PLQL 126	2 PLIOL 126	2 PLROL 126	PPION 128	PMOL 128	ZUN 86/100	-
1.200	800	800	1	OLN 128/80	OLN 128/80 PM	OLN 128/80 KT	2 PLQL 128	2 PLIOL 128	2 PLROL 128	PPION 128	PMOL 128	ZUN 88/100	-
1.400	600	400	1	OLN 146/40	OLN 146/40 PM	OLN 146/40 KT	2 PLQL 144	2 PLIOL 144	-	PPION 146	PMOL 146	ZUN 64/100	-
1.400	600	600	1	OLN 146/60	OLN 146/60 PM	OLN 146/60 KT	2 PLQL 146	2 PLIOL 146	2 PLROL 146	PPION 146	PMOL 146	ZUN 66/100	-
1.400	600	800	1	OLN 146/80	OLN 146/80 PM	OLN 146/80 KT	2 PLQL 148	2 PLIOL 148	2 PLROL 148	PPION 146	PMOL 146	ZUN 68/100	-
1.400	800	400	1	OLN 148/40	OLN 148/40 PM	OLN 148/40 KT	2 PLQL 144	2 PLIOL 144	-	PPION 148	PMOL 148	ZUN 84/100	-
1.400	800	600	1	OLN 148/60	OLN 148/60 PM	OLN 148/60 KT	2 PLQL 146	2 PLIOL 146	2 PLROL 146	PPION 148	PMOL 148	ZUN 86/100	-
1.400	800	800	1	OLN 148/80	OLN 148/80 PM	OLN 148/80 KT	2 PLQL 148	2 PLIOL 148	2 PLROL 148	PPION 148	PMOL 148	ZUN 88/100	-
1.600	600	600	1	OLN 166/60	OLN 166/60 PM	OLN 166/60 KT	2 PLQL 166	2 PLIOL 166	2 PLROL 166	PPION 166	PMOL 166	ZUN 66/100	MOL 160
1.600	600	800	1	OLN 166/80	OLN 166/80 PM	OLN 166/80 KT	2 PLQL 168	2 PLIOL 168	2 PLROL 168	PPION 166	PMOL 166	ZUN 68/100	MOL 160
1.600	800	600	1	OLN 168/60	OLN 168/60 PM	OLN 168/60 KT	2 PLQL 166	2 PLIOL 166	2 PLROL 166	PPION 168	PMOL 168	ZUN 86/100	MOL 160
1.600	800	800	1	OLN 168/80	OLN 168/80 PM	OLN 168/80 KT	2 PLQL 168	2 PLIOL 168	2 PLROL 168	PPION 168	PMOL 168	ZUN 88/100	MOL 160
1.800	600	400	1	OLN 186/40	OLN 186/40 PM	OLN 186/40 KT	2 PLQL 184	2 PLIOL 184	-	PPION 186	PMOL 186	ZUN 64/100	MOL 180
1.800	600	500	1	OLN 186/50	OLN 186/50 PM	OLN 186/50 KT	2 PLQL 185	2 PLIOL 185	-	PPION 186	PMOL 186	ZUN 65/100	MOL 180
1.800	600	600	1	OLN 186/60	OLN 186/60 PM	OLN 186/60 KT	2 PLQL 186	2 PLIOL 186	2 PLROL 186	PPION 186	PMOL 186	ZUN 66/100	MOL 180
1.800	600	800	1	OLN 186/80	OLN 186/80 PM	OLN 186/80 KT	2 PLQL 188	2 PLIOL 188	2 PLROL 188	PPION 186	PMOL 186	ZUN 68/100	MOL 180
1.800	800	400	1	OLN 188/40	OLN 188/40 PM	OLN 188/40 KT	2 PLQL 184	2 PLIOL 184	-	PPION 188	PMOL 188	ZUN 84/100	MOL 180
1.800	800	500	1	OLN 188/50	OLN 188/50 PM	OLN 188/50 KT	2 PLQL 185	2 PLIOL 185	-	PPION 188	PMOL 188	ZUN 85/100	MOL 180
1.800	800	600	1	OLN 188/60	OLN 188/60 PM	OLN 188/60 KT	2 PLQL 186	2 PLIOL 186	2 PLROL 186	PPION 188	PMOL 188	ZUN 86/100	MOL 180
1.800	1.000	400	1	OLN 1810/40	OLN 1810/40 PM	OLN 1810/40 KT	2 PLQL 184	2 PLIOL 184	-	PPION 1810	PMOL 1810	ZUN 104/100	MOL 180
1.800	1.000	400	2	OLN 1810/40/2P	OLN 1810/40/2P PM	-	2 PLQL 184	2 PLIOL 184	-	PPION 1810	PMOL 1810	ZUN 104/100	MOL 180
1.800	1.000	500	1	OLN 1810/50	OLN 1810/50 PM	OLN 1810/50 KT	2 PLQL 185	2 PLIOL 185	-	PPION 1810	PMOL 1810	ZUN 105/100	MOL 180
1.800	1.000	500	2	OLN 1810/50/2P	OLN 1810/50/2P PM	-	2 PLQL 185	2 PLIOL 185	-	PPION 1810	PMOL 1810	ZUN 105/100	MOL 180
1.800	1.000	600	1	OLN 1810/60	OLN 1810/60 PM	OLN 1810/60 KT	2 PLQL 186	2 PLIOL 186	2 PLROL 186	PPION 1810	PMOL 1810	ZUN 106/100	MOL 180
1.800	1.000	600	2	OLN 1810/60/2P	OLN 1810/60/2P PM	-	2 PLQL 186	2 PLIOL 186	2 PLROL 186	PPION 1810	PMOL 1810	ZUN 106/100	MOL 180
1.800	1.200	400	2	OLN 1812/40/2P	OLN 1812/40/2P PM	-	2 PLQL 184	2 PLIOL 184	-	PPION 1812	PMOL 1812	ZUN 124/100	MOL 180
1.800	1.200	500	2	OLN 1812/50/2P	OLN 1812/50/2P PM	-	2 PLQL 185	2 PLIOL 185	-	PPION 1812	PMOL 1812	ZUN 125/100	MOL 180
1.800	1.200	600	2	OLN 1812/60/2P	OLN 1812/60/2P PM	-	2 PLQL 186	2 PLIOL 186	2 PLROL 186	PPION 1812	PMOL 1812	ZUN 126/100	MOL 180
2.000	300	500	1	-	OLN 203/50 PM	-	2 PLQL 205	2 PLIOL 205	-	-	-	ZUN 35/100	-
2.000	300	600	1	-	OLN 203/60 PM	-	2 PLQL 206	2 PLIOL 206	2 PLROL 206	-	-	ZUN 36/100	-
2.000	300	800	1	-	OLN 203/80 PM	-	2 PLQL 208	2 PLIOL 208	2 PLROL 208	-	-	ZUN 38/100	-
2.000	400	500	1	-	OLN 204/50 PM	-	2 PLQL 205	2 PLIOL 205	-	PPION 204	PMOL 204	ZUN 45/100	-
2.000	400	600	1	-	OLN 204/60 PM	-	2 PLQL 206	2 PLIOL 206	2 PLROL 206	PPION 204	PMOL 204	ZUN 46/100	-
2.000	600	400	1	OLN 206/40	OLN 206/40 PM	OLN 206/40 KT	2 PLQL 204	2 PLIOL 204	-	PPION 206	PMOL 206	ZUN 64/100	MOL 200
2.000	600	500	1	OLN 206/50	OLN 206/50 PM	OLN 206/50 KT	2 PLQL 205	2 PLIOL 205	-	PPION 206	PMOL 206	ZUN 65/100	MOL 200
2.000	600	600	1	OLN 206/60	OLN 206/60 PM	OLN 206/60 KT	2 PLQL 206	2 PLIOL 206	2 PLROL 206	PPION 206	PMOL 206	ZUN 66/100	MOL 200
2.000	600	800	1	OLN 206/80	OLN 206/80 PM	OLN 206/80 KT	2 PLQL 208	2 PLIOL 208	2 PLROL 208	PPION 206	PMOL 206	ZUN 68/100	MOL 200
2.000	800	400	1	OLN 208/40	OLN 208/40 PM	OLN 208/40 KT	2 PLQL 204	2 PLIOL 204	-	PPION 208	PMOL 208	ZUN 84/100	MOL 200
2.000	800	500	1	OLN 208/50	OLN 208/50 PM	OLN 208/50 KT	2 PLQL 205	2 PLIOL 205	-	PPION 208	PMOL 208	ZUN 85/100	MOL 200
2.000	800	600	1	OLN 208/60	OLN 208/60 PM	OLN 208/60 KT	2 PLQL 206	2 PLIOL 206	2 PLROL 206	PPION 208	PMOL 208	ZUN 86/100	MOL 200
2.000	800	800	1	OLN 208/80	OLN 208/80 PM	OLN 208/80 KT	2 PLQL 208	2 PLIOL 208	2 PLROL 208	PPION 208	PMOL 208	ZUN 88/100V	MOL 200
2.000	1.000	400	1	OLN 2010/40	OLN 2010/40 PM	OLN 2010/40 KT	2 PLQL 204	2 PLIOL 204	-	PPION 2010	PMOL 2010	ZUN 104/100	MOL 200

*Para zócalos altura 200 pedir la referencia ZUN.../200

Conjunto acoplamiento chasis Unidis		Conjunto acoplamiento chasis Dinimel 200	Chasis Rack 19"					Tapas entrada de cables			Puerta interior
Referencia	Referencia		Bastidor fijo	Bastidor pivotante	Bastidor pivotante centrado	Bastidor pivotante 180°	N.º unid. 1= 44,45 mm	Ciegas	Con 1 entrada	Con 2 entradas	
AF/COL 126	-	-	BRF 24/OL	-	-	-	24	ECON 64/0	ECON 64/1	-	-
AF/COL 126	-	-	BRF 24/OL	-	-	-	24	ECON 66/0	ECON 66/1	ECON 66/2	-
AF/COL 126	-	-	BRF 24/OL	-	-	-	24	ECON 68/0	ECON 68/1	ECON 68/2	-
AF/COL 128	-	-	-	-	-	-	-	ECON 84/0	ECON 84/1	-	-
AF/COL 128	-	-	-	-	-	-	-	ECON 86/0	ECON 86/1	ECON 86/2	-
AF/COL 128	-	-	-	-	-	-	-	ECON 88/0	ECON 88/1	ECON 88/2	-
AF/COL 146	-	-	BRF 29/OL	-	-	-	29	ECON 64/0	ECON 64/1	-	-
AF/COL 146	-	-	BRF 29/OL	-	-	-	29	ECON 66/0	ECON 66/1	ECON 66/2	-
AF/COL 146	-	-	BRF 29/OL	-	-	-	29	ECON 68/0	ECON 68/1	ECON 68/2	-
AF/COL 148	-	-	-	BRP 27/OL	BRPC 27/OL	BRP 27/OL 180	27	ECON 84/0	ECON 84/1	-	-
AF/COL 148	-	-	-	BRP 27/OL	BRPC 27/OL	BRP 27/OL 180	27	ECON 86/0	ECON 86/1	ECON 86/2	-
AF/COL 148	-	-	-	BRP 27/OL	BRPC 27/OL	BRP 27/OL 180	27	ECON 88/0	ECON 88/1	ECON 88/2	-
AF/COL 166	-	DM/OL 166	BRF 33/OL	-	-	-	33	ECON 66/0	ECON 66/1	ECON 66/2	PIL 166
AF/COL 166	-	DM/OL 166	BRF 33/OL	-	-	-	33	ECON 68/0	ECON 68/1	ECON 68/2	PIL 166
AF/COL 168	-	-	-	BRP 31/OL	BRPC 31/OL	BRP 31/OL 180	31	ECON 86/0	ECON 86/1	ECON 86/2	PIL 168
AF/COL 168	-	-	-	BRP 31/OL	BRPC 31/OL	BRP 31/OL 180	31	ECON 88/0	ECON 88/1	ECON 88/2	PIL 168
AF/COL 186	-	DM/OL 186	BRF 38/OL	-	-	-	38	ECON 64/0	ECON 64/1	-	PIL 186
AF/COL 186	-	DM/OL 186	BRF 38/OL	-	-	-	38	ECON 65/0	ECON 65/1	-	PIL 186
AF/COL 186	-	DM/OL 186	BRF 38/OL	-	-	-	38	ECON 66/0	ECON 66/1	ECON 66/2	PIL 186
AF/COL 186	-	DM/OL 186	BRF 38/OL	-	-	-	38	ECON 68/0	ECON 68/1	ECON 68/2	PIL 186
AF/COL 188	-	-	-	BRP 36/OL	BRPC 36/OL	BRP 36/OL 180	36	ECON 84/0	ECON 84/1	-	PIL 188
AF/COL 188	-	-	-	BRP 36/OL	BRPC 36/OL	BRP 36/OL 180	36	ECON 85/0	ECON 85/1	-	PIL 188
AF/COL 188	-	-	-	BRP 36/OL	BRPC 36/OL	BRP 36/OL 180	36	ECON 86/0	ECON 86/1	ECON 86/2	PIL 188
AF/COL 1864	-	DM/OL 1810	-	-	-	-	-	ECON 104/0	ECON 104/1	-	PIL 1810
AF/COL 1864	-	DM/OL 1810	-	-	-	-	-	ECON 104/0	ECON 104/1	-	PIL 1810 2P
AF/COL 1864	-	DM/OL 1810	-	-	-	-	-	ECON 105/0	ECON 105/1	-	PIL 1810
AF/COL 1864	-	DM/OL 1810	-	-	-	-	-	ECON 105/0	ECON 105/1	-	PIL 1810 2P
AF/COL 1864	-	DM/OL 1810	-	-	-	-	-	ECON 106/0	ECON 106/1	ECON 106/2	PIL 1810
AF/COL 1864	-	DM/OL 1810	-	-	-	-	-	ECON 106/0	ECON 106/1	ECON 106/2	PIL 1810 2P
AF/COL 1884	AF/COL 1866	-	-	-	-	-	-	ECON 124/0	ECON 124/1	-	-
AF/COL 1884	AF/COL 1866	-	-	-	-	-	-	ECON 125/0	ECON 125/1	-	-
AF/COL 1884	AF/COL 1866	-	-	-	-	-	-	ECON 126/0	ECON 126/1	ECON 126/2	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	ECON 45/0	ECON 45/1	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	ECON 46/0	ECON 46/1	ECON 46/2	-
-	-	DM/OL 206	BRF 42/OL	-	-	-	42	ECON 46/0	ECON 46/1	-	PIL 206
AF/COL 206	-	DM/OL 206	BRF 42/OL	-	-	-	42	ECON 65/0	ECON 65/1	-	PIL 206
AF/COL 206	-	DM/OL 206	BRF 42/OL	-	-	-	42	ECON 66/0	ECON 66/1	ECON 66/2	PIL 206
AF/COL 206	-	DM/OL 206	BRF 42/OL	-	-	-	42	ECON 68/0	ECON 68/1	ECON 68/2	PIL 206
AF/COL 208	-	-	-	BRP 40/OL	BRPC 40/OL	BRP 40/OL 180	40	ECON 84/0	ECON 84/1	-	PIL 208
AF/COL 208	-	-	-	BRP 40/OL	BRPC 40/OL	BRP 40/OL 180	40	ECON 85/0	ECON 85/1	-	PIL 208
AF/COL 208	-	-	-	BRP 40/OL	BRPC 40/OL	BRP 40/OL 180	40	ECON 86/0	ECON 86/1	ECON 88/2	PIL 208
AF/COL 208	-	-	-	BRP 40/OL	BRPC 40/OL	BRP 40/OL 180	40	ECON 88/0	ECON 88/1	ECON 88/2	PIL 208
AF/COL 2064	-	DM/OL 2010	-	-	-	-	-	ECON 104/0	ECON 104/1	-	PIL 2010
1/113	1/105	1/105	1/119	1/119	1/120	1/120		1/87	1/87	1/87	1/140

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm)				Referencia del armario ensanchar			Paneles				Zócalo	Placa de montaje	Chasis universal
				Sin placa de montaje	Con placa de montaje	Con puerta transparente	Laterales		Posteriores		Altura 100 mm *		Conjunto 2 montantes
Alto	Ancho	Prof.	N.º de puertas				Fijación exterior	Fijación interior	Fijación exterior cierre rápido	Fijación interior			
2.000	1.000	400	2	OLN 2010/40/2P	OLN 2010/40/2P PM	-	2 PLOL 204	2 PLIOL 204	-	PPION 2010	ZUN 104/100	PMOL 2010	MOL 200
2.000	1.000	500	1	OLN 2010/50	OLN 2010/50 PM	OLN 2010/50 KT	2 PLOL 205	2 PLIOL 205	-	PPION 2010	ZUN 105/100	PMOL 2010	MOL 200
2.000	1.000	500	2	OLN 2010/50/2P	OLN 2010/50/2P PM	-	2 PLOL 205	2 PLIOL 205	-	PPION 2010	ZUN 105/100	PMOL 2010	MOL 200
2.000	1.000	600	1	OLN 2010/60	OLN 2010/60 PM	OLN 2010/60 KT	2 PLOL 206	2 PLIOL 206	2 PLROL 206	PPION 2010	ZUN 106/100	PMOL 2010	MOL 200
2.000	1.000	600	2	OLN 2010/60/2P	OLN 2010/60/2P PM	-	2 PLOL 206	2 PLIOL 206	2 PLROL 206	PPION 2010	ZUN 106/100	PMOL 2010	MOL 200
2.000	1.000	800	1	OLN 2010/80	OLN 2010/80 PM	OLN 2010/80 KT	2 PLOL 208	2 PLIOL 208	2 PLROL 208	PPION 2010	ZUN 108/100	PMOL 2010	MOL 200
2.000	1.000	800	2	OLN 2010/80/2P	OLN 2010/80/2P PM	-	2 PLOL 208	2 PLIOL 208	2 PLROL 208	PPION 2010	ZUN 108/100	PMOL 2010	MOL 200
2.000	1.200	400	2	OLN 2012/40/2P	OLN 2012/40/2P PM	-	2 PLOL 204	2 PLIOL 204	-	PPION 2012	ZUN 124/100	PMOL 2012	MOL 200
2.000	1.200	500	2	OLN 2012/50/2P	OLN 2012/50/2P PM	-	2 PLOL 205	2 PLIOL 205	-	PPION 2012	ZUN 125/100	PMOL 2012	MOL 200
2.000	1.200	600	2	OLN 2012/60/2P	OLN 2012/60/2P PM	-	2 PLOL 206	2 PLIOL 206	2 PLROL 206	PPION 2012	ZUN 126/100	PMOL 2012	MOL 200
2.000	1.200	800	2	OLN 2012/80/2P	OLN 2012/80/2P PM	-	2 PLOL 208	2 PLIOL 208	2 PLROL 208	PPION 2012	ZUN 128/100	PMOL 2012	MOL 200
2.200	600	600	1	OLN 226/60	OLN 226/60 PM	-	2 PLOL 226	2 PLIOL 226	2 PLROL 226	PPION 226	ZUN 66/100	PMOL 226	MOL 220
2.200	600	800	1	OLN 226/80	OLN 226/80 PM	-	2 PLOL 228	2 PLIOL 228	2 PLROL 228	PPION 226	ZUN 68/100	PMOL 226	MOL 220
2.200	800	600	1	OLN 228/60	OLN 228/60 PM	OLN 228/60 KT	2 PLOL 226	2 PLIOL 226	2 PLROL 226	PPION 228	ZUN 86/100	PMOL 228	MOL 220
2.200	800	800	1	OLN 228/80	OLN 228/80 PM	OLN 228/80 KT	2 PLOL 228	2 PLIOL 228	2 PLROL 228	PPION 228	ZUN 88/100	PMOL 228	MOL 220
2.200	1.000	600	1	OLN 2210/60	OLN 2210/60 PM	OLN 2210/60 KT	2 PLOL 226	2 PLIOL 226	2 PLROL 226	PPION 2210	ZUN 106/100	PMOL 2210	MOL 220
2.200	1.000	800	1	OLN 2210/80	OLN 2210/80 PM	OLN 2210/80 KT	2 PLOL 228	2 PLIOL 228	2 PLROL 228	PPION 2210	ZUN 108/100	PMOL 2210	MOL 220
2.200	1.000	800	2	OLN 2210/80/2P	OLN 2210/80/2P PM	-	2 PLOL 228	2 PLIOL 228	2 PLROL 228	PPION 2210	ZUN 108/100	PMOL 2210	MOL 220
2.200	1.200	600	2	OLN 2212/60/2P	OLN 2212/60/2P PM	-	2 PLOL 226	2 PLIOL 226	2 PLROL 226	PPION 2212	ZUN 126/100	PMOL 2212	MOL 220
2.200	1.200	800	2	OLN 2212/80/2P	OLN 2212/80/2P PM	-	2 PLOL 228	2 PLIOL 228	2 PLROL 228	PPION 2212	ZUN 128/100	PMOL 2212	MOL 220
Página				1/77	1/77	1/79	1/88	1/88	1/88	1/89	1/89	1/86	1/111

*Para zócalos altura 200 mm pedir la referencia ZUN.../200




Conjunto acoplamiento chasis Unidis		Conjunto acoplamiento chasis Dinimel 200	Chasis Rack 19"					Tapas entrada de cables			Puerta interior
											
Referencia	Referencia		Bastidor fijo	Bastidor pivotante	Bastidor pivotante centrado	Bastidor pivotante 180°	N.º unid. 1 = 44,45 mm	Ciegas	Con 1 entrada	Con 2 entradas	
AF/COL 2064	-	DM/OL 2010	-	-	-	-	-	ECON 104/0	ECON 104/1	-	PIL 2010 2P
AF/COL 2064	-	DM/OL 2010	-	-	-	-	-	ECON 105/0	ECON 105/1	-	PIL 2010
AF/COL 2064	-	DM/OL 2010	-	-	-	-	-	ECON 105/0	ECON 105/1	-	PIL 2010 2P
AF/COL 2064	-	DM/OL 2010	-	-	-	-	-	ECON 106/0	ECON 106/1	ECON 106/2	PIL 2010
AF/COL 2064	-	DM/OL 2010	-	-	-	-	-	ECON 106/0	ECON 106/1	ECON 106/2	PIL 2010 2P
AF/COL 2064	-	DM/OL 2010	-	-	-	-	-	ECON 108/0	ECON 108/1	ECON 108/2	PIL 2010
AF/COL 2064	-	DM/OL 2010	-	-	-	-	-	ECON 108/0	ECON 108/1	ECON 108/2	PIL 2010 2P
AF/COL 2084	AF/COL 2066	-	-	-	-	-	-	ECON 124/0	ECON 124/1	-	-
AF/COL 2084	AF/COL 2066	-	-	-	-	-	-	ECON 125/0	ECON 125/1	-	-
AF/COL 2084	AF/COL 2066	-	-	-	-	-	-	ECON 126/0	ECON 126/1	ECON 126/2	-
AF/COL 2084	AF/COL 2066	-	-	-	-	-	-	ECON 128/0	ECON 128/1	ECON 128/2	-
-	-	-	BRF 47/OL	-	-	-	47	ECON 66/0	ECON 66/1	ECON 66/2	PIL 226
-	-	-	BRF 47/OL	-	-	-	47	ECON 68/0	ECON 68/1	ECON 68/2	PIL 226
-	-	-	-	BRP 45/OL	BRPC 45/OL	BRP 45/OL 180	45	ECON 86/0	ECON 86/1	ECON 86/2	PIL 228
-	-	-	-	BRP 45/OL	BRPC 45/OL	BRP 45/OL 180	45	ECON 88/0	ECON 88/2	PIL 228	
-	-	-	-	-	-	-	-	ECON 106/0	ECON 106/1	ECON 106/2	PIL 2210
-	-	-	-	-	-	-	-	ECON 108/0	ECON 108/1	ECON 108/2	PIL 2210
-	-	-	-	-	-	-	-	ECON 108/0	ECON 108/1	ECON 108/2	PIL 2210 2P
-	-	-	-	-	-	-	-	ECON 126/0	ECON 126/1	ECON 126/2	-
-	-	-	-	-	-	-	-	ECON 128/0	ECON 128/1	ECON 128/2	-
1/113	1/113	1/105	1/119	1/119	1/120	1/120		1/87	1/87	1/87	1/140

tabla de elección
PUPITRES METÁLICOS

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm)			Pupitres metálicos compactos con panel posterior fijo PK		Pupitres metálicos compactos con panel posterior extraíble PKP		Pupitres metálicos compactos con panel frontal y puerta posterior PKP.../30		Pupitres metálicos compactos con panel frontal y puerta posterior PKP.../50			
Alto	Ancho	Prof.	Sin placa de montaje	Con placa de montaje	Sin placa de montaje	Con placa de montaje	Sin placa de montaje	Con placa de montaje	Sin placa de montaje	Con placa de montaje	Sin placa de montaje	Con placa de montaje
1.024	600	466	PK 60	PK 60 PM	-	-	-	-	-	-	-	-
1.024	800	466	PK 80	PK 80 PM	-	-	-	-	-	-	-	-
1.024	1.000	466	PK 100	PK 100 PM	-	-	-	-	-	-	-	-
1.024	1.200	466	PK 120	PK 120 PM	-	-	-	-	-	-	-	-
1.024	600	597	-	-	PKP 60	PKP 60 PM	-	-	-	-	-	-
1.024	800	597	-	-	PKP 80	PKP 80 PM	-	-	-	-	-	-
1.024	1.000	597	-	-	PKP 100	PKP 100 PM	-	-	-	-	-	-
1.024	1.200	597	-	-	PKP 120	PKP 120 PM	-	-	-	-	-	-
1.400	800	814	-	-	-	-	PKP 80 / F30	PKP 80 / F30 PM	-	-	-	-
1.400	1.000	814	-	-	-	-	PKP 100 / F30	PKP 100 / F30 PM	-	-	-	-
1.400	1.200	814	-	-	-	-	PKP 120 / F30	PKP 120 / F30 PM	-	-	-	-
1.400	1.600	814	-	-	-	-	PKP 160 / F30	PKP 160 / F30 PM	-	-	-	-
1.400	800	1.014	-	-	-	-	-	-	PKP 80 / F50	PKP 80 / F50 PM	-	-
1.400	1.000	1.014	-	-	-	-	-	-	PKP 100 / F50	PKP 100 / F50 PM	-	-
1.400	1.200	1.014	-	-	-	-	-	-	PKP 120 / F50	PKP 120 / F50 PM	-	-
1.400	1.600	1.014	-	-	-	-	-	-	PKP 160 / F50	PKP 160 / F50 PM	-	-
Página			1/155	1/155	1/157	1/157	1/161	1/161	1/161	1/161	1/161	1/161

*Para zócalos altura 200 mm pedir la referencia ZUN.../200







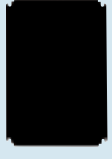

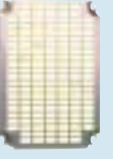
Placas de montaje						Zócalos
						
Inferiores		Frontales		Totales	Consola	Altura* 100 mm
Metálicas	Universales	Metálicas	Universales			
PMPK-8560	PMR-6760	-	-	-	-	ZUN 64/100
PMPK-8580	PMR-6780	-	-	-	-	ZUN 84/100
PMPK-85100	PMR-67100	-	-	-	-	ZUN 104/100
PMPK-85120	PMR-67120	-	-	-	-	ZUN 124/100
PMPK-8560	PMR-6760	-	-	-	-	ZUN 65/100
PMPK-8580	PMR-6780	-	-	-	-	ZUN 85/100
PMPK-85100	PMR-67100	-	-	-	-	ZUN 105/100
PMPK-85120	PMR-67120	-	-	-	-	ZUN 125/100
PMP-7080	PMR-6780	PMP-4580	PMR-4280	PMOL-148	PMP-4080	ZUN 84/100
PMP-70100	PMR-67100	PMP-45100	PMR-42100	PMOL-1410	PMP-40100	ZUN 104/100
PMP-70120	PMR-67120	PMP-45120	PMR-42120	PMOL-1412	PMP-40120	ZUN 124/100
PMP-70160	-	PMP-45160	-	-	PMP-40160	ZUN 164/100
PMP-7080	PMR-6780	PMP-4580	PMR-4280	PMOL-148	PMP-4080	ZUN 86/100
PMP-70100	PMR-67100	PMP-45100	PMR-42100	PMOL-1410	PMP-40100	ZUN 106/100
PMP-70120	PMR-67120	PMP-45120	PMR-42120	PMOL-1412	PMP-40120	ZUN 126/100
PMP-70160	-	PMP-45160	-	-	PMP-40160	ZUN 166/100
1/157	1/157	1/162	1/162	1/162	1/162	1/89

tabla de elección
ARMARIOS EN ACERO INOXIDABLE

CRSX

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm)					Placas de montaje			
								
Alto	Ancho	Prof.		Metálicas	Aislantes	Perforadas	Universales	
300	200	150		CRSX 32/150	MM-32	MB-32	MF-32	MR-32
300	250	150		CRSX 3025/150	MM-3025	MB-3025	MF-3025	MR-3025
300	300	150		CRSX 33/150	MM-33	MB-33	MF-33	MR-33
400	300	150		CRSX 43/150	MM-43	MB-43	MF-43	MR-43
				-	-	-	-	-
400	300	200		CRSX 43/200	MM-43	MB-43	MF-43	MR-43
				-	-	-	-	-
400	400	200		CRSX 44/200	MM-44	MB-44	MF-44	MR-44
500	400	200		CRSX 54/200	MM-54	MB-54	MF-54	MR-54
600	400	200		CRSX 64/200	MM-64	MB-64	MF-64	MR-64
600	600	250		CRSX 66/200	MM-66	MB-66	MF-66	MR-66
700	500	250		CRSX 75/250	MM-75	MB-75	MF-75	MR-75
				-	-	-	-	-
800	600	250		CRSX 86/250	MM-86	MB-86	MF-86	MR-86
				-	-	-	-	-
800	800	300		CRSX 88/300	MM-88	MB-88	MF-88	MR-88
1.000	800	300		CRSX 108/300	MM-108	MB-108	MF-108	MR-108
1.200	800	300		CRSX 128/300	MM-128	MB-128	MF-128	MR-128
Página				1/169	1/172	1/172	1/172	1/172

CMOX

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm)					Placa de montaje 	Chasis universal 	Puertas interiores 
1.200	1.000	300	2	CMOX 1210/30	PMOL 1210	MOL 120	-
1.600	800	400	1	CMOX 168/40	PMOL 168	MOL 160	PIL 168
1.800	800	400	1	CMOX 188/40	PMOL 188	MOL 180	PIL 188
1.800	1.200	400	2	CMOX 1812/40	PMOL 1812	MOL 180	-
1.800	1.600	400	2	CMOX 1816/40	PMOL 1816	MOL 180	-
2.000	800	400	1	CMOX 208/40	PMOL 208	MOL 200	PIL 208
2.000	1.000	400	2	CMOX 2010/40	PMOL 2010	MOL 200	PIL 2010 2P
2.000	1.200	500	2	CMOX 2012/50	PMOL 2012	MOL 200	-
2.000	1.600	500	2	CMOX 2016/50	PMOL 2016	MOL 200	-
Página				1/171	1/86	1/111	1/140

*Para zócalos altura 200 mm pedir la referencia ZUN.../200


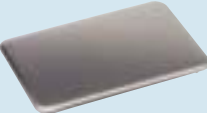



Soportes placa desplazable	Chasis Dinimel-DLM					Puertas interiores	Tejadillos
	Referencia	N.º de mód. 18 mm	N.º de filas	N.º de carriles	N.º de placas		
-	-	-	-	-	-	-	TX 2015
-	-	-	-	-	-	-	TX 2515
-	-	-	-	-	-	-	TX 3015
-	DLM-24	24	2	2	-	-	TX 3015
-	-	-	-	-	-	-	-
SDCR-200	DLM-24	24	2	2	-	PIN-43/200	TX 3020
-	-	-	-	-	-	-	-
SDCR-200	-	-	-	-	-	-	TX 4020
SDCR-200	DLM-48	48	3	3	-	PIN-54/200	TX 4020
SDCR-200	DLM-48 P	48	3	3	-	PIN-64/200	TX 4020
SDCR-250	-	-	-	-	-	-	TX 6025
SDCR-250	DLM-66	66	4	3	1	PIN-75/250	TX 5025
-	DLM-88	88	4	4	-	-	-
SDCR-250	DLM-84	84	4	3	1	PIN-86/250	TX 6025
-	DLM-112	112	4	4	-	-	-
SDCR-300	-	-	-	-	-	-	TX 8030
SDCR-300	DLM-240	234	6	6	-	PIN-108/300	TX 8030
SDCR-300	-	-	-	-	-	-	TX 8030
1/40	1/28					1/36	1/174

Bastidores Rack 19"				Tejadillos	Zócalos
Bastidor pivotante	Bastidor pivotante centrado	Bastidor pivotante 180°	N.º unid. 1 = 44,45 mm		
-	-	-	-	TJX 10030 CMOX	ZUX 103/100
BRP 31/OL	BRPC 31/OL	BRP 31/OL 180	31	TJX 8040 CMOX	ZUX 84/100
BRP 36/OL	BRPC 36/OL	BRP 36/OL 180	36	TJX 8040 CMOX	ZUX 84/100
-	-	-	-	TJX 12040 CMOX	ZUX 124/100
-	-	-	-	TJX 16040 CMOX	ZUX 164/100
BRP 40/OL	BRPC 40/OL	BRP 40/OL 180	40	TJX 8040 CMOX	ZUX 84/100
-	-	-	-	TJX 10040 CMOX	ZUX 104/100
-	-	-	-	TJX 12050 CMOX	ZUX 125/100
-	-	-	-	TJX 16040 CMOX	ZUX 164/100
1/119	1/121	1/120		1/175	1/175

tabla de elección
**PUPITRES METÁLICOS EN ACERO
INOXIDABLE**

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm)			Pupitres metálicos monobloc		Placas de montaje	Zócalos
			Pupitre sin placa de montaje	Pupitre con placa de montaje		Altura 100 mm
1.024	600	597	PKPX 60	PKPX 60-PM	PMPK 8560	ZUX 65/100
			-	-	-	-
1.024	800	597	PKPX 80	PKPX 80-PM	PMPK 8580	ZUX 85/100
			-	-	-	-
			-	-	-	-
1.024	1.000	597	PKPX 100	PKPX 100-PM	PMPK 85100	ZUX 105/100
			-	-	-	-
			-	-	-	-
			-	-	-	-
1.024	1.200	597	PKPX 120	PKPX 120-PM	PMPK 85120	ZUX 125/100
			-	-	-	-
			-	-	-	-
			-	-	-	-
			-	-	-	-
Página			1/177	1/177	1/177	1/177

Frontales			Tapas		Placas de montaje para frontales		
							
Ancho	Profundidad		Referencia	Ancho	Metálicas	Perforadas	Universales
	200 mm	300 mm					
400	FEX 42	FEX 43	TAX 20	200	MM-44	MF-44	MR-44
600	FEX 62	FEX 63	-	-	MM-64	MF-64	MR-64
400	FEX 42	FEX 43	TAX 40	400	MM-44	MF-44	MR-44
400	2 × FEX 42	2 × FEX 43	-	-	MM-44	MF-44	MR-44
600	FEX 62	FEX 63	TAX 20	200	MM-64	MF-64	MR-64
400	FEX 42	FEX 43	TAX 60	600	MM-44	MF-44	MR-44
600	FEX 62	FEX 63	TAX 40	400	MM-64	MF-64	MR-64
600	FEX 42	FEX 43	2 × TAX 20	200	MM-64	MF-64	MR-64
400 + 600	FEX 42+FEX 63	FEX 43+FEX 63	-	-	MM-44+MM-64	MF-44+MF-64	MR-44+MR-64
400	FEX 42	FEX 43	TAX 80	800	MM-44	MF-44	MR-44
400 + 600	FEX 42+FEX 62	FEX 43+FEX 63	TAX 20	200	MM-44+MM-64	MF-44+MF-64	MR-44+MR-64
600	FEX 62	FEX 63	TAX 60	600	MM-64	MF-64	MR-64
600	FEX 62	FEX 63	TAX 20+TAX 40	200+400	MM-64	MF-64	MR-64
600	2 × FEX 62	2 × FEX 63	-	-	MM-64	MF-64	MR-64
	1/178	1/178	1/178		1/178	1/178	1/178

tablas de elección
**ARMARIOS METÁLICOS CON
 PROTECCIÓN ELECTROMAGNÉTICA**

CRN-CEM

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm)				Placas de montaje		Soportes placa desplazable
Alto	Ancho	Prof.		Metálicas	Perforadas	
400	300	200	CRAF 43/200 PM	MM-43	MF-43	SDCR-200
500	400	200	CRAF 54/200 PM	MM-54	MF-54	SDCR-200
600	400	200	CRAF 64/200 PM	MM-64	MF-64	SDCR-200
600	600	200	CRAF 66/250 PM	MM-66	MF-66	SDCR-200
700	500	250	CRAF 75/250 PM	MM-75	MF-75	SDCR-200
-	-	-	-	-	-	-
800	600	300	CRAF 86/300 PM	MM-86	MF-86	SDCR-300
-	-	-	-	-	-	-
1.000	800	300	CRAF 108/300 PM	MM-108	MF-108	SDCR-300
1.200	800	300	CRAF 128/300 PM	MM-128	MF-128	SDCR-300
Página			1/183	1/188	1/27	1/40




CMO-CEM

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm)					Placas de montaje	Chasis universal	Conjunto acoplamiento chasis UNIDIS	
Alto	Ancho	Prof.	N.º de puertas				Ancho de columnas	Referencia
1.600	800	400	1	COAF 168/40 PM	PMOL 168	MOL 160	800	AF/COL 168
1.800	800	400	1	COAF 188/40 PM	PMOL 188	MOL 180	800	AF/COL 188
2.000	800	400	1	COAF 208/40 PM	PMOL 208	MOL 200	800	AF/COL 208
Página				1/185	1/188	1/111		1/113

OLN-CEM

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm)					Paneles laterales	Placas de montaje	Chasis universal	Conjunto acoplamiento chasis UNIDIS	
Alto	Ancho	Prof.	N.º de puertas					Ancho de columnas	Referencia
1.800	800	400	1	OLAF 188/40 PM	2 PLAF 184	PMOL 188	MOL 180	800	AF/COL 188
1.800	800	600	1	OLAF 188/60 PM	2 PLAF 186	PMOL 188	MOL 180	800	AF/COL 188
2.000	800	500	1	OLAF 208/50 PM	2 PLAF 205	PMOL 208	MOL 200	800	AF/COL 208
2.000	800	600	1	OLAF 208/60 PM	2 PLAF 206	PMOL 208	MOL 200	800	AF/COL 208
Página				1/187	1/187	1/188	1/111		1/113

Dinimel-DLM			Puertas interiores	Bastidores fijos y pivotantes 19°		Tejadillos
Referencia	N.º de mód. 18 mm	N.º de filas/placas		Referencia	N.º de unidades	
DLM-24	24	2/-	PIN-43/200	-	-	TJ-3020
DLM-48	48	3/-	PIN-54/200	-	-	TJ-4020
DLM-48P	48	3/-	PIN-64/200	-	-	TJ-4020
-	-	-	-	-	-	TJ-6025
DLM-66	66	3/1	-	-	-	TJ-5025
DLM-88	88	4/-	-	-	-	-
DLM-84	84	3/1	-	BR.../CRN	16	TJ-6030
DLM-112	112	4/-	-	-	-	-
DLM-240	234	6/-	-	-	-	TJ-8030
-	-	-	-	-	-	TJ-8030
1/28			1/36	1/29		1/41

Puertas interiores	Chasis Rack 19°				Tejadillos	Zócalos	
	Bastidor pivotante	Bastidor pivotante centrado	Bastidor pivotante 180°	N.º unid. 1 = 44,45 mm		Altura 100 mm	Altura 200 mm
PIL 168	BRP 31/OL	BRPC 31/OL	BRP 31/OL 180	31	TJ 8040 CMO	ZUN 84/100	ZUN 84/200
PIL 188	BRP 36/OL	BRPC 36/OL	BRP 36/OL 180	36	TJ 8040 CMO	ZUN 84/100	ZUN 84/200
PIL 208	BRP 40/OL	BRPC 40/OL	BRP 40/OL 180	40	TJ 8040 CMO	ZUN 84/100	ZUN 84/200
1/140	1/119	1/120	1/120		1/67	1/66	1/66

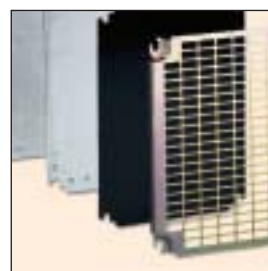
		Chasis Rack 19°				Puerta interior	Zócalos	
Bastidor pivotante	N.º unid. 1 = 44,45 mm	Bastidor pivotante centrado	N.º unid. 1 = 44,45 mm	Bastidor pivotante 180°	N.º unid. 1 = 44,45 mm		Altura 100 mm	Altura 200 mm
BRP 36/OL	36	BRPC 36/OL	36	BRP 36/OL 180	36	PIL 188	ZUN 84/100	ZUN 84/200
BRP 36/OL	36	BRPC 36/OL	36	BRP 36/OL 180	36	PIL 188	ZUN 86/100	ZUN 86/200
BRP 40/OL	40	BRPC 40/OL	40	BRP 40/OL 180	40	PIL 208	ZUN 85/100	ZUN 85/200
BRP 40/OL	40	BRPC 40/OL	40	BRP 40/OL 180	40	PIL 208	ZUN 86/100	ZUN 86/200
1/119		1/120		1/120		1/140	1/89	1/89

Armarios metálicos estancos idea

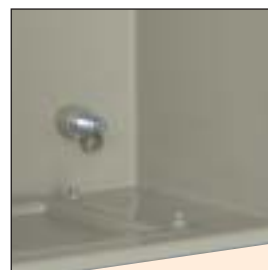


La boca del armario en forma de canal impide la entrada de agua, aceite o líquidos, garantizando el grado de protección IP66.

Una completa gama de placas de montaje para una gran variedad de instalaciones.



Tapa de entrada de cables embutida con junta de neopreno, enrasada con el fondo del armario. Entradas de cables aislantes pretroqueladas disponibles como accesorio.



Fondo del armario con 4 espárragos soldados de M8×15 con espaciador incorporado para fijación de las placas de montaje, el soporte placa desplazable y chasis modular. Taladros fijación mural obturados por tapones de plástico para asegurar el grado de protección.

les para cualquier aplicación **CRN**

Las patas de fijación atornilladas desde el exterior pueden montarse tanto vertical como horizontalmente. No incluidas en el suministro estándar.



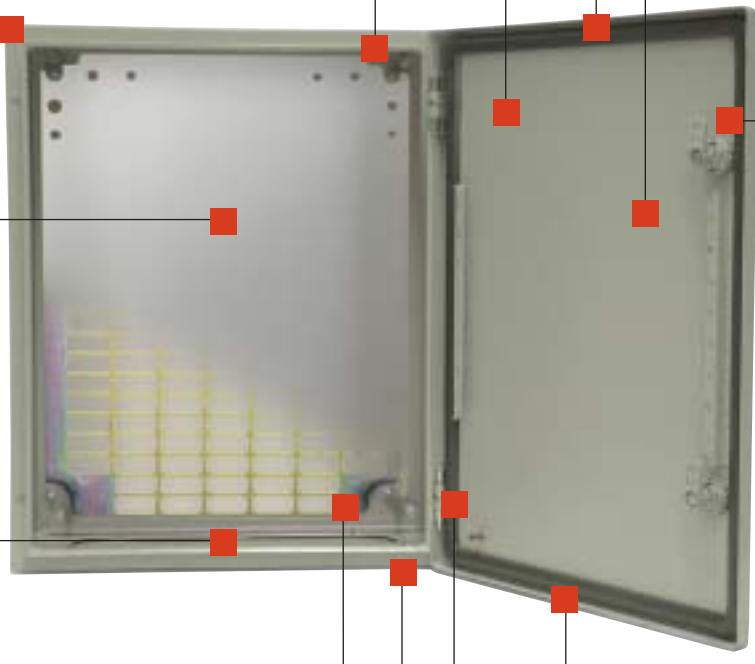
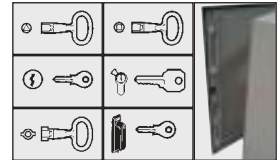
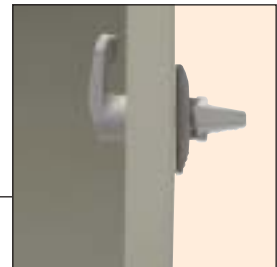
La junta de poliuretano espumada garantiza la estanqueidad durante años. Perfil de refuerzo en la puerta para la fijación de equipos en los modelos de altura superior a 400 mm.



Puerta transparente a base de cristal templado con fijación totalmente estanca, manteniendo el grado de protección IP66.



Cierre doble barra 3 mm en estándar. Cierre triple acción en los modelos de doble puerta y en los armarios de altura 1.200 mm. Gran variedad de transformaciones de cierre.



Soporte para la regulación en profundidad de la placa de montaje al paso de 12,5 mm.



Dos pernos de tierra M6×15 soldados en el fondo y un perno M6×15 en la puerta. Puerta fácilmente reversible, fijada con dos o tres bisagras invisibles que permiten una apertura de puerta de 120°.







**CRN 54/200**

Sistema de armarios metálicos de construcción monobloc con laterales formados de una sola pieza perfilada y doblada. Parte posterior unida a los laterales a través de perfil especial formando una zona estanca protegida. Pintados exterior e interiormente con resina de poliéster-epoxi color gris claro RAL-7032 texturizado.

- Serie **CRN...KT** con puerta transparente de cristal templado.
- Soportes placa de montaje desplazable en profundidad.
- Perfil refuerzo en puertas ciegas con taladros para fijación aparellaje a partir de los modelos **CRN-54/150**.
- Reversibilidad puerta con apertura superior a 120° en todos los casos.
- Posibilidad de montaje sobre zócalo **ZUN** de 100 y 200 mm de alto para los modelos de 600, 800 y 1.000 mm de ancho y 300 mm de profundidad.
- Armarios de una puerta IP66.
- Armarios de dos puertas IP55.
- IK10.

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm)			Armarios					Placas de montaje				Soportes placa desplazable	Chasis DLM	Bastidores fijos y pivotantes 19"	Puerta interior
Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)	Referencia	Ref. con puerta transparente	Fig.	Entrada de cables	Peso* kg	Metálicas	Aislantes	Perforadas	Universales				
250	200	150	CRN-2520/150	-	1	0	3,2	•	•	•	•				
300	250	150	CRN-3025/150	CRN-3025/150 KT	1	A	4,2	•	•	•	•				
300	250	200	CRN-3025/200	CRN-3025/200 KT	1	A	4,9	•	•	•	•	•			
300	300	150	CRN-33/150	CRN-33/150 KT	1	B	5	•	•	•	•				
300	300	200	CRN-33/200	CRN-33/200 KT	1	B	6	•	•	•	•	•			
300	400	200	CRN-34/200	CRN-34/200 KT	1	C	6,4	•	•	•	•	•			
400	300	150	CRN-43/150	CRN-43/150 KT	1	B	6	•	•	•	•		•		
400	300	200	CRN-43/200	CRN-43/200 KT	1	B	6,8	•	•	•	•	•	•		•
400	400	200	CRN-44/200	CRN-44/200 KT	1	C	8	•	•	•	•	•			
400	600	250	CRN-46/250	CRN-46/250 KT	1	D	10	•	•	•	•	•		•	
400	600	300	CRN-46/300	CRN-46/300 KT	1	D	11,2	•	•	•	•	•		•	
500	400	150	CRN-54/150	CRN-54/150 KT	2	B	8,7	•	•	•	•		•		•
500	400	200	CRN-54/200	CRN-54/200 KT	2	C	9,8	•	•	•	•	•	•		•
500	400	250	CRN-54/250	CRN-54/250 KT	2	C	11	•	•	•	•	•	•		•
500	500	250	CRN-55/250	CRN-55/250 KT	2	D	12,8	•	•	•	•	•			
600	400	150	CRN-64/150	CRN-64/150 KT	2	B	9,3	•	•	•	•		•		•
600	400	200	CRN-64/200	CRN-64/200 KT	2	C	10,8	•	•	•	•	•	•		•
600	400	250	CRN-64/250	CRN-64/250 KT	2	C	12,3	•	•	•	•	•	•		•
600	500	150	CRN-65/150	CRN-65/150 KT	2	B	11,3	•	•	•	•				
600	500	200	CRN-65/200	CRN-65/200 KT	2	D	14,3	•	•	•	•	•			
600	500	250	CRN-65/250	CRN-65/250 KT	2	D	16,3	•	•	•	•	•			
600	600	200	CRN-66/200	CRN-66/200 KT	2	D	-	•	•	•	•	•	•	•	
600	600	250	CRN-66/250	CRN-66/250 KT	2	D	18,2	•	•	•	•	•	•	•	
600	600	300	CRN-66/300	CRN-66/300 KT	2	D	19,8	•	•	•	•	•	•	•	
600	800	300	CRN-68/300	CRN-68/300 KT	2	E	26	•	•	•	•	•			
700	500	200	CRN-75/200	CRN-75/200 KT	2	D	17,3	•	•	•	•	•	•		•
700	500	250	CRN-75/250	CRN-75/250 KT	2	D	19,3	•	•	•	•	•	•		•
800	600	200	CRN-86/200	CRN-86/200 KT	2	D	21,8	•	•	•	•	•	•		•
800	600	250	CRN-86/250	CRN-86/250 KT	2	D	24,8	•	•	•	•	•	•	•	
800	600	300	CRN-86/300	CRN-86/300 KT	2	D	26,3	•	•	•	•	•	•	•	
800	600	400	CRN-86/400	CRN-86/400 KT	2	D	-	•	•	•	•	•	•	•	
800	800	200	CRN-88/200	CRN-88/200 KT	2	E	29,5	•	•	•	•	•			
800	800	300	CRN-88/300	CRN-88/300 KT	2	E	32,5	•	•	•	•	•			
800	1.000	300	CRN-810/300**	-	4	E	37	•	•	•	•	•			
1.000	600	250	CRN-106/250	CRN-106/250 KT	2	D	28,4	•	•	•	•	•	•	•	
1.000	600	300	CRN-106/300	CRN-106/300 KT	2	D	30,6	•	•	•	•	•	•	•	
1.000	800	250	CRN-108/250	CRN-108/250 KT	2	E	34,5	•	•	•	•	•	•	•	
1.000	800	300	CRN-108/300	CRN-108/300 KT	2	E	37,4	•	•	•	•	•	•	•	
1.000	800	400	CRN-108/400	CRN-108/400 KT	2	E	-	•	•	•	•	•	•	•	
1.000	1.000	300	CRN-1010/300**	CRN-1010/300 KT**	4 (KT:3)	E	46,7	•	•	•	•	•			
1.000	1.200	300	CRN-1012/300**	-	4	E	41	•	•	•	•	•			
1.200	800	300	CRN-128/300**	CRN-128/300 KT**	3	E	-	•	•	•	•	•		•	•
1.200	800	400	CRN-128/400**	CRN-128/400 KT**	3	E	-	•	•	•	•	•		•	•
1.200	1.000	300	CRN-1210/300**	-	4	E	53,4	•	•	•	•	•			
1.200	1.000	400	CRN-1210/400**	CRN-1210/400 KT**	4 (KT:3)	E	-	•	•	•	•	•			

* Peso de los armarios con puerta ciega. ** Armarios con cierre de triple acción.

Dimensiones (mm)

FIG. 1

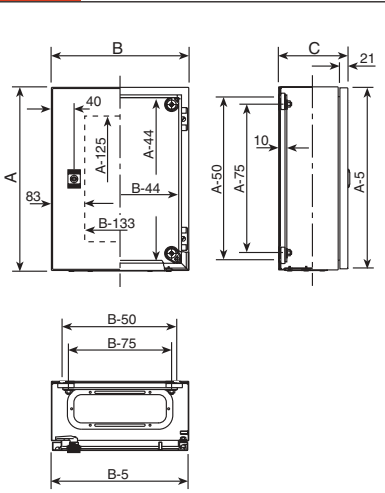
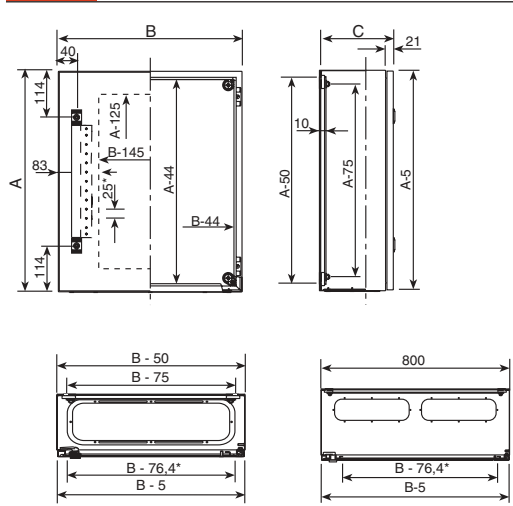


FIG. 2



Detalle tapa de entrada cables embutida, enrasando con el fondo (excepto en los armarios de 400 mm de prof. y en los modelos provistos de entrada de cables tipo E).

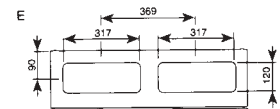
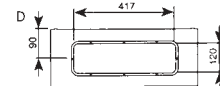
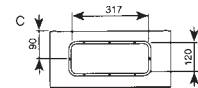
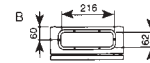
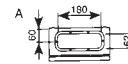
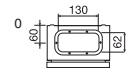


FIG. 3

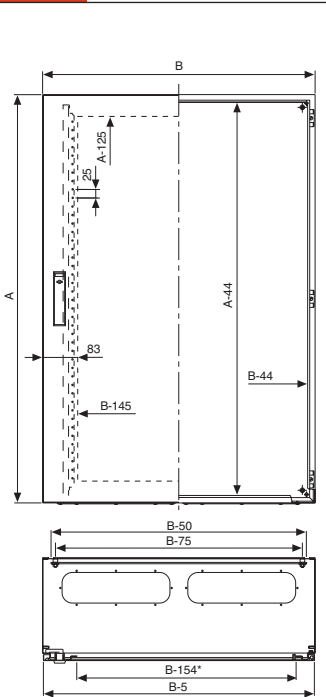
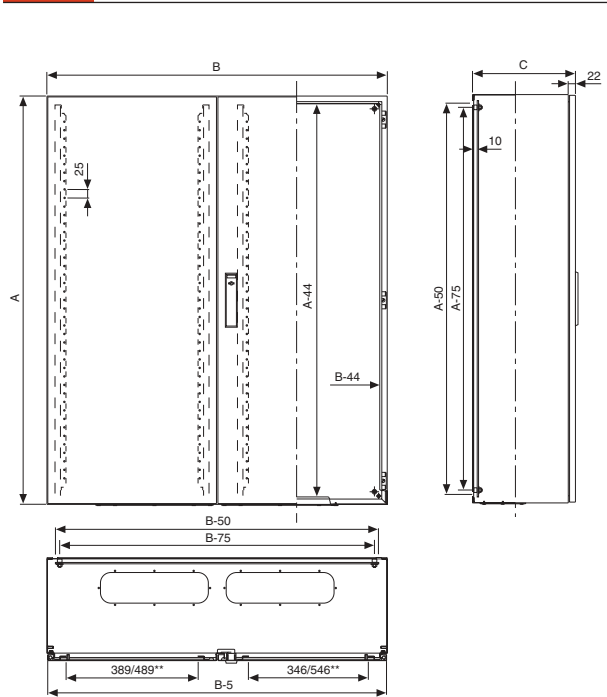


FIG. 4



* Las puertas transparentes **KT** no incorporan perfil de refuerzo.

** Para 1.200 mm ancho.

Placas de montaje



Una completa gama de placas compuestas por 4 versiones resuelven todos los montajes que precisen de este sistema de instalación.

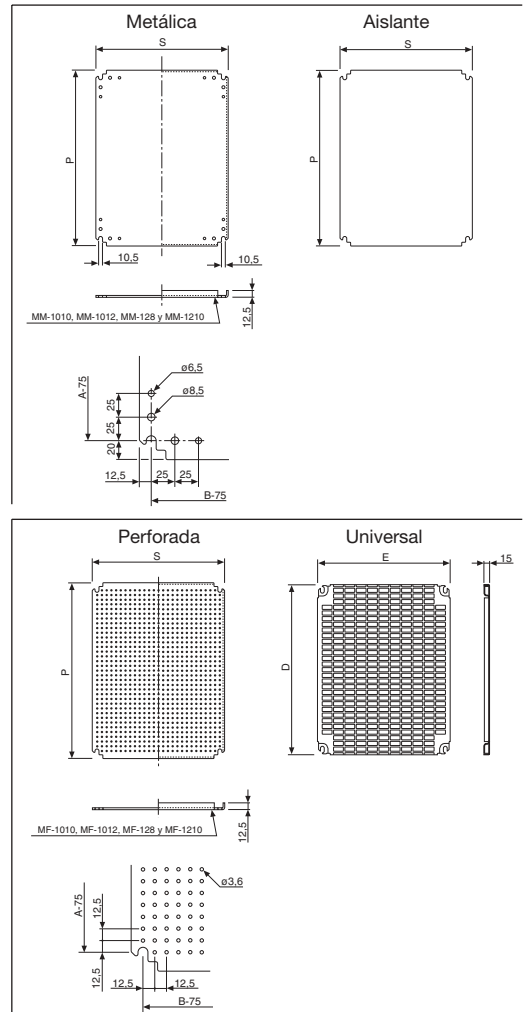
■ Placas en chapa de acero galvanizado provistas de taladros para la fijación de accesorios y toma de tierra.

■ Placas aislantes en baquelita.

■ Placas perforadas en chapa de acero galvanizado, provistas de taladros de 3,6 mm Ø, separados 12,5 mm.

Se pueden usar tornillos de rosca chapa 4,2 Ø o trilobulares de M4.

■ Placas universales para la fijación rápida de aparellaje, construidas en acero cincado bicromatizado. La disposición de los taladros (11 × 26 mm) combinada con el posicionamiento de las tuercas cubren todos los entrecentros de fijación.



Para acoplar a los armarios		Metálicas			Aislantes			Perforadas			Universales				
Alto (A)	Ancho (B)	Referencia	Espesor mm	Peso kg	Referencia	Espesor mm	Peso kg	Referencia	Espesor mm	Peso kg	P	S	Referencia	D	E
250	200	MM-2520	2	0,4	MB-2520	4	0,13	MF-2520	2	0,3	215	150	-	-	-
300	250	MM-3025	2	0,6	MB-3025	4	0,2	MF-3025	2	0,5	265	200	MR-3025	253	228
300	300	MM-33	2	1,2	MB-33	4	0,3	MF-33	2	1,1	265	250	MR-33	255	251
300	400	MM-34	2	1,6	MB-34	4	0,5	MF-34	2	1,5	265	350	MR-34	255	351
400	300	MM-43	2	1,6	MB-43	4	0,5	MF-43	2	1,5	365	250	MR-43	348	251
400	400	MM-44	2	2,2	MB-44	4	0,7	MF-44	2	2,1	365	350	MR-44	345	351
400	600	MM-46	2	3,1	MB-46	4	1,1	MF-46	2	3	365	550	MR-46	345	551
500	400	MM-54	2	2,5	MB-54	4	0,9	MF-54	2	2,4	465	350	MR-54	450	351
500	500	MM-55	2	3,7	MB-55	4	1,2	MF-55	2	3,5	465	450	MR-55	450	451
600	400	MM-64	2	3,1	MB-64	4	1,1	MF-64	2	3	565	350	MR-64	555	351
600	500	MM-65	2	4	MB-65	4	1,4	MF-65	2	3,8	565	450	MR-65	555	451
600	600	MM-66	2	5,5	MB-66	4	1,7	MF-66	2	5,2	565	550	MR-66	555	551
600	800	MM-68	2,5	9,9	MB-68	4	2,3	MF-68	2,5	9,3	565	750	MR-68	555	751
700	500	MM-75	2	4,6	MB-75	4	1,7	MF-75	2	4,3	665	450	MR-75	645	451
800	600	MM-86	2,5	9,9	MB-86	4	2,3	MF-86	2,5	9	765	550	MR-86	750	551
800	800	MM-88	2,5	13,6	MB-88	5	4,5	MF-88	2,5	12	765	750	MR-88	750	751
800	1.000	MM-810	2,5	16,9	MB-810	5	5,7	MF-810	2,5	16	765	950	MR-810	750	951
1.000	600	MM-106	2,5	12,6	MB-106	5	4,2	MF-106	2,5	12	965	550	MR-106	945	551
1.000	800	MM-108	2,5	16,9	MB-108	5	5,7	MF-108	2,5	16	965	750	MR-108	945	751
1.000	1.000	MM-1010	2,5	18,6	MB-1010	5	7,1	MF-1010	2,5	17	950	950	MR-1010	945	951
1.000	1.200	MM-1012	2,5	21,7	MB-1012	5	8,3	MF-1012	2,5	20	950	1.150	MR-1012	945	1.151
1.200	800	MM-128	2,5	17,8	MB-128	5	6,8	MF-128	2,5	17	1.150	750	MR-128	1.145	751
1.200	1.000	MM-1210	2,5	21,7	MB-1210	5	8,3	MF-1210	2,5	20	1.150	950	MR-1210	1.145	951

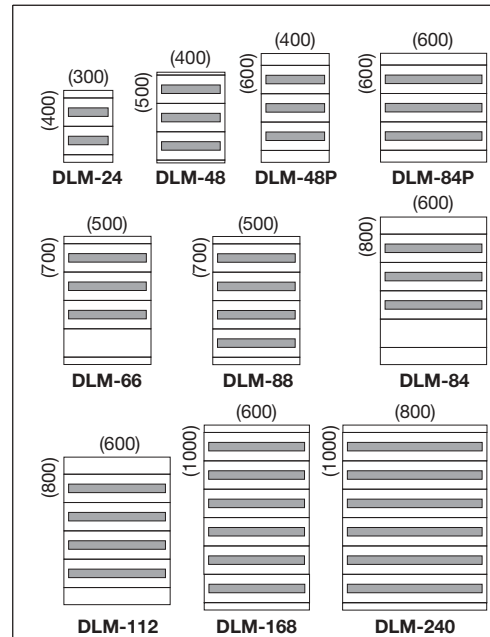
Chasis de distribución Dinimel DLM



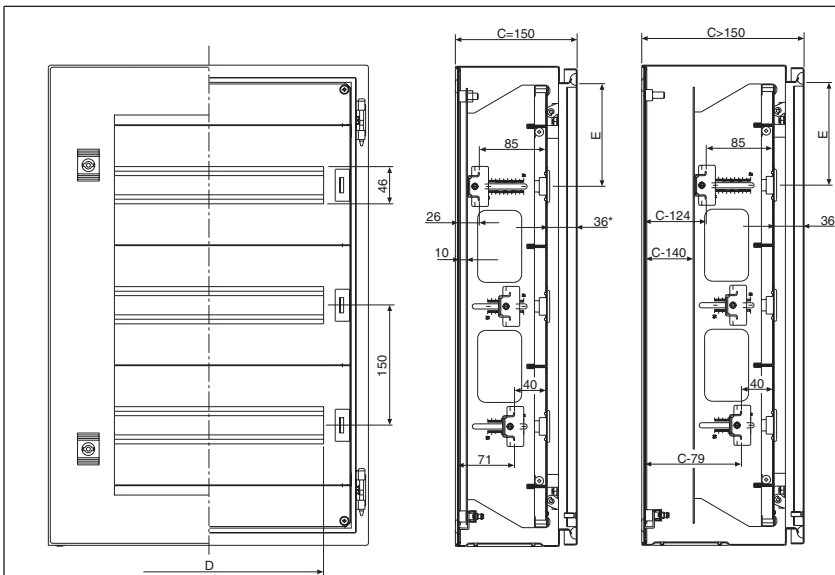
CRN 43/150 + DLM-24P

Conjunto chasis de distribución para aparellaje modular, ref.: **DLM-...** con distancia entre el perfil simétrico de 35 mm y la carátula ajustable según necesidades del usuario desde 40 a 85 mm.

- Estructura rígida construida a base de acero galvanizado.
- Carátula y marco metálico, color RAL-7032. Montaje rápido sin necesidad de tornillos.
- Sistema de identificación de circuitos incluidos en el suministro estándar.
- Regleta para la derivación de neutro y tierras ref.: **RBLZ/21656** (incluida en el suministro estándar).



Para acoplar a los armarios CRN-CRS		Referencia	Distribución filas				D	E	Carátulas ciegas	Placas de montaje	Tiras obturadoras
Puerta normal	Puerta transparente		Carril automático								
			N.º de filas	Cant.	N.º de módulos 18 mm	N.º de placas ciegas					
...-43	...-43/KT	DLM-24	2	2	24	-	216	103	CTL300DLM	PMP300DLM	
...-54	...-54/KT	DLM-48	3	3	48	-	288	78	CTL400DLM	PMP400DLM	ATP/72G (72 mm)
...-64	...-64/KT	DLM-48P	3	3	48	-	288	128	CTL600DLM	PMP600DLM	4 módulos
...-66	...-66/KT	DLM-84P	3	3	84	-	504	128	CTL500DLM	PMP500DLM	
...-75	...-75/KT	DLM-66	4	3	66	1	395	103	CTL600DLM	PMP600DLM	ATP/UND (1.100 mm)
...-75	...-75/KT	DLM-88	4	4	88	-	395	103	CTL600DLM	PMP600DLM	
...-86	...-86/KT	DLM-84	4	3	84	1	504	153	CTL800DLM	PMP800DLM	
...-86	...-86/KT	DLM-112	4	4	112	-	504	153			
...-106	...-106/KT	DLM-168	6	6	168	-	504	103			
...-108	...-108/KT	DLM-240	6	6	234	-	704	103			



* Para armarios con puerta KT restar 4 mm.
Nota: En armarios de profundidad 150 mm, el chasis DLM se puede fijar en el fondo del armario o en la boca. Para armarios de mayor profundidad, la placa de montaje se puede montar en el fondo. En este caso, el chasis puede regularse en profundidad mediante los soportes desplazables SDCR, que se venden por separado.

Bastidores fijo y pivotante 19"

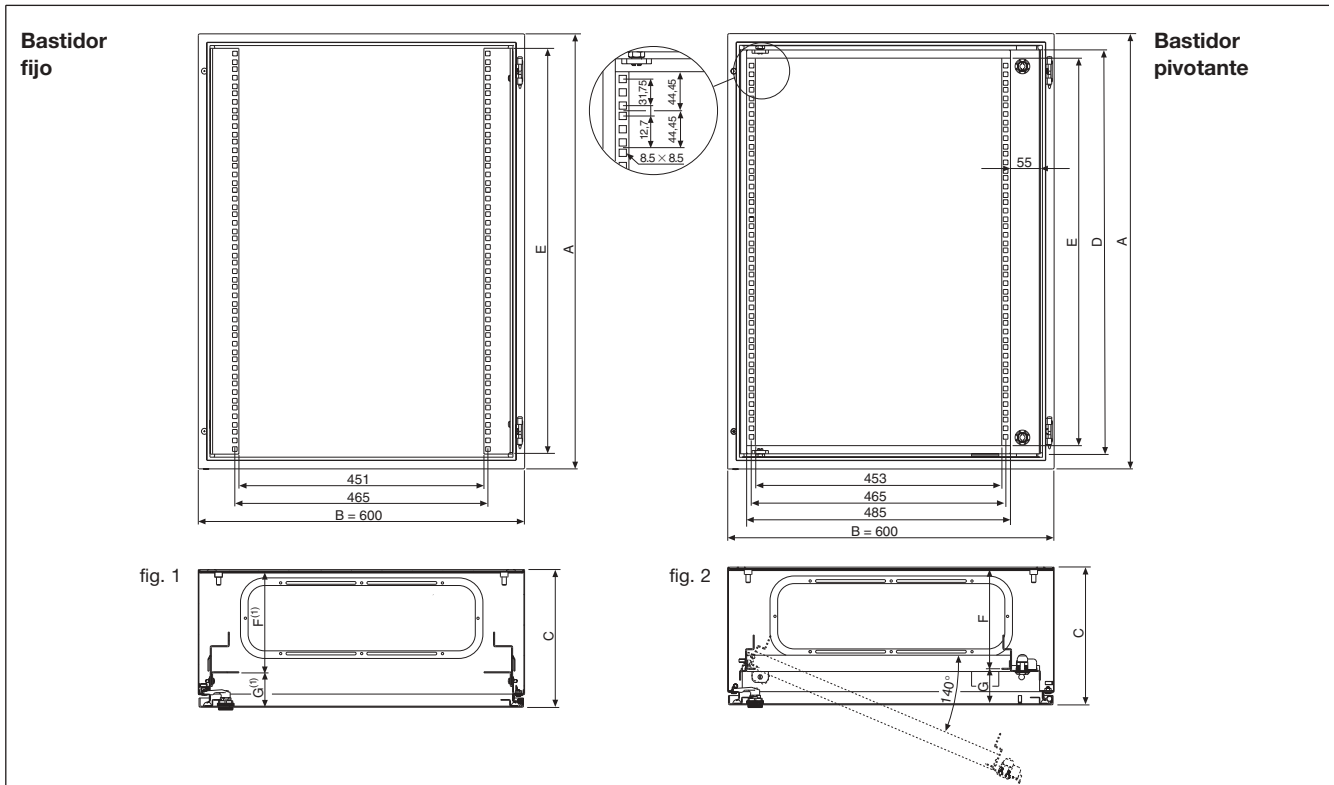


CRN 46/300 KT + BRP 7/CRN

Bastidores para ser instalados directamente a los armarios CRN de 600 y 800 mm de ancho.

- Bastidor perforado sistema RACK 19" con taladros de \square 8,5 al paso de 44,45 mm.
- Cierre doble barra y apertura indistintamente a derecha o izquierda.
- Bastidor fijo en chapa de acero galvanizado y bastidor pivotante acabado con pintura poliéster-epoxi color gris RAL-7032.
- Posibilidad de desplazar el bastidor fijo en profundidad mediante soporte SDCR.

Para acoplar a los armarios			Referencia bastidor fijo	Referencia bastidor pivotante	D	E	F	G	N.º de unidades (1 U = 44,45 mm)
Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)							
300	600	400	BRF5/CRN		-	-	188/238	61	5
400	600	250/300	BRF8/CRN		-	359	188/238	61	8
500	600	400	BRF10/CRN		-	-	188/238	61	10
600	600	250/300	BRF12/CRN		-	537	188/238	61	12
700	600	400	BRF14/CRN		-	-	188/238	61	14
800	600	250/300/400	BRF17/CRN		-	759	188/238/338	61	17
1.000	600	250/300	BRF21/CRN		-	937	188/238	61	21
400	600	250/300		BRP7/CRN	342	311	188/238	59	7
600	600	250/300		BRP11/CRN	542	489	188/238	59	11
800	600	250/300/400		BRP16/CRN	742	711	188/238/338	59	16
1.000	600	250/300		BRP20/CRN	942	889	188/238	59	20
1.000	800	250/300/400		BRP20/CRN 800	942	889	188/238	59	20
1.200	800	300/400		BRP25/CRN 800	-	-	188/238	59	25



NOTAS: F y G varían cuando el bastidor BRP se monta en los soportes SDCR. En armarios con puerta de aluminio PACRN la cota G aumenta 15 mm. En armarios con puerta transparente KT la cota G disminuye 4 mm.

**CRN 86/400 EP KT**

Sistema de armarios de electrónica 19" compuesto por fondo y puerta transparente **KT**, equipados con bastidores pivotantes o fijos Rack 19" con taladros de □ 8,5 al paso de 44,45 mm.

- 5 alturas, para 4, 7, 9, 13 y 16 U con chasis pivotante y para 5, 8, 10, 14 y 17 U con chasis fijo.
- Profundidad de 400 mm.
- Construidos en chapa de acero, pintados color RAL-7032.
- Puerta transparente **KT** con cristal templado, bisagras desmontables permitiendo un fácil cambio de sentido de apertura de la puerta.
- Cierre doble barra de triple acción a partir de 700 mm de alto.
- Bastidor fijo ajustable en profundidad mediante los soportes **SDCR** (pedir por separado).
- Entrada de cables.
- Perno soldado de puesta a tierra.

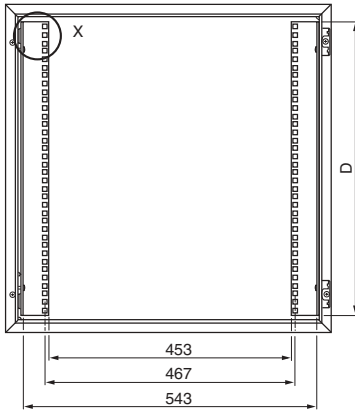
IP66 (EN 60529)

Dimensiones exteriores (mm)			Con bastidor 19" pivotante		Con bastidor 19" fijo		D	E	F	G
Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)	Referencia	N.º de unidades	Referencia	N.º de unidades				
300	600	400	CRN-36/400EP KT	4	CRN-36/400EF KT	5	258	200	275	225
400	600	400	CRN-46/400EP KT	7	CRN-46/400EF KT	8	358	300	375	325
500	600	400	CRN-56/400EP KT	9	CRN-56/400EF KT	10	458	400	475	425
700	600	400	CRN-76/400EP KT	13	CRN-76/400EF KT	14	658	600	675	625
800	600	400	CRN-86/400EP KT	16	CRN-86/400EF KT	17	758	700	775	725

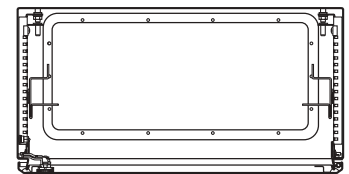
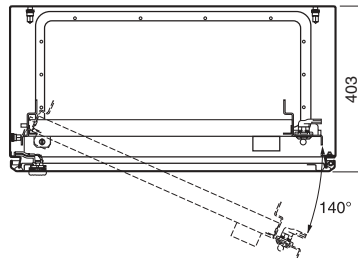
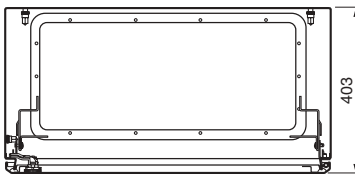
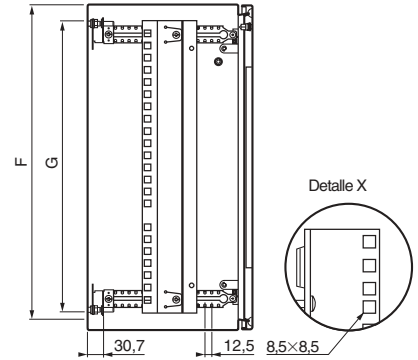
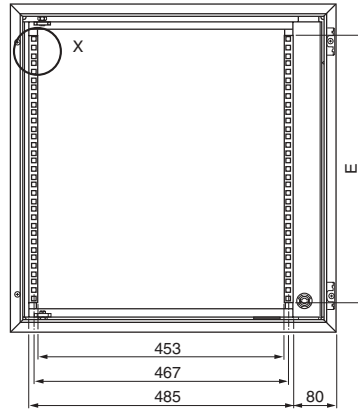
Dimensiones (mm)

FIG. 1

Bastidor fijo



Bastidor pivotante



**CRN 86/500E 17U KT**

Sistema de armarios de electrónica pivotantes de tres módulos fondo, cuerpo y puerta transparente **KT**, equipados con un bastidor fijo Rack 19" con taladros de \square 8,5 al paso de 44,45 mm.

- 5 alturas, para 5, 8, 10, 14 y 17 U.
- 2 profundidades: 400 y 500 mm.
- Construidos en chapa de acero, pintados color RAL-7032.

FONDO

- Profundidad 150 mm.
- Punto de fijación para el montaje de diferentes soportes.
- Bisagras y sistema de cierre con el cuerpo.
- Entrada de cables arriba y abajo.

CUERPO

- Profundidad útil de 200 o 300 mm.
- 2 montantes 19" en acero galvanizado, montados a 100 mm de la boca.
- Cuerpo intermedio montado sobre el fondo mediante bisagras de 180°.

PUERTA

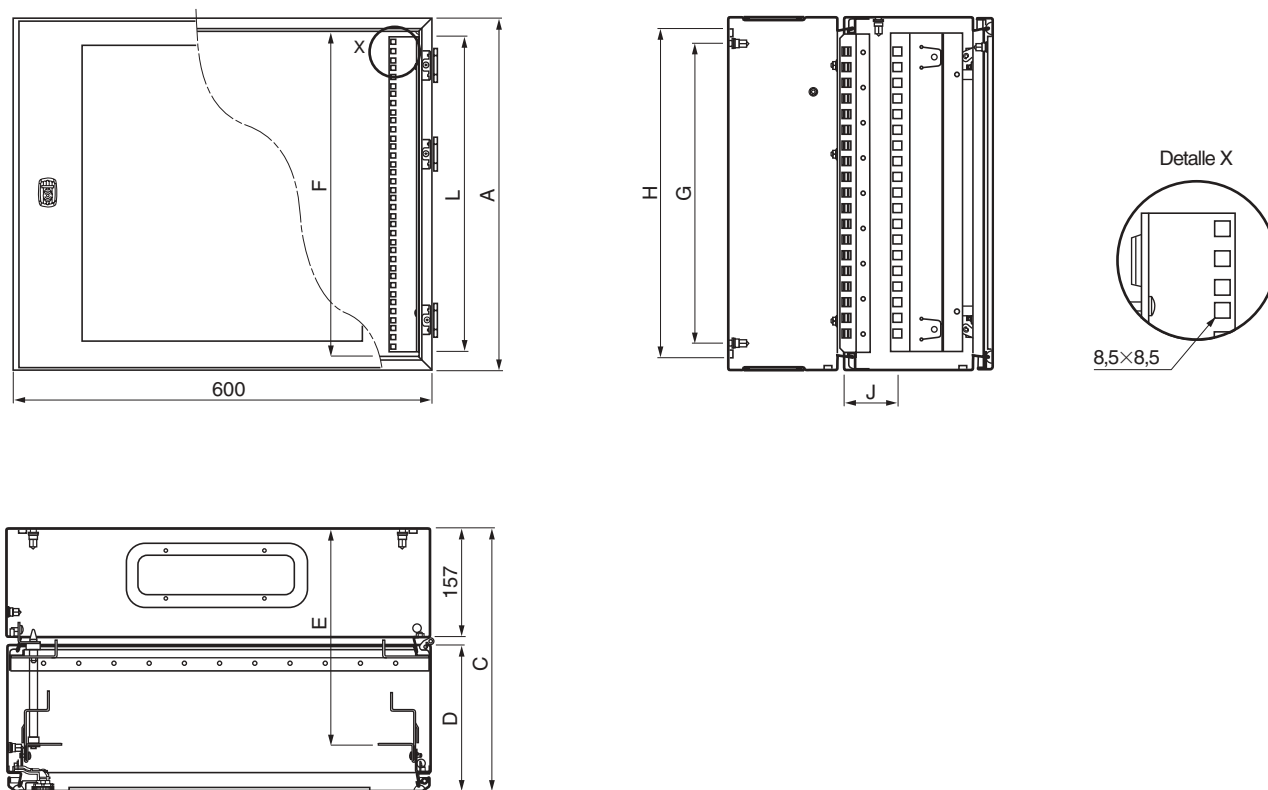
- Puerta transparente con cristal templado.
- Apertura 120°, con 2 o 3 bisagras invisibles.
- Cierre doble barra con 3 puntos de fijación a partir de 700 mm de altura.

IP66 (EN 60529)

Dimensiones (mm)			Referencia	N.º de unidades (1 U = 44,45 mm)	D	E	F	L	G	H	J
Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)									
300	600	400	CRN-36/400E 5U KT	5	210	306	259	258	225	275	71
400	600	400	CRN-46/400E 8U KT	8	210	306	359	358	325	375	71
500	600	400	CRN-56/400E 10U KT	10	210	306	459	458	425	475	71
700	600	400	CRN-76/400E 14U KT	14	210	306	659	658	625	675	71
800	600	400	CRN-86/400E 17U KT	17	210	306	759	758	725	775	71
300	600	500	CRN-36/500E 5U KT	5	310	406	259	258	225	275	171
400	600	500	CRN-46/500E 8U KT	8	310	406	359	358	325	375	171
500	600	500	CRN-56/500E 10U KT	10	310	406	459	458	425	475	171
700	600	500	CRN-76/500E 14U KT	14	310	406	659	658	625	675	171
800	600	500	CRN-86/500E 17U KT	17	-	406	759	758	725	775	171

Dimensiones (mm)



FIG. 1



Cierres












Cierre estándar doble barra Ø 3 mm **CDB/CRN**.
Fijando la palomilla al cierre se pasa de doble barra a cierre de empuñadura manual.

- Accionamiento mediante:
 - Palomilla ref.: **DBP** 
 - Llave **LDB 5** (según DIN 43668) 




TRANSFORMACIÓN DEL CIERRE ESTÁNDAR A VARIANTES NORMALIZADAS

Características	Tipo de accionamiento mediante llave ref.	Referencia
Cierre doble barra  3 mm	 LDB 5	TDB/CRN
Cierre de cuadradillo de □ 6 mm	 LC-7	TC 6/CRN
Cierre de cuadradillo de □ 7 mm	 LC-7	TC 7/CRN
Cierre de cuadradillo de □ 8 mm	 LC-8	TC 8/CRN
Cierre triangular de △ 6,5 mm lado	 LT-6,5	TT 6/CRN
Cierre triangular de △ 7 mm lado	 LT-8	TT 7/CRN
Cierre triangular de △ 8 mm lado	 LT-8	TT 8/CRN
Cierre completo de empuñadura manual y accionamiento por llave 405		CL/CRN
Cierre completo metálico con llave 405		CLL/CR-CRS-CRN
Bloqueo de candado en acero inoxidable		KPLM
Cierre con bloqueo candado		CBC/CRN








Cierres de triple acción para los armarios CRN



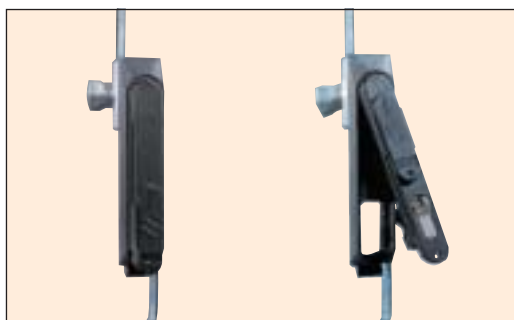
Cierre estándar doble barra para los modelos con doble puerta y con altura h = 1.200 mm. También en sus versiones de puerta transparente **KT**.

■ Accionamiento mediante:
 □ Llave **LDB 5**  (según DIN 43668)









TRANSFORMACIÓN DEL CIERRE ESTÁNDAR A VARIANTES NORMALIZADAS EN LOS ARMARIOS PROVISTOS DE CIERRE DE TRIPLE ACCIÓN

Características	Tipo de accionamiento mediante llave ref.	Referencia
Cierre de cuadradillo de □ 6 mm	 LC-7	TC 6/ML
Cierre de cuadradillo de □ 7 mm	 LC-7	TC 7/ML
Cierre de cuadradillo de □ 8 mm	 LC-8	TC 8/ML
Cierre triangular de △ 7 mm lado	 LT-8	TT 7/ML
Cierre triangular de △ 8 mm lado	 LT-8	TT 8/ML
Cierre de manecilla		TS/ML
Cierre de manecilla con bloqueo por llave		TL/ML

Cierres de triple acción para los armarios CRN (continuación)



TRANSFORMACIÓN DEL CIERRE ESTÁNDAR A CIERRE TRIPLE ACCIÓN ESCAMOTEABLE CON DISTINTOS TIPOS DE BLOQUEO

Características	Tipo de accionamiento mediante llave ref.	Referencia
Bloqueo de barra	 LDB 5	TEDB/ML
Bloqueo de cuadradillo de □ 6 mm	 LC-7	TEC 6/ML
Bloqueo de cuadradillo de □ 7 mm	 LC-7	TEC 7/ML
Bloqueo de cuadradillo de □ 8 mm	 LC-8	TEC 8/ML
Bloqueo triangular de △ 7 mm lado	 LT-8	TET 7/ML
Bloqueo triangular de △ 8 mm lado	 LT-8	TET 8/ML
Bloqueo de cierre por llave tipo 405		TEL/ML
Bloqueo de cierre por llave tipo forzado		TER/ML

Puertas interiores



Conjunto puerta interior diseñado para ser acoplado directamente al armario o a los soportes desplazables **SDCR**.

Permite la colocación de placa montaje haciéndola desplazable en profundidad.

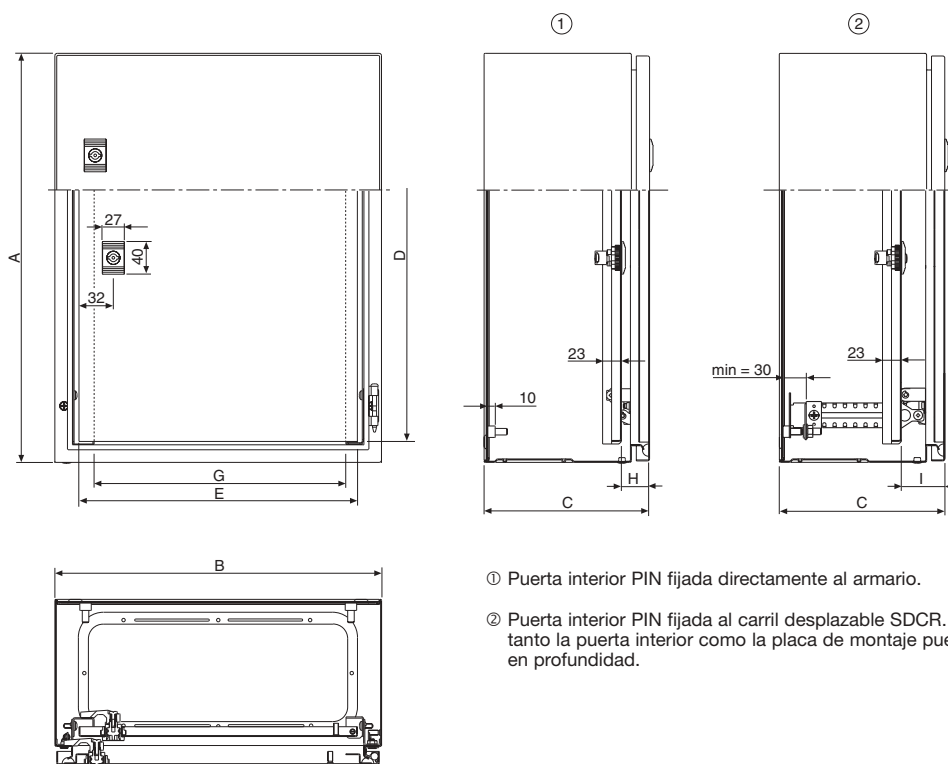
Acabado en pintura poliéster-epoxi color RAL-7032 texturizado.

A partir de 800 mm de altura incluyen perfiles de refuerzo verticales.

CRN 54/200 + PIN 54

Para acoplar a los armarios		Referencia	D	E	G	H	I min
Alto (A)	Ancho (B)						
400	300	PIN 43	349	241	208	32	51
500	400	PIN 54	449	341	308	32	51
600	400	PIN 64	549	341	308	32	51
700	500	PIN 75	649	441	408	32	51
800	600	PIN 86	749	541	508	32	51
1.000	600	PIN 106	949	541	508	32	51
1.000	800	PIN 108	949	741	708	32	51
1.200	800	PIN 128	1.149	741	708	32	52

Para armarios con puerta transparente la cota H disminuye 4 mm.



① Puerta interior PIN fijada directamente al armario.

② Puerta interior PIN fijada al carril desplazable SDCR. En este caso, tanto la puerta interior como la placa de montaje pueden ser reguladas en profundidad.

Puertas de aluminio



Puertas transparentes con visor de policarbonato, formadas por un perfil especial de aluminio anodizado de gran ligereza y resistencia. Color negro RAL-9005.

- Máxima zona de visibilidad interior.
- Gran calidad de acabado.
- Apertura 120°.
- IP40.

Referencia	Para acoplar a los armarios		Peso kg
	Alto (A)	Ancho (B)	
PACRN-3025	300	250	0,8
PACRN-33	300	300	1
PACRN-43	400	300	1,2
PACRN-44	400	400	1,6
PACRN-46	400	600	2,3
PACRN-54	500	400	2
PACRN-55	500	500	2,4
PACRN-64	600	400	2,3
PACRN-65	600	500	2,8
PACRN-66	600	600	3,2
PACRN-75	700	500	3,1
PACRN-86	800	600	4,1
PACRN-88	800	800	5,4
PACRN-106	1.000	600	5
PACRN-108	1.000	800	6,3
PACRN-1010	1.000	1.000	7,6
PACRN-128	1.200	800	7,4

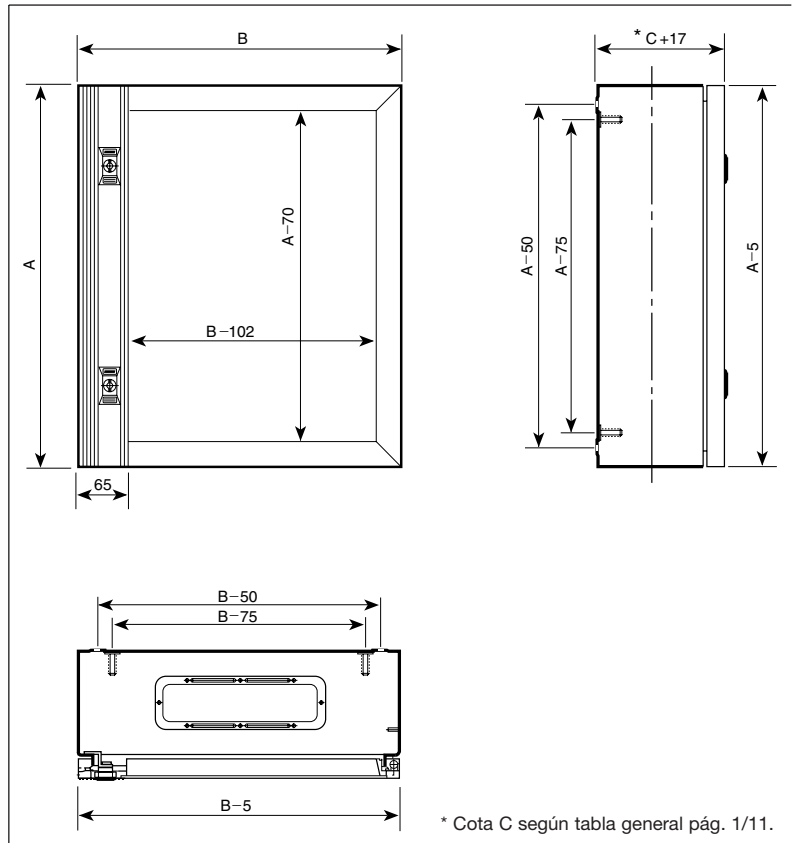
PACRN-75



Cierre estándar doble barra incorporado en el propio perfil.



Detalle toma de tierra entre perfil puerta y fondo armario.



* Cota C según tabla general pág. 1/11.

Entradas de cables aislantes



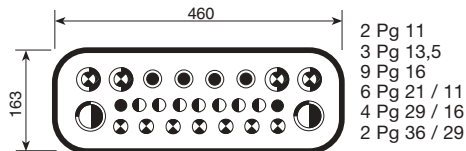
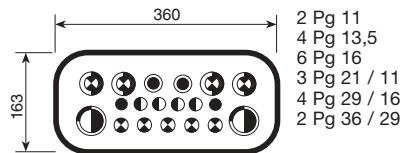
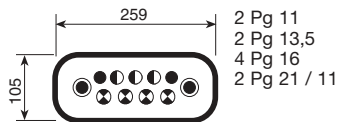
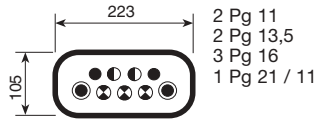
Construidas en ABS autoextinguible con un 30% de fibra de vidrio. Color RAL-7035.

- Semitroquelados de diámetro Pg para acoplamiento de prensaestopas, entradas cónicas, tubos, etc.
- Provistas de junta de estanqueidad de poliuretano.
- Excelente resistencia térmica.

Referencia	Para acoplar a entrada de cables*
TSA-CRN/A	A
TSA-CRN/B	B
TSA-CRN/C	C, E**
TSA-CRN/D	D

* Ver entrada de cables en pág. 1/12.

** Para entrada de cables tipo E deberán utilizarse dos **TSA-CRN/C**.



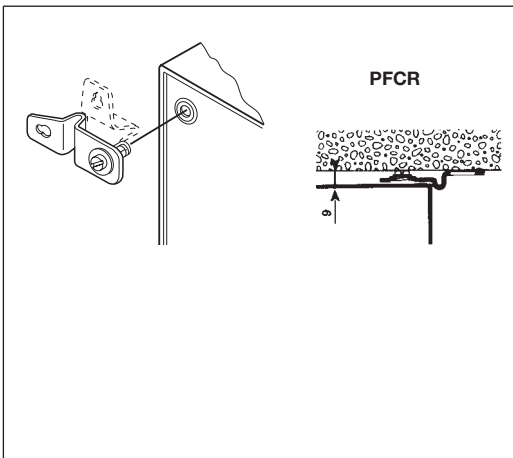
- Pg 11 (18,6 mm)
- ◐ Pg 13,5 (20,4 mm)
- ⊗ Pg 16 (22,5 mm)
- ⊙ Pg 21 / 11 (28,3 / 18,6 mm)
- ⊗ Pg 29 / 16 (37 / 22,5 mm)
- ◐ Pg 36 / 29 (47 / 37 mm)

Conjunto fijación mural



En acero cincado pasivado. Se fijan desde el exterior y pueden situarse en posición vertical u horizontal indistintamente. No incluidos en el suministro estándar.

Referencia	Descripción
PFCR	Conjunto fijación estándar

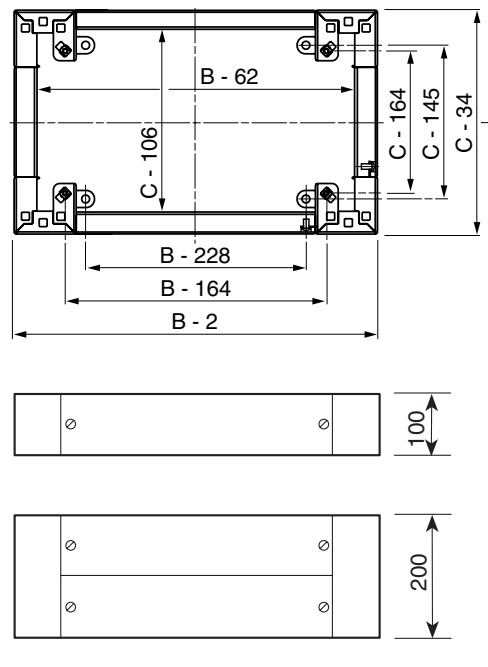


Zócalos individuales



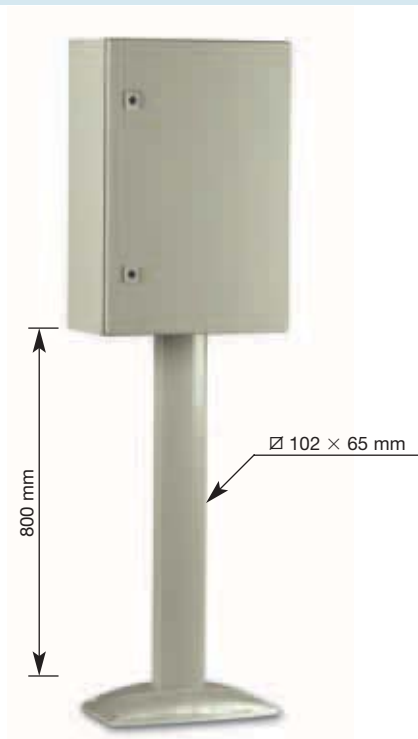
Para ser acoplados a los armarios utilizando los taladros de fijación al suelo, previa mecanización del armario.

- Alturas de 100 y 200 mm.
- Practicables por la parte frontal y posterior.
- Color gris antracita RAL-7022.



Medida armario		Altura zócalo = 100 mm Referencia	Altura zócalo = 200 mm Referencia
Ancho (B)	Prof. (C)		
600	300	ZUN 63/100	ZUN 63/200
600	400	ZUN 64/100	ZUN 64/200
800	300	ZUN 83/100	ZUN 83/200
800	400	ZUN 84/100	ZUN 84/200
1.000	300	ZUN 103/100	ZUN 103/200
1.200	300	ZUN 123/100	ZUN 123/200

Columna de sustentación



Se instala directamente a las entradas de cables de los armarios mediante las piezas de acoplamiento **CHCO**. Construidas en aluminio y pintadas con resina poliéster-epoxi de color gris claro RAL-7032 texturizado.

Referencia	Características
COCN-80	Para acoplar a todos los modelos excepto CRN-2520/150

Referencia	Para acoplar a entrada de cables*
CHCO/A	A
CHCO/B	B
CHCO/C	C-E*
CHCO/D	D

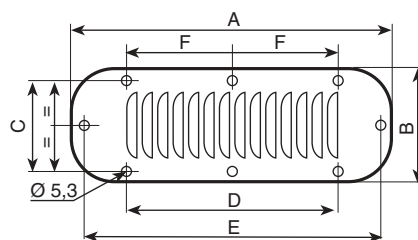
* Utilizar dos chapas de acoplamiento y dos columnas.

Ranuras de ventilación



Previstas para ser instaladas en cualquier superficie del armario a fin de obtener ventilación interior. Color RAL-7032 texturizado.

Ref.	A	B	C	D	E	F
TR-1	144	62	36	110	-	-
TR-2	208	90	72	94	190	-
TR-3	244	90	72	130	226	-
TR-4	345	118	100	231	237	115,5
TR-5	345	148	130	231	327	115,5
TR-6	445	148	130	297	427	148,5

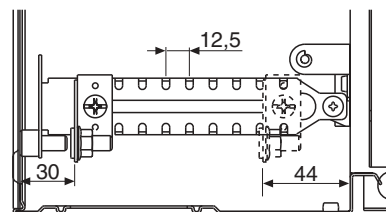


Soportes placa desplazable para acoplar a los armarios CRN

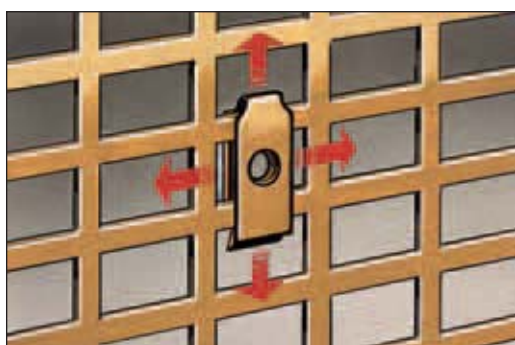




Soportes previstos para incorporar a los armarios CRN con profundidad de 200, 250, 300 y 400 mm. El carril está provisto de posicionadores a lo largo de todo su recorrido posibilitando la regulación de la placa u otros accesorios en profundidad cada 12,5 mm.

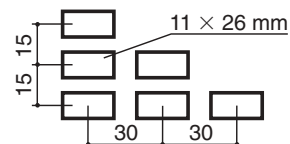
Referencia	Para acoplar a los armarios de profundidad (mm)
SDCR 200	200
SDCR 250	250
SDCR 300	300
SDCR 400	400



Tornillos y accesorios para placas universales



Tipo de rosca	Tuerca de fijación		Tornillo fijación con arandela		
		Unid. emb.		Longitud (mm)	Unid. emb.
M3	TFP 3	100	-	-	-
M4	TFP 4	100	TOR 10/4 A	10	100
			TOR 16/4 A	16	100
M5	TFP 5	100	TOR 12/5 A	12	100
			TOR 18/5 A	18	100
M6	TFP 6	100	TOR 12/6 A	12	100
			TOR 18/6 A	18	100



Bridas GCR

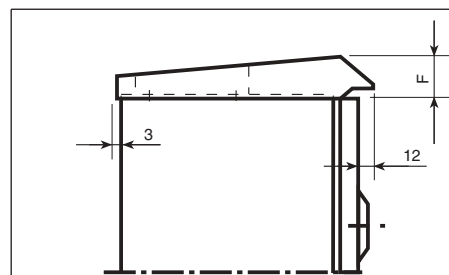


Bridas encliquetables previstas para ser instaladas directamente en bastidores 19" y en placas de montaje ranuradas MR.
Ref.: **GCR**.

Tejadillos



Tejadillos metálicos protegidos exterior e interiormente con resina poliéster-epoxi de color gris RAL-7032 texturizado.



Referencia	Para acoplar a los armarios		F
	Ancho (B)	Prof. (C)	
TJ-2015	200	150	36
TJ-2515	250	150	36
TJ-2520	250	200	36
TJ-3015	300	150	36
TJ-3020	300	200	36
TJ-4015	400	150	36
TJ-4020	400	200	36
TJ-4025	400	250	42
TJ-5015	500	150	36
TJ-5020	500	200	36
TJ-5025	500	250	42
TJ-6020	600	200	36
TJ-6025	600	250	42
TJ-6030	600	300	42
TJ-6040	600	400	42
TJ-8020	800	200	36
TJ-8025	800	250	42
TJ-8030	800	300	42
TJ-8040	800	400	42
TJ-10030	1.000	300	42
TJ-10040	1.000	400	42

Conexiones a tierra



Utilizadas generalmente para la unión entre puerta y cuerpo del armario o entre el cuerpo armario y la placa de montaje. Incluyen la tornillería para su fijación. Referencias **CTAF...**, de sección rectangular, garantizan la adecuada conexión de tierra para altas frecuencias evitando las corrientes eléctricas perturbadoras que se producen a dichas frecuencias.

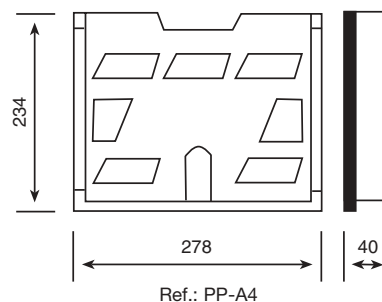
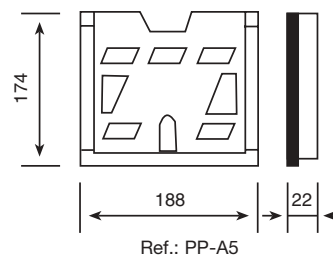
Referencia	Longitud mm	Anchura mm	Sección mm ²	Material
CTI 17/6	170		6	Hilos de cobre con terminal de cobre estañado
CTI 17/10	170		10	Hilos de cobre con terminal de cobre estañado
CTI 22/6	220		6	Hilos de cobre con terminal de cobre estañado
CTI 22/10	220		10	Hilos de cobre con terminal de cobre estañado
CTI 22/25	220		25	Hilos de cobre con terminal de cobre estañado
CTI 41/10	410		10	Hilos de cobre con terminal de cobre estañado
CTI 41/25	410		25	Hilos de cobre con terminal de cobre estañado
CTAF 15/16	155	20	16	Hilos y terminal de cobre estañado
CTAF 20/25	200	21	25	Hilos y terminal de cobre estañado
CTAF 25/25	200	26	25	Hilos y terminal de cobre estañado
CTAF 20/50	200	40	50	Hilos y terminal de cobre estañado

Portoplanos



Modelos **PP-A** contruidos en PVC color gris RAL-7035. ■ Fijados por cinta adhesiva o mediante tornillos. Previstos para contener planos a tamaño DIN A4 o A5.

Tamaño planos	Referencia
A4	PP-A4
A5	PP-A5



Bote aerosol RAL-7032



Pintura para retoque secado al aire, color RAL-7032 contenido 150 g.
Ref.: **BPA-7032**.

Illuminación armarios



Lámparas fluorescentes compactas, diseñadas especialmente para su uso en armarios eléctricos, posibilidad de fijación por imán de adherencia.

- Tensión de conexión 220 V/50 Hz o 120 V/60 Hz.
- Consumo 11 W.
- Interruptor conexión/desconexión.
- Toma de corriente 220 V/16 A o 120 V/15 A con puesta a tierra.
- Temperatura ambiente máxima 60 °C.
- Rendimiento luminoso = bombilla de 75 W.

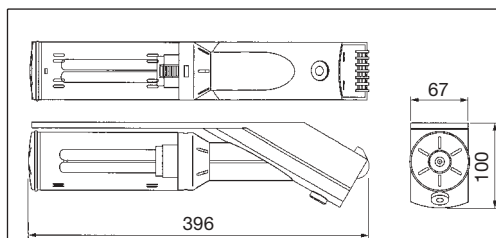
Características	Referencia	Toma de corriente	Voltaje
Lámpara fijación magnética o mediante carril DIN simétrico 35 mm	LAM-75 LAM-75/120	220 V/16 A 120 V/15 A	220 V/50 Hz 120 V/60 Hz
Lámpara fijación mediante carril DIN simétrico 35 mm	LAC-75 LAC-75/120	220 V/16 A 120 V/15 A	220 V/50 Hz 120 V/60 Hz

Illuminación armarios



Luminarias diseñadas especialmente para uso en armarios eléctricos con distintas posibilidades de fijación y accionamiento.

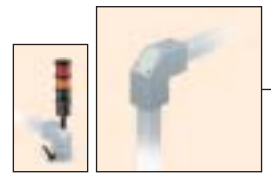
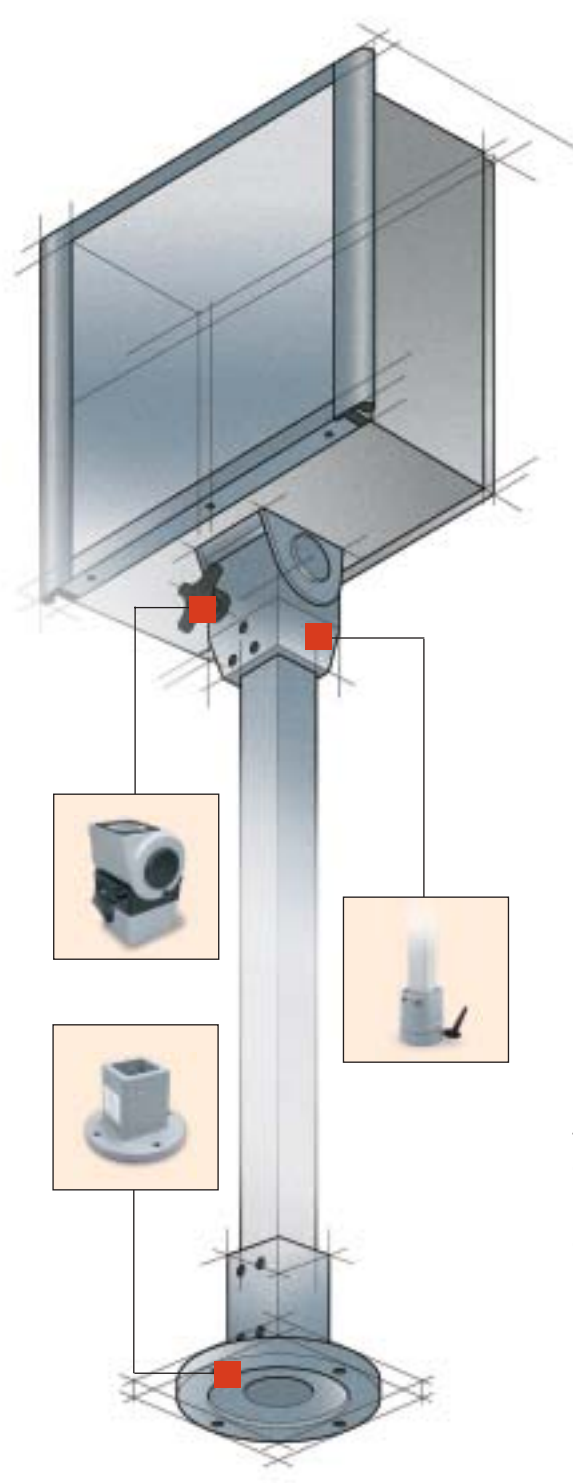
- Lámpara electrónica de bajo consumo E27, 20 W, 220-240 V/50-60 Hz o 120 V/60 Hz.
- Rendimiento luminoso = bombilla de 100 W.
- Modelos fijos conexión mediante regleta de bornes 2,5 mm² y el modelo portátil mediante cable.
- Grado de protección IP20.
- Aislamiento clase II.
- Conformidad con normas EN 55014 y EN 50082-1.



Características	Fijación soporte	Figura	Referencia	Voltaje
Accionamiento por detector de presencia movimiento	Magnética, mediante tornillos y/o carril DIN 35(1)	1	LAMD LAMD 120	220 V/50 Hz 120 V/60 Hz
Interruptor marcha/paro con posibilidad de conexión de interruptor de puerta	Magnética, mediante tornillos y/o carril DIN 35(1)	2	LAMIN LAMIN 120	220 V/50 Hz 120 V/60 Hz
Lámpara portátil, conexión mediante cable	Adhesiva o mediante tornillos	3	LAMPO LAMPO 120	220 V/50 Hz 120 V/60 Hz
Soporte para lámpara LAMD , LAMIN , LAMPO	Adhesiva o mediante tornillos	4	SOLAM	

(1) Carril DIN no suministrado.

Sistemas de cajas de para acoplar elementos de



Puerta posterior que permite el acceso al interior de la caja de mando. Cierre doble barra.



Marco embellecedor de aluminio extruido ergonómico que permite la manipulación de la caja.



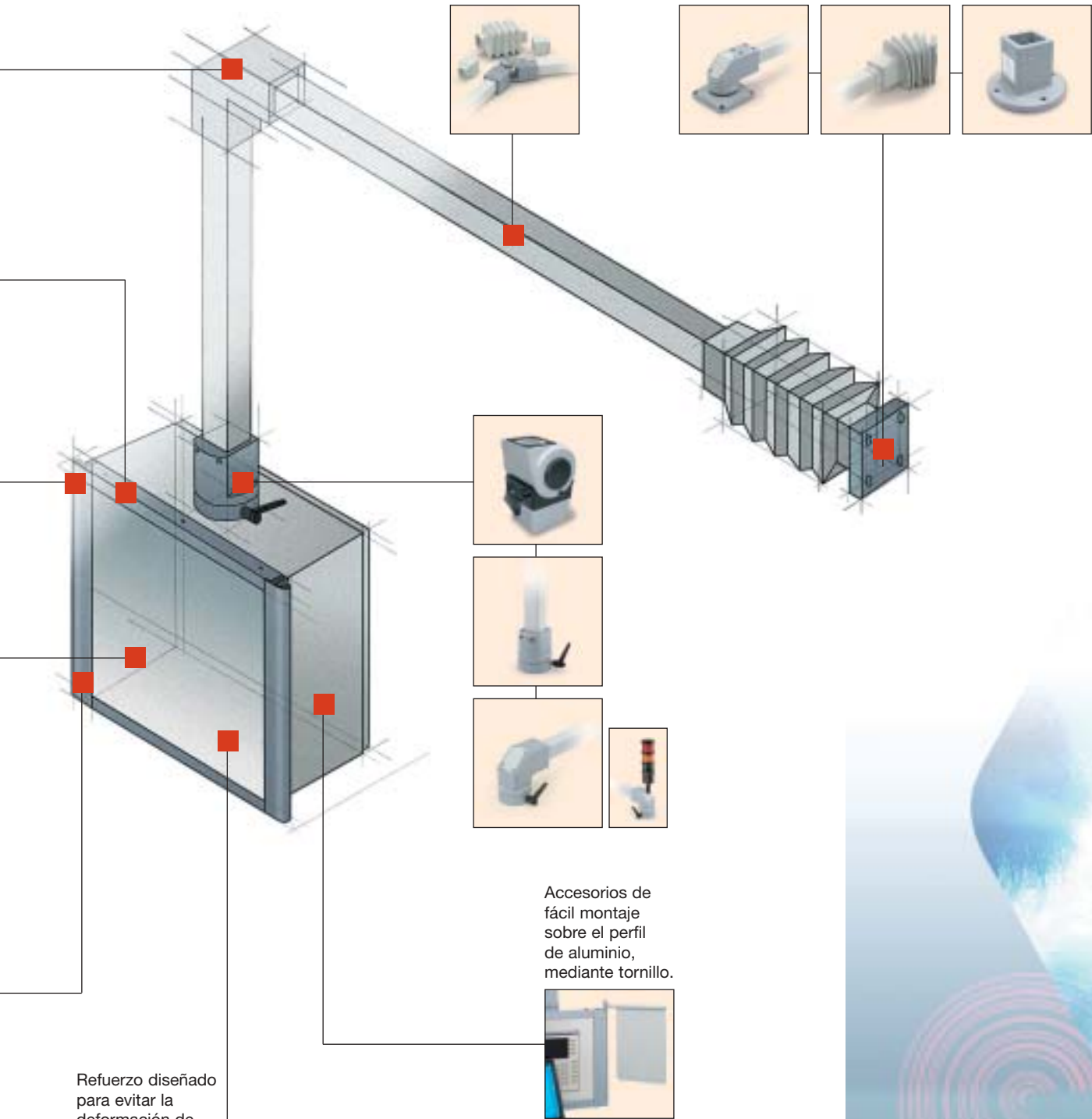
Juego de perfiles para el montaje de elementos en el interior.



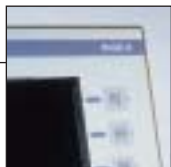
Tapón embellecedor de plástico, que protege el perfil de aluminio.



mando **CM** diseñados diálogo humano-máquina



Refuerzo diseñado para evitar la deformación de la caja en posición suspendida.



Placa frontal de aluminio anodizado, para el montaje de los elementos de diálogo.



DESCRIPCIÓN GENERAL



AMPLIO RANGO

Siete dimensiones de cajas de mando más una caja para teclado.

CAJA DE MANDO BASADA EN LA CAJA ESTÁNDAR

La nueva caja de mando está basada en nuestra caja **CRN**.

PUERTA POSTERIOR

La puerta posterior, con apertura de 120°, proporciona un fácil acceso al interior de la caja.

PERFILES INTERIORES

Se pueden montar dos perfiles interiormente utilizando los pernos soldados en los laterales.

MARCO EMBELLECEDOR

El diseño ergonómico del marco embellecedor proporciona una gran facilidad de manipulación. El marco embellecedor está preparado para montar los accesorios en el momento de la instalación o bien posteriormente.

ACCESORIOS

Amplia gama de accesorios de fácil montaje, lámpara, portaplanos, bandeja portateclado y bandeja portaPC.

CARGA MÁXIMA ADMISIBLE

SISTEMA DE SUSPENSIÓN SIN UNIÓN INTERMEDIA ARTICULADA

- La carga (a + b + caja de mando + material instalado en caja) debe ser inferior a la carga máxima.
- Ej.: se utiliza un sistema de suspensión de cuadrado 50, sin unión intermedia articulada, con un brazo de palanca de 1.200 mm, la carga máxima que soportará es de 80 kg.

Longitud mm	Cuadrado 50 Carga máxima kg	Cuadrado 80 Carga máxima kg
500	100	150
1.000	100	150
1.500	60	110
2.000	50	80
2.500	-	60

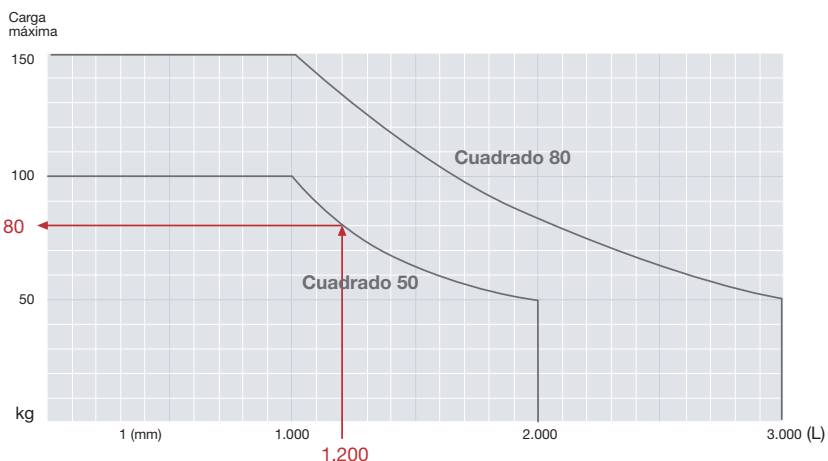
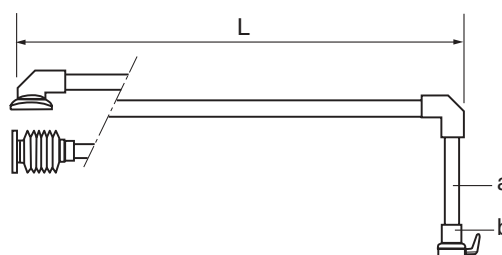


FIG. 1





BRAZOS

Una amplia gama de accesorios para el montaje del brazo de suspensión, disponible en dos dimensiones, que cubren un gran número de aplicaciones.

DISEÑO

El diseño neutro de las cajas de mando permite combinarlas con un gran número de aplicaciones.

ADAPTABILIDAD

Las cajas se pueden pintar bajo demanda en otros colores. La placa frontal de aluminio se puede mecanizar para facilitar el montaje de los elementos de diálogo.

SISTEMA DE SUSPENSIÓN CON UNIÓN INTERMEDIA ARTICULADA

■ La carga (a + b + caja de mando + material instalado en caja) debe ser inferior a la carga máxima.

■ Ej.: se utiliza un sistema de suspensión de cuadrado 80, con unión intermedia articulada, con un brazo de palanca de 1.700 mm, la carga máxima que soportará es de 80 kg.

Longitud mm	Cuadrado 50 Carga máxima kg	Cuadrado 80 Carga máxima kg
500	100	130
1.000	100	130
1.500	55	90
2.000	35	60
2.500	-	40

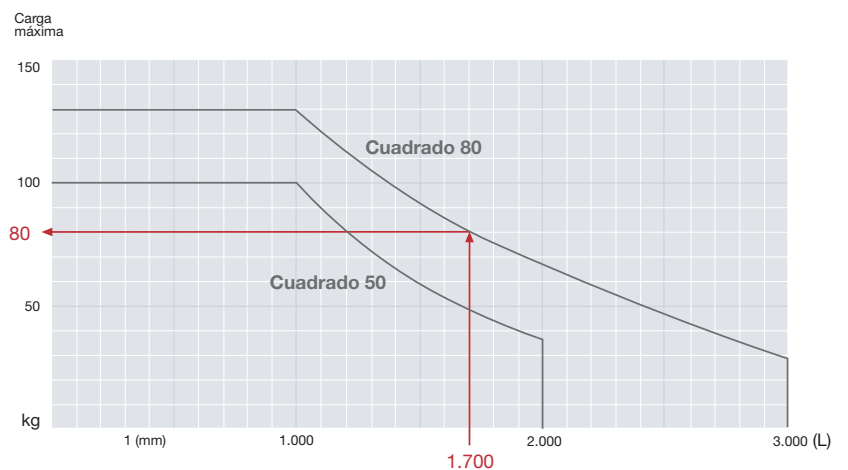
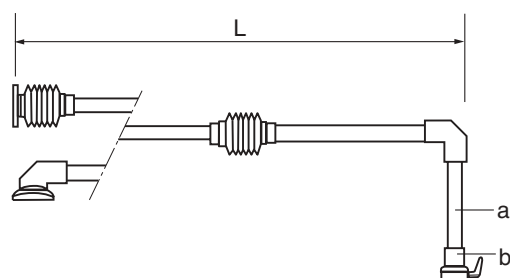


FIG. 1





CM 8060/300

CM 6080/300

CM 4040/200

Sistema de cajas de mando diseñado para acoplar elementos de diálogo hombre-máquina, reforzadas en la parte superior y taladradas para el montaje de las articulaciones.

Las cajas de 600 mm de ancho están preparadas para el montaje de teclado.

- Placa frontal de aluminio anodizado para el montaje de los elementos de diálogo hombre-máquina.
- Marco embellecedor de aluminio extruido de diseño ergonómico para facilitar el manipulado de la caja.
- 4 pernos de M5 x 15 soldados en cada lado de la caja que permiten fijar perfiles para el montaje de aparellaje.

- Puerta posterior de 120° de apertura.
- IP55.
- Caja pintada con resina de poliéster-epoxi color RAL-7035 texturizado fino. Marco embellecedor para fijación de la placa frontal color RAL-7040 liso.
- Para transformaciones del cierre ver el apartado **CRN**.

Composicion básica

- Caja de acero.
- Refuerzo de acero.
- Marco embellecedor de aluminio.
- Placa frontal de aluminio.
- 2 perfiles para el montaje de aparellaje interior.
- Cierre doble barra.

DIMENSIONES DE CAJAS

Dimensiones en mm																	
Alto	Ancho	Profundo	Referencia		50	80	50	80	50	80	50	80	50	80	50	80	
300	300	200	HHHCM3030/200		■		■		■		■		■		■		■
300	400	200	HHHCM3040/200		■		■		■		■		■		■		■
400	400	200	HHHCM4040/200		■		■		■		■		■		■		■
400	600	250	HHHCM4060/250	■	■		■		■		■		■		■		■
500	500	250	HHHCM5050/250		■		■		■		■		■		■		■
600	600	200	HHHCM6060/200	■	■		■		■		■		■		■		■
600	800	300	HHHCM6080/300		■		■		■		■		■		■		■
800	600	300	HHHCM8060/300	■	■		■		■		■		■		■		■

REFERENCIAS Y DETALLES DE CAJAS

Referencia	A	B	C	D	F	G	H	J	Figura	Peso kg
HHHCM3030/200	300	300	180	162	260	260	100	45	2	8,6
HHHCM3040/200	300	400	180	162	360	260	100	45	2	9,5
HHHCM4040/200	400	400	180	262	360	360	100	45	2	11,4
HHHCM4060/250	400	600	250	262	560	360	125	100	1	17,9
HHHCM5050/250	500	500	250	362	560	460	125	100	2	20,2
HHHCM6060/200	600	600	200	462	560	560	150	100	1	26,5
HHHCM6080/300	600	800	280	462	760	560	150	100	3	34,9
HHHCM8060/300	800	600	280	662	560	760	150	100	1	33,6

Dimensiones (mm)

FIG. 1

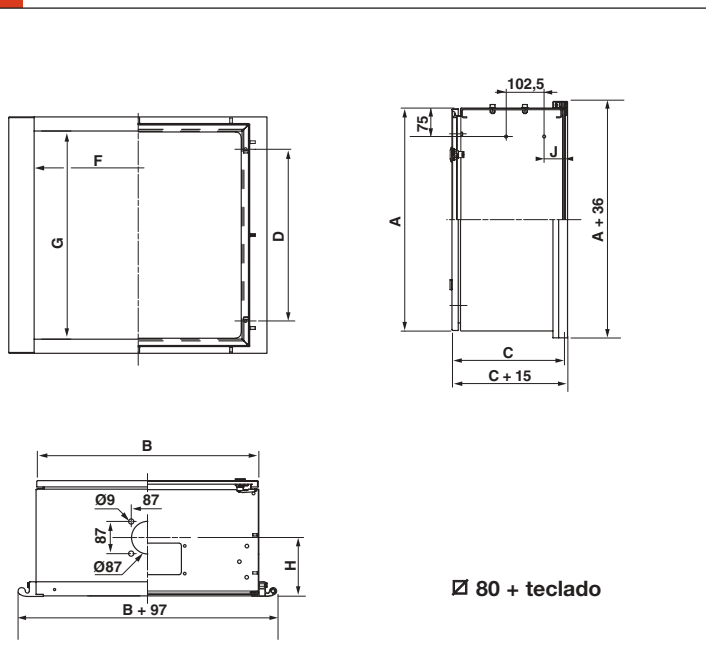


FIG. 2

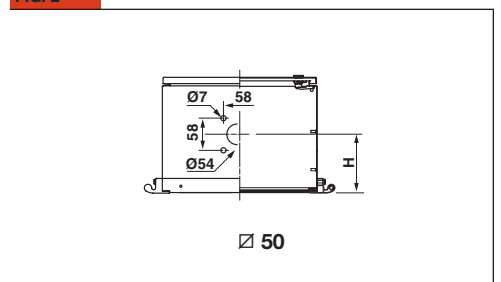
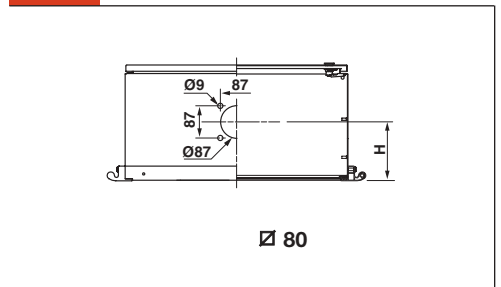


FIG. 3



IP54 (EN 60529)

Tubos



- Para el montaje de sistemas de suspensión.
- Perfil cerrado que aumenta la rigidez del sistema.
- Material de fabricación: hierro.
- Color: RAL-7035.

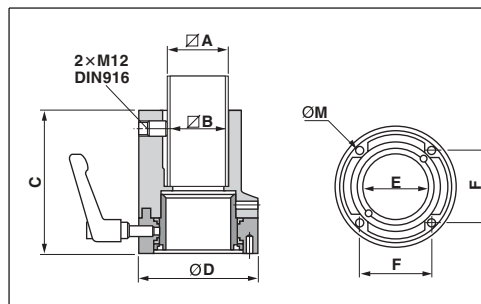
Peso	
50x50	6,5 kg/m
80x80	10,5 kg/m

Referencia		
Cuadrado 50	Cuadrado 80	Longitud en m
HHHCM T5005	HHHCM T8005	0,50
HHHCM T5010	HHHCM T8010	1,00
HHHCM T5015	HHHCM T8015	1,50
HHHCM T5020	HHHCM T8020	2,00

Unión a caja recta



- Para la unión de la caja a tubo en posición vertical.
- Posición de la caja suspendida.
- Giro limitado mecánicamente a unos 310°.
- Material de fabricación: aluminio.
- Color: RAL-7040.



REFERENCIAS Y DETALLES DE CAJAS

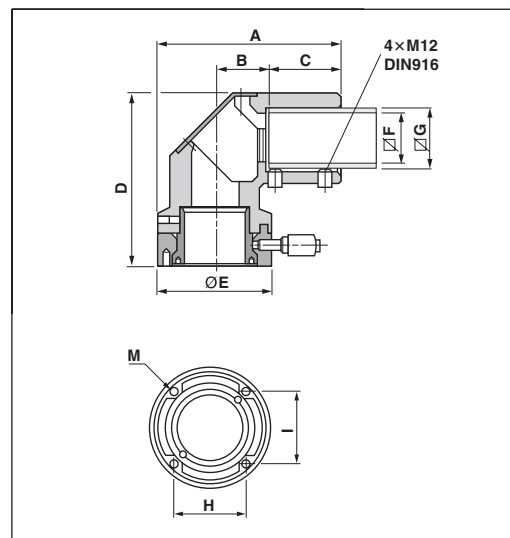
Referencia	Dimensiones en mm							
	A	B	C	D	E	F	M	Peso kg
HHHCM/UCR50	50	42	115	96	52,3	58	M6	1,25
HHHCM/UCR80	80	72	145	139	85	87	M8	3,10

IP54 (EN 60529)

Unión a caja en codo



- Para la unión de la caja a tubo en posición horizontal.
- Posición de la caja suspendida.
- Giro limitado mecánicamente a unos 310°.
- Material de fabricación: aluminio.
- Color: RAL-7040.
- Color tapa registro: RAL-7035.



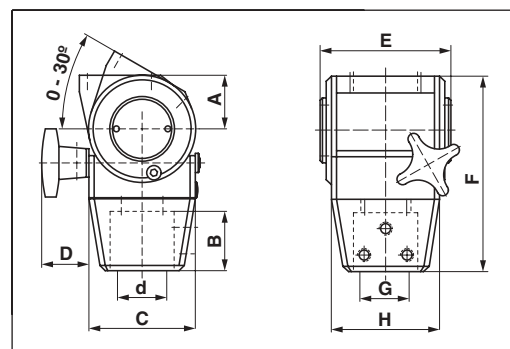
REFERENCIAS Y DETALLES

Referencia	Dimensiones en mm										Peso kg
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	M	
HHHCM/UCC50	154	46	60	147	96	42	50	42	58	M6	2,00
HHHCM/UCC80	208,5	56	83	190	139	72	80	70	87	M8	6,55

Giratorio pivotante



- Para la unión de la caja a tubo en posición vertical.
- Posición de la caja suspendida o soportada.
- Giro mecánico asistido 30°.
- Material de fabricación: fundición de hierro.
- Color: RAL-7040.



REFERENCIAS Y DETALLES

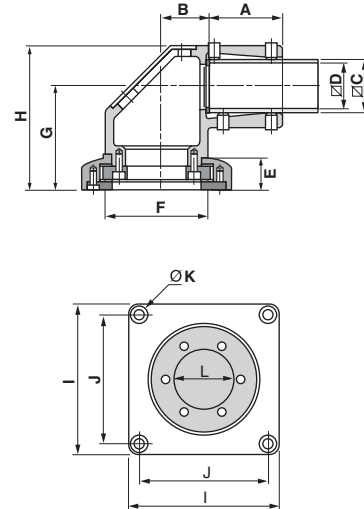
Referencia	Dimensiones en mm										Peso kg
	A	B	C	D	d	E	F	G	H		
HHHCM/UCP50	50	55	100	44	50	121	182	50	100	2,98	
HHHCM/UCP80	50	55	100	44	80	121	182	50	100	3,10	

IP54 (EN 60529)

Para la unión del sistema de suspensión a una superficie horizontal



- Para la unión del sistema de suspensión a una superficie horizontal.
- Giro limitado mecánicamente a unos 295°.
- Material de fabricación: fundición de hierro.
- Color: RAL-7040.
- Color tapa registro: RAL-7035.



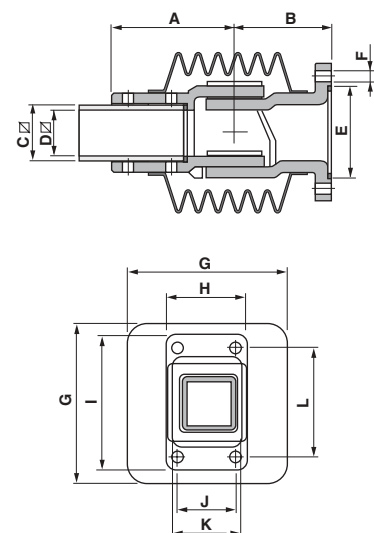
REFERENCIAS Y DETALLES

Referencia	Dimensiones en mm												Peso kg
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
HHHCM/UMC50	68	50	50	42	30	96	96	134	140	120	9	55	5,40
HHHCM/UMC80	98	74	80	72	45	144	141,5	195,5	210	180	13	84	15,70

Unión a máquina articulada



- Para la unión articulada del sistema de suspensión a una superficie vertical.
- Articulación protegida con una goma en forma de fuelle.
- Ángulo de apertura máximo aproximado 170°.
- Material de fabricación: fundición de hierro.
- Color: RAL-7040.
- Color goma: RAL-7035.



REFERENCIAS Y DETALLES

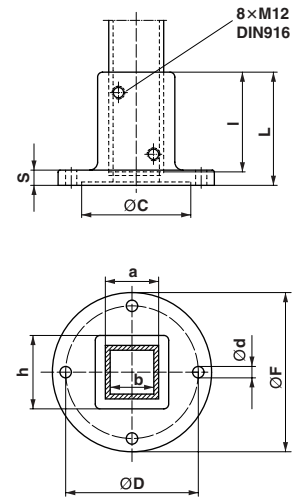
Referencia	Dimensiones en mm												Peso kg
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
HHHCM/UMA50	118	92	50	42	85	11	148	80	130	55	68	105	4,35
HHHCM/UMA80	160	115	80	72	130	11	190	115	175	90	103	150	9,45

IP54 (EN 60529)

Pie



- Para la unión del sistema de suspensión a una superficie vertical u horizontal.
- Material de fabricación: fundición de hierro.
- Color: RAL-7040.



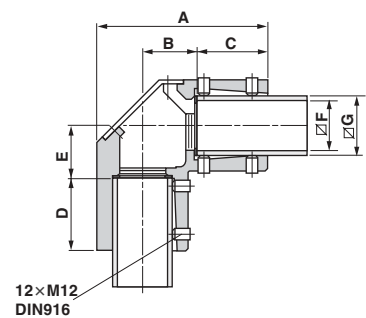
REFERENCIAS Y DETALLES

Referencia	Dimensiones en mm										
	a	b	c	d	D	F	h	l	L	S	Peso kg
HHHCM/UMR50	50	42	105	11	125	152	72	97	110	15	3,25
HHHCM/UMR80	80	72	134	11	173	201	111	126	140	16	7,00

Unión tubo en codo



- Para la unión de dos tubos formando 90°.
- Material de fabricación: aluminio.
- Color: RAL-7040.
- Color tapa registro: RAL-7035.



REFERENCIAS Y DETALLES

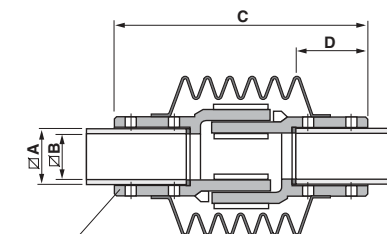
Referencia	Dimensiones en mm							Peso kg
	A	B	C	D	E	F	G	
HHHCM/UTC50	144	46	60	60	46	42	50	1,350
HHHCM/UTC80	193	56	83	83	56	70	80	2,400

IP54 (EN 60529)

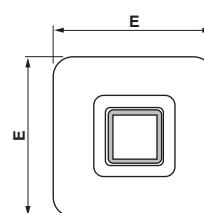
Unión intermedia articulada



- Para la unión articulada entre tubos en posición horizontal.
- Articulación protegida con una goma en forma de fuelle.
- Ángulo de apertura máximo aproximado 170°.
- Material de fabricación: fundición de hierro.
- Color: RAL-7040.
- Color goma: RAL-7035.



12xM12 DIN916



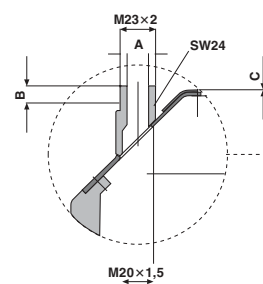
REFERENCIAS Y DETALLES

Referencia	Dimensiones en mm					Peso kg
	A	B	C	D	E	
HHHCM/UIA50	50	42	236	67	148	4,25
HHHCM/UIA80	80	72	320	94	190	10,00

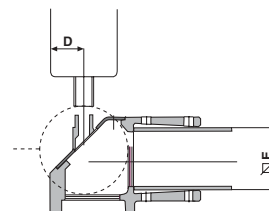
Adaptador de columna de señalización



- Para el montaje de columna de señalización.
- Material de fabricación: aluminio.
- Color: RAL-7035.



M20x1,5



REFERENCIAS Y DETALLES

Referencia	Dimensiones en mm					Peso kg
	A	B	C	D	E	
HHHCM/ACS50	14	11	8,7	31,5	50	0,025
HHHCM/ACS80	14	11	2,5	43	80	0,080

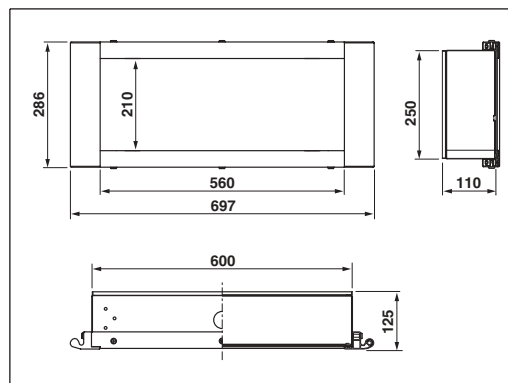
Teclado para cajas de mando



Teclado preparado para el montaje a las cajas de mando de ancho 600 mm. La unión a 120° se realiza a través de 2 escuadras metálicas y un embellecedor de aluminio.

- Placa frontal de aluminio anodizado para el montaje de teclado.
- Agujero lateral para pasar cables.
- Tapa posterior atornillada, totalmente extraíble, para facilitar el acceso al interior.
- Marco embellecedor de aluminio extruido de diseño ergonómico.
- IP55.
- Caja pintada con resina de poliéster-epoxi color RAL-7035 texturizado fino. Marco embellecedor de fijación de la placa y perfil de aluminio color RAL-7040 liso.

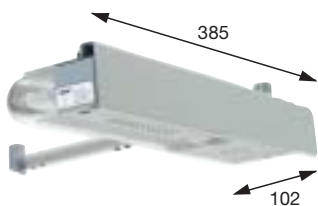
Teclado			Referencia	Peso kg
Dimensiones en mm				
Alto	Ancho	Profundo		
250	600	110	HHHCMT 2560/110	8



Composición básica

- Caja de acero.
- Marco embellecedor de aluminio.
- Placa frontal de aluminio.
- 2 escuadras para la unión a caja de mando.
- Perfil embellecedor para la unión entre teclado y caja de mando.
- Tubo pasacables.

Lámpara de bajo consumo (11 W)



- Proporciona iluminación y una toma de corriente de 16 A sobre el puesto de trabajo.
- Color del soporte: RAL-7035.
- Color de las articulaciones: RAL-7040.

Referencia	HHHCM/LAG	1,5 kg
------------	-----------	--------

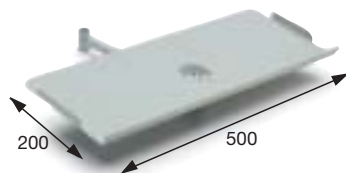
Soporte portaplanos



- Permite tener planos u otros documentos a la vista fácilmente.
- Color: RAL-7035.
- Color articulaciones: RAL-7040.

Referencia	HHHCM/SPP	1,15 kg
------------	-----------	---------

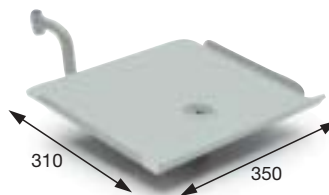
Bandeja portateclado



- Bandeja para colocar teclados de PC.
- Color: RAL-7035.
- Color articulaciones: RAL-7040.

Referencia	HHHCM/BPT	2,16 kg
------------	-----------	---------

Bandeja portaPC



- Bandeja para colocar ordenadores portátiles.
- Color: RAL-7035.
- Color articulaciones: RAL-7040.

Referencia	HHHCM/BPC	2,04 kg
------------	-----------	---------

Armarios metálicos com

Una extensa gama de placas de montaje, completas y parciales, aptas para la mayoría de aplicaciones.

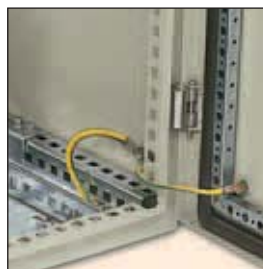
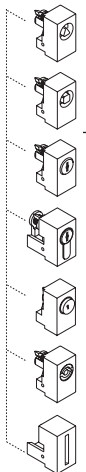
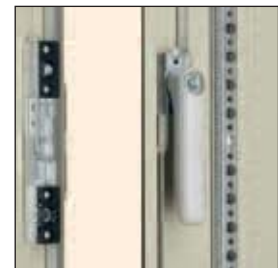


Detalle fijación cristal templado.

Cierre estándar plano, situado fuera de la zona estanca, posibilidad de transformación a cierre con manecilla con un gran número de bloqueos.

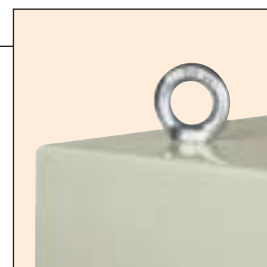
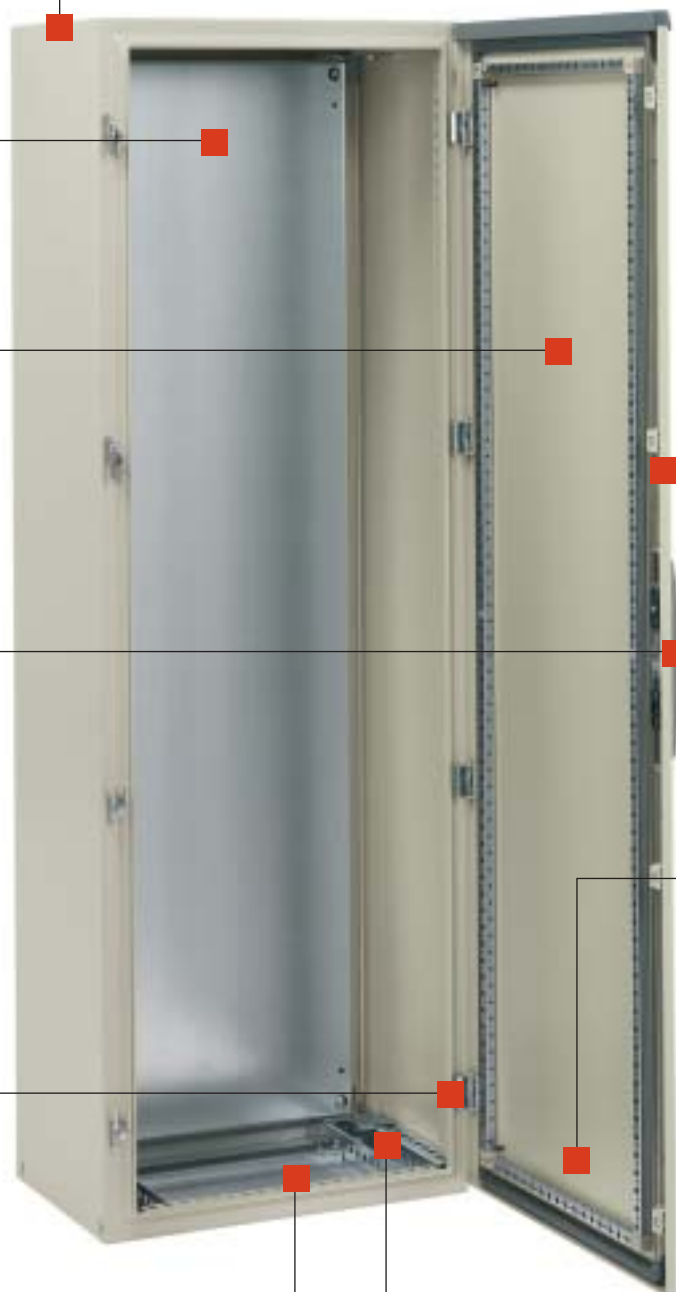


Armarios de dos puertas con cierre interior de maneta en la puerta izquierda para asegurar la estanqueidad.



Un completo sistema para la conexión a tierra del armario y del equipo instalado.

pactos de suelo **CMO**



Cáncamos de elevación para montar directamente al superior del armario.



Marco de refuerzo sección de 15 × 20 mm perforado a 25 mm de paso con taladros de Ø 5 y 10 mm a 25 mm de paso.



Patín centrador puerta.



Marco frontal perforado cada 25 mm para fijación de accesorios, chasis de distribución modular, bastidores Rack 19", etc.



Guías con taladros cada 25 mm para facilitar la regulación en profundidad de la placa.





CMO 186/40 PM



CMO 186/40

Armarios metálicos de construcción monobloc con laterales formados de una sola pieza perfilada y doblada. Parte frontal provista de marco perforado a lo largo de todo el perímetro de la boca del armario. Parte posterior unida a los laterales a través de perfil especial formando una zona estanca protegida. Pintados exterior e interiormente con resina de poliéster-epoxi color gris claro RAL-7032 texturizado.

Facilidad de instalación:

- Marco frontal provisto de taladros de $\varnothing 11 \times 13$ mm a 25 mm de paso para fijación de accesorios, chasis de distribución modular, bastidores Rack 19", etc.
- Guías con taladros cada 25 mm para facilitar la regulación en profundidad de la placa de montaje y otros accesorios.
- Puerta frontal, apertura 120° a izquierda o derecha, provista de cuadro de refuerzo perforado para montaje de accesorios.

Rigidez y estanqueidad:

- Fijación reforzada del fondo del armario y doble plegado del perfil frontal.
- Autocentrado de la puerta mediante guías de corrección de juego integradas a las piezas de bloqueo de la falleba.
- Sistema de cierre fuera de la zona estanca.
- Maneta interna en puerta izquierda en modelos de 2 puertas a partir de 1.400 mm de alto.
- 4 puntos de cierre en alturas de 1.600 a 2.000 mm.
- 2 puntos de cierre en alturas de 1.000 a 1.400 mm.
- Estanqueidad mediante junta de poliuretano espumado.

Composición:

- La versión **CMO...PM** se suministra con la placa de montaje, en el exterior del armario.
- 4 escuadras de soporte de la placa de montaje.
- Puerta frontal ciega con cuadro de refuerzo.
- Sistema de cierre doble barra 5 mm.
- Tapa entrada de cables en dos partes suministrada con junta de estanqueidad.

IP55 (EN 60529)

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones nominales en mm			N.º puertas	Referencia	
Alto (A)	Ancho (B)	Profundo (C)		Armario con placa de montaje	Armario sin placa de montaje
1.000	1.000	300	2	CMO 1010/30 PM	CMO 1010/30
1.200	800	300	1	CMO 128/30 PM	CMO 128/30
1.200	1.000	300	2	CMO 1210/30 PM	CMO 1210/30
1.200	1.200	400	2	CMO 1212/40 PM	CMO 1212/40
1.400	600	300	1	CMO 146/30 PM	CMO 146/30
1.400	600	400	1	CMO 146/40 PM	CMO 146/40
1.400	800	300	1	CMO 148/30 PM	CMO 148/30
1.400	800	400	1	CMO 148/40 PM	CMO 148/40
1.400	1.000	400	2	CMO 1410/40 PM	CMO 1410/40
1.400	1.200	400	2	CMO 1412/40 PM	CMO 1412/40
1.600	600	300	1	CMO 166/30 PM	CMO 166/30
1.600	600	400	1	CMO 166/40 PM	CMO 166/40
1.600	800	300	1	CMO 168/30 PM	CMO 168/30
1.600	800	400	1	CMO 168/40 PM	CMO 168/40
1.600	1.000	300	2	CMO 1610/30 PM	CMO 1610/30
1.600	1.000	400	2	CMO 1610/40 PM	CMO 1610/40
1.600	1.000	400	2	CMO 1610/40 PM SB*	-
1.600	1.200	300	2	CMO 1612/30 PM	CMO 1612/30
1.600	1.200	400	2	CMO 1612/40 PM	CMO 1612/40
1.800	600	300	1	CMO 186/30 PM	CMO 186/30
1.800	600	400	1	CMO 186/40 PM	CMO 186/40
1.800	800	300	1	CMO 188/30 PM	CMO 188/30
1.800	800	400	1	CMO 188/40 PM	CMO 188/40
1.800	800	500	1	CMO 188/50 PM	CMO 188/50
1.800	800	600	1	CMO 188/60 PM	CMO 188/60
1.800	1.000	400	2	CMO 1810/40 PM	CMO 1810/40
1.800	1.000	500	2	CMO 1810/50 PM	CMO 1810/50
1.800	1.200	400	2	CMO 1812/40 PM	CMO 1812/40
1.800	1.200	400	2	CMO 1812/40 PM SB*	-
1.800	1.200	500	2	CMO 1812/50 PM	CMO 1812/50
1.800	1.600	400	2	CMO 1816/40 PM	CMO 1816/40
1.800	1.600	500	2	CMO 1816/50 PM	CMO 1816/50
2.000	600	300	1	CMO 206/30 PM	CMO 206/30
2.000	600	400	1	CMO 206/40 PM	CMO 206/40
2.000	800	300	1	CMO 208/30 PM	CMO 208/30
2.000	800	400	1	CMO 208/40 PM	CMO 208/40
2.000	800	500	1	CMO 208/50 PM	CMO 208/50
2.000	800	600	1	CMO 208/60 PM	CMO 208/60
2.000	1.000	400	2	CMO 2010/40 PM	CMO 2010/40
2.000	1.000	500	2	CMO 2010/50 PM	CMO 2010/50
2.000	1.200	400	2	CMO 2012/40 PM	CMO 2012/40
2.000	1.200	500	2	CMO 2012/50 PM	CMO 2012/50
2.000	1.200	600	2	CMO 2012/60 PM	CMO 2012/60
2.000	1.600	400	2	CMO 2016/40 PM	CMO 2016/40
2.000	1.600	500	2	CMO 2016/50 PM	CMO 2016/50
2.000	1.600	600	2	CMO 2016/60 PM	CMO 2016/60

* SB: CMO con panel superior.

IP55 (EN 60529)



CMO 186/40 KT

Armarios metálicos de construcción monobloc con laterales formados de una sola pieza perfilada y doblada.

- Puerta frontal, transparente en cristal securit, resistencia a los impactos mecánicos externos IK8 conforme a NF 50102, apertura a izquierda o derecha 120°.
- Resto de características iguales a las del armario CMO estándar.

Composición:

- Puerta frontal transparente.
- Sistema de cierre doble barra 5 mm.
- 4 escuadras de soporte de la placa de montaje.
- Tapa entrada de cables en dos partes suministrada con junta de estanqueidad.

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones nominales en mm			N.º puertas	Referencia
Alto (A)	Ancho (B)	Profundo (C)		
1.200	800	300	1	CMO 128/30 KT
1.400	600	300	1	CMO 146/30 KT
1.400	600	400	1	CMO 146/40 KT
1.400	800	300	1	CMO 148/30 KT
1.400	800	400	1	CMO 148/40 KT
1.600	600	300	1	CMO 166/30 KT
1.600	600	400	1	CMO 166/40 KT
1.600	800	300	1	CMO 168/30 KT
1.600	800	400	1	CMO 168/40 KT
1.800	600	300	1	CMO 186/30 KT
1.800	600	400	1	CMO 186/40 KT
1.800	600	500	1	CMO 186/50 KT
1.800	600	600	1	CMO 186/60 KT
1.800	800	300	1	CMO 188/30 KT
1.800	800	400	1	CMO 188/40 KT
1.800	800	500	1	CMO 188/50 KT
1.800	800	600	1	CMO 188/60 KT
2.000	600	300	1	CMO 206/30 KT
2.000	600	400	1	CMO 206/40 KT
2.000	600	500	1	CMO 206/50 KT
2.000	600	600	1	CMO 206/60 KT
2.000	800	300	1	CMO 208/30 KT
2.000	800	400	1	CMO 208/40 KT
2.000	800	500	1	CMO 208/50 KT
2.000	800	600	1	CMO 208/60 KT

IP55 (EN 60529)



CMO 188/60 PUP

Armarios metálicos de construcción monobloc con laterales formados de una sola pieza perfilada y doblada.

Partes frontal y posterior provistas de marco perforado a lo largo de todo el perímetro de la boca del armario.

- Puertas frontal y posterior con apertura de 120° a izquierda o derecha, provista una de ellas de cuadro de refuerzo perforado para montaje de accesorios.
- Resto de características iguales a las del armario CMO estándar.

Composición:

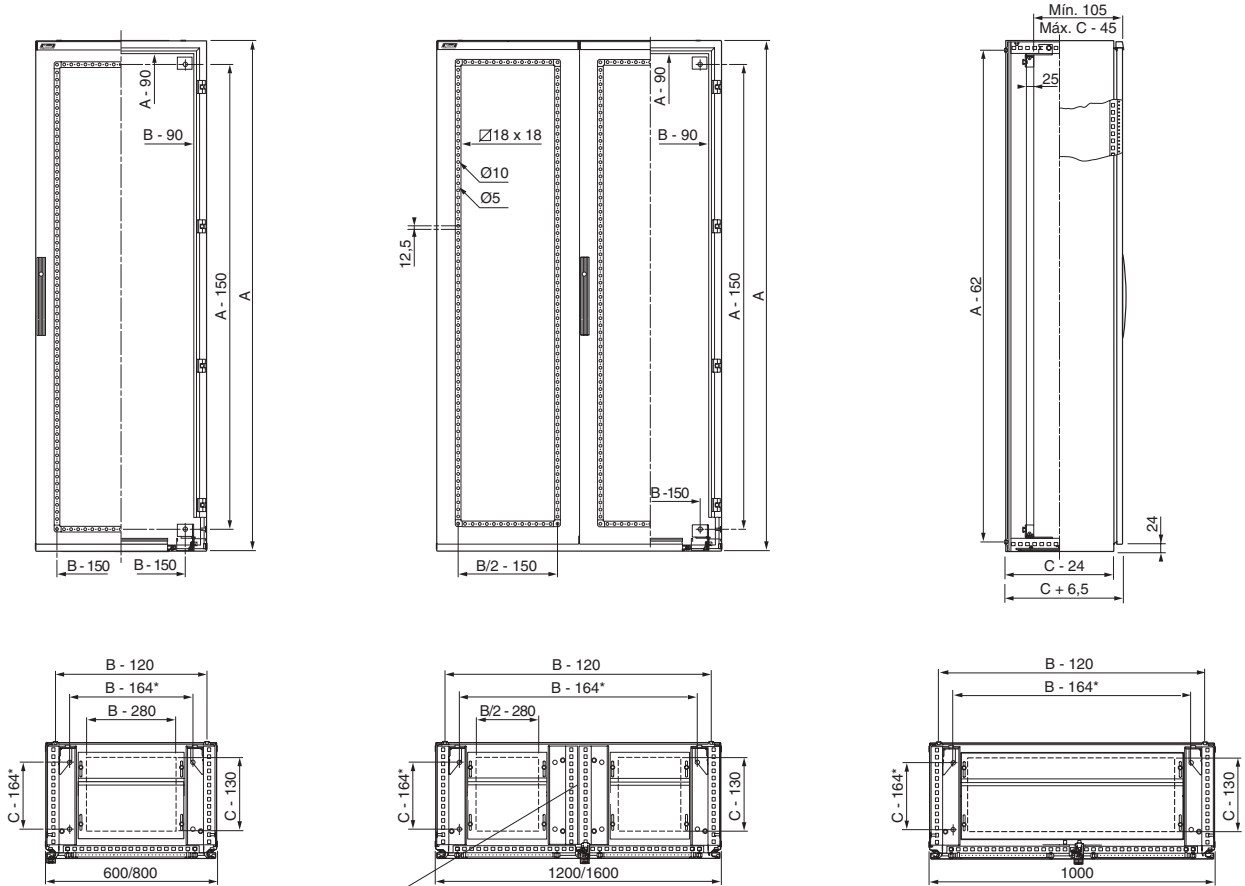
- Puertas frontal y posterior ciegas, una de ellas con cuadro de refuerzo.
- Sistema de cierre doble barra 5 mm.
- 4 escuadras de soporte de la placa de montaje.
- Tapa entrada de cables en dos partes suministrada con junta de estanqueidad.
- Maneta interna en puerta izquierda en modelo de 2 puertas.

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

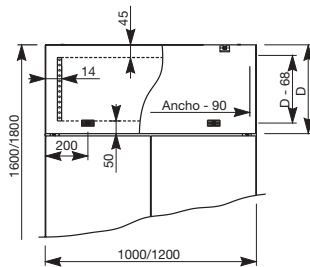
Dimensiones nominales en mm				
Alto (A)	Ancho (B)	Profundo (C)	N.º puertas	Referencia
1.800	800	600	1+1	CMO 188/60 PUP
2.000	800	600	1+1	CMO 208/60 PUP
2.000	1.200	600	2+2	CMO 2012/60 PUP

Dimensiones (mm)

FIG. 1



Modelos 1.200 de ancho sin soportes desplazables centrales.



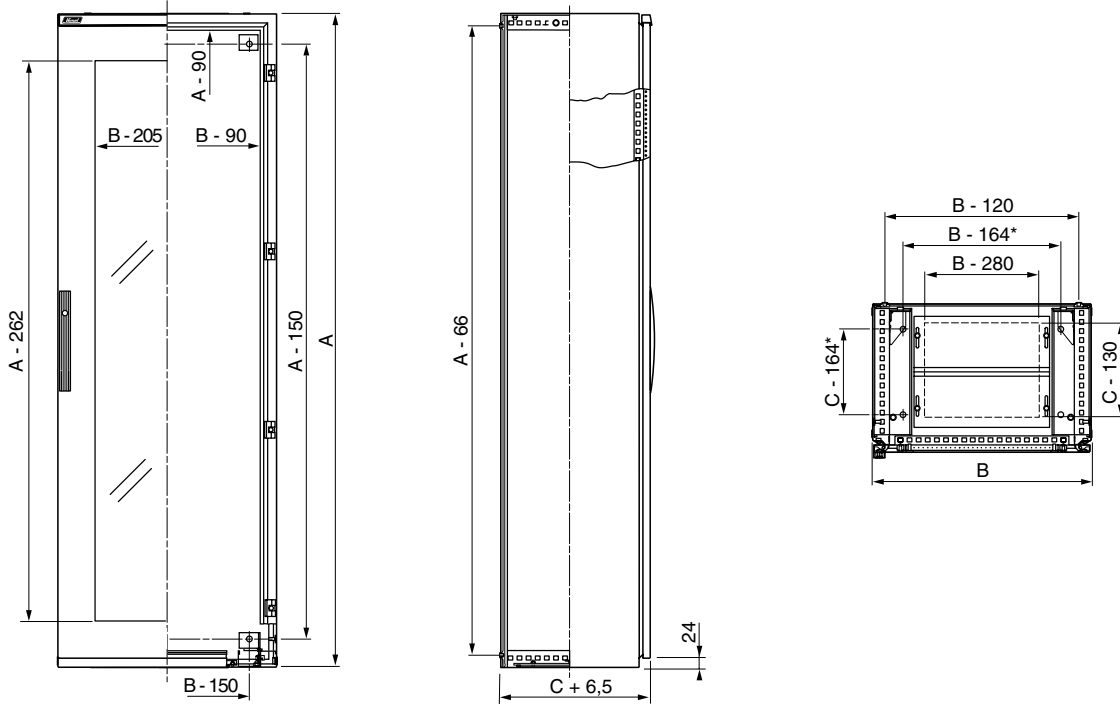
Referencia armario	D
CMO 1610/40SB PM	400
CMO 1812/40SB PM	400

* Cotas de fijación a suelo o zócalo.

Dimensiones (mm)

FIG. 2

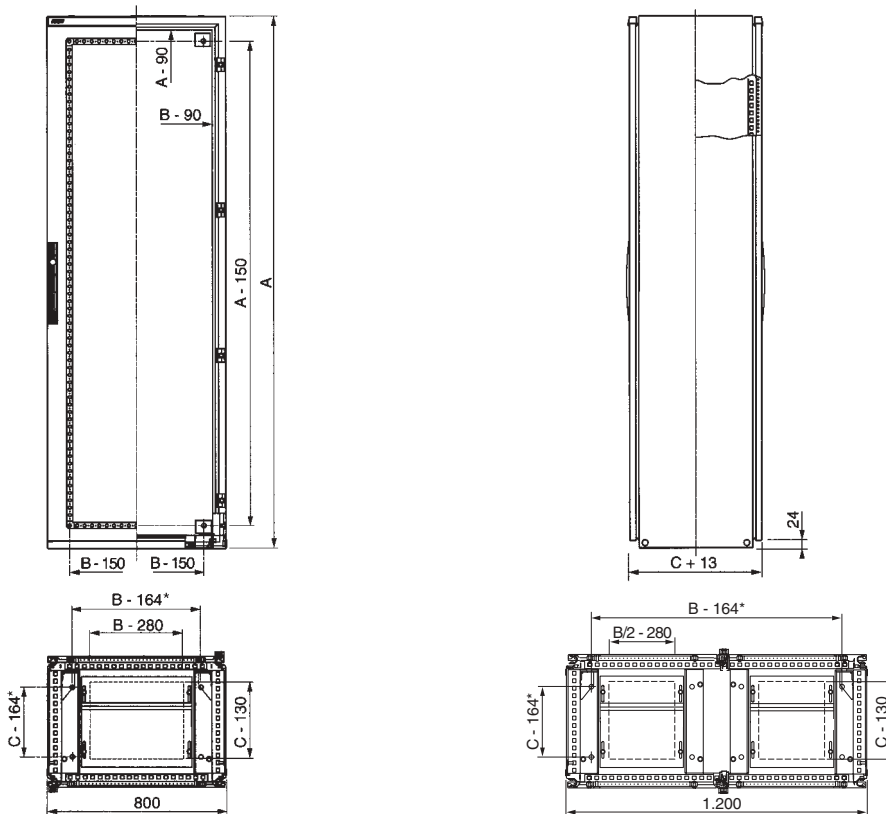
Armarios CMO...KT



* Cotas de fijación a suelo o zócalo.

FIG. 3

Armarios CMO...PUP



* Cotas de fijación a suelo o zócalo.

CONJUNTO DE ARMARIOS MONTADOS**CMO 20 888/50**

Conjunto formado por la unión de armarios estándar **CMO** de altura 2.000 con su correspondiente junta de unión, montados sobre zócalo de 100 mm de altura. Entre los laterales comunes se ha practicado una abertura dejando un marco de 45 mm en todo su perímetro.

- Puertas ciegas con cuadro de refuerzo.
- 4 escuadras soporte de placa de montaje por armario.
- Tapa entrada de cables en dos partes suministrada con junta de estanqueidad por cada armario.
- Sistema de cierre doble barra 5 mm.
- Posibilidad de incorporar placa de montaje intermedia.



Vista interior conjunto unión armarios equipados con placa de montaje.



Cierre estándar plano, situado fuera de la zona estancia, posibilidad de transformación a cierre con manecilla con un gran número de bloqueos.

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones			N.º puertas	Fig.	Conjunto formado por armarios ancho	Referencia
Alto (1) (A)	Ancho (B)	Prof. (C)				
2.000	2.000	500	4	1	2 × 1000	CMO 201010/50
2.000	2.000	500	3	2	1200 + 800	CMO 20128/50
2.000	2.400	500	3	3	3 × 800	CMO 20888/50
2.000	2.400	500	4	4	2 × 1200	CMO 201212/50

(1) Altura total incluyendo zócalo 2.100 mm.

Dimensiones (mm)

FIG. 1

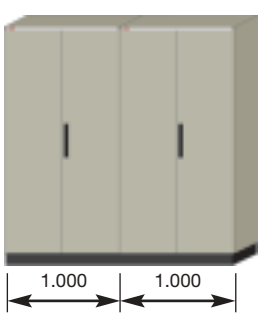


FIG. 2

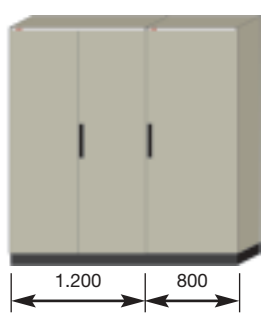


FIG. 3

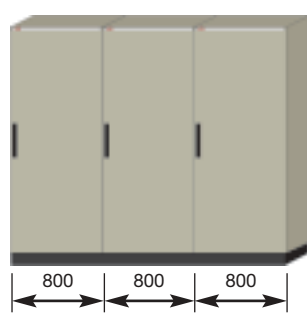
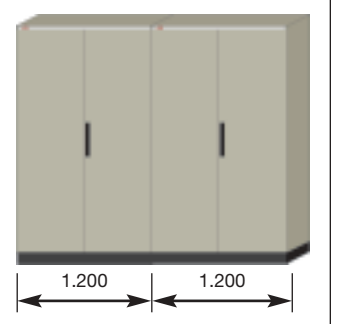


FIG. 4

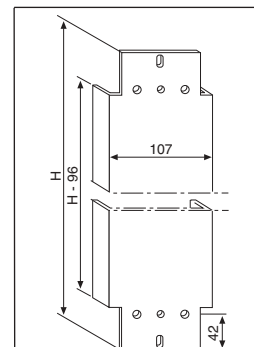


Placa de montaje intermedia



Placa intermedia para obtener una superficie continua de placa de montaje en la unión de armarios.

Medidas armario Alto (A)	H	Referencia
2.000	1.884	PMI 20

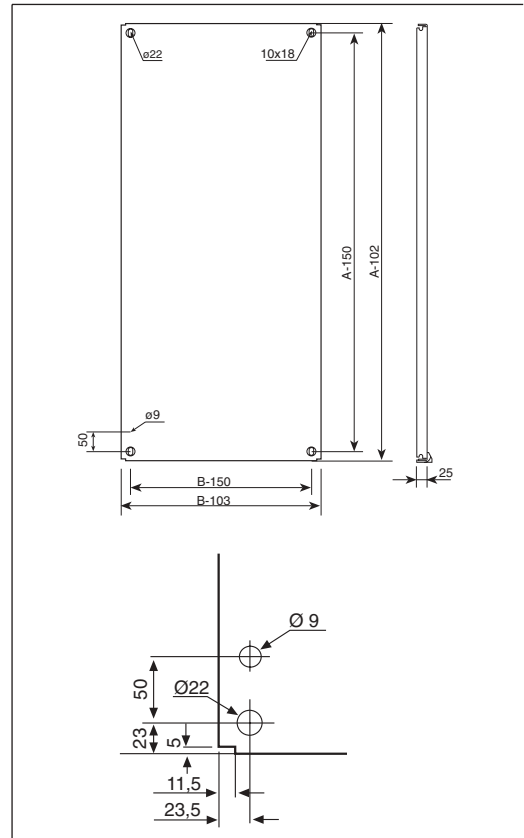


Placa de montaje



Construidas en chapa de acero galvanizado, provistas de aleta de refuerzo en todo el perímetro estando además los cantos verticales reforzados con doble ángulo. Regulables en profundidad cada 25 mm. En conjuntos formados por dos o más armarios con placas de montaje, podemos obtener una superficie continua de placa mediante las placas intermedias PMI.

Medidas armario		Referencia
Alto (A)	Ancho (B)	
1.000	1.000	PMOL 1010
1.200	800	PMOL 128
1.200	1.000	PMOL 1210
1.200	1.200	PMOL 1212
1.400	600	PMOL 146
1.400	800	PMOL 148
1.400	1.000	PMOL 1410
1.400	1.200	PMOL 1412
1.600	600	PMOL 166
1.600	800	PMOL 168
1.600	1.000	PMOL 1610
1.600	1.200	PMOL 1612
1.800	600	PMOL 186
1.800	800	PMOL 188
1.800	1.000	PMOL 1810
1.800	1.200	PMOL 1812
1.800	1.600	PMOL 1816
2.000	600	PMOL 206
2.000	800	PMOL 208
2.000	1.000	PMOL 2010
2.000	1.200	PMOL 2012
2.000	1.600	PMOL 2016



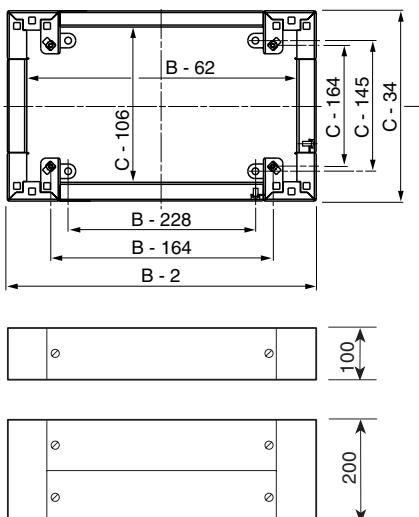
Zócalos individuales



Para ser acoplados directamente a los armarios utilizando los taladros de fijación al suelo.

- Alturas de 100 y 200 mm.
- Practicables por la parte frontal y posterior.
- Color gris antracita RAL-7022.

Medidas armario		Altura zócalo	
Ancho (B)	Prof. (C)	= 100 mm Referencia	= 200 mm Referencia
600	300	ZUN 63/100	ZUN 63/200
600	400	ZUN 64/100	ZUN 64/200
600	500	ZUN 65/100	ZUN 65/200
600	600	ZUN 66/100	ZUN 66/200
800	300	ZUN 83/100	ZUN 83/200
800	400	ZUN 84/100	ZUN 84/200
800	500	ZUN 85/100	ZUN 85/200
800	600	ZUN 86/100	ZUN 86/200
1.000	300	ZUN 103/100	ZUN 103/200
1.000	400	ZUN 104/100	ZUN 104/200
1.000	500	ZUN 105/100	ZUN 105/200
1.200	300	ZUN 123/100	ZUN 123/200
1.200	400	ZUN 124/100	ZUN 124/200
1.200	500	ZUN 125/100	ZUN 125/200
1.200	600	ZUN 126/100	ZUN 126/200
1.600	400	ZUN 164/100	ZUN 164/200
1.600	500	ZUN 165/100	ZUN 165/200
1.600	600	ZUN 166/100	ZUN 166/200



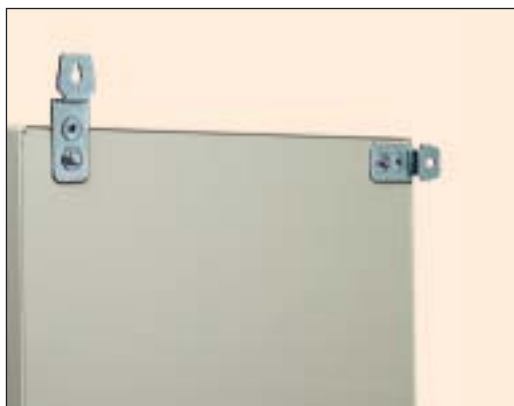
Tejadillos



Para ser acoplados directamente a los armarios CMO utilizando los taladros de fijación de los cáncamos. Protegidos exterior e interiormente con pintura de poliéster-epoxi color gris claro RAL-7032 texturizado.

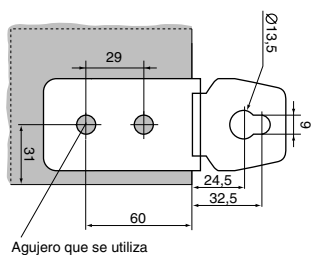
Medidas armario		Referencia
Ancho (B)	Prof. (C)	
600	300	TJ 6030 CMO
600	400	TJ 6040 CMO
600	500	TJ 6050 CMO
600	600	TJ 6060 CMO
800	300	TJ 8030 CMO
800	400	TJ 8040 CMO
800	500	TJ 8050 CMO
800	600	TJ 8060 CMO
1.000	300	TJ 10030 CMO
1.000	400	TJ 10040 CMO
1.000	500	TJ 10050 CMO
1.200	300	TJ 12030 CMO
1.200	400	TJ 12040 CMO
1.200	500	TJ 12050 CMO
1.200	600	TJ 12060 CMO
1.600	400	TJ 16040 CMO
1.600	500	TJ 16050 CMO
1.600	600	TJ 16060 CMO
1.800	500	TJ 18050 CMO
1.800	600	TJ 18060 CMO
2.000	500	TJ 20050 CMO
2.000	600	TJ 20060 CMO
2.400	500	TJ 24050 CMO
2.400	600	TJ 24060 CMO

Piezas de fijación mural

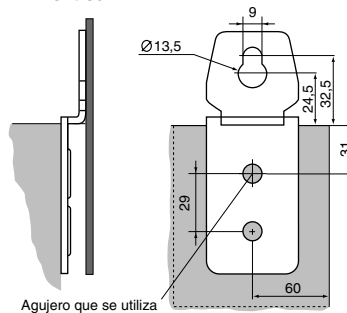


Fabricadas en acero zincado, fijación directa por el exterior del armario mediante su correspondiente tornillería de fijación. Conjunto de 2. Referencia: **FMCO**.

En horizontal



En vertical



Carriles de reglaje superior/inferior



Fabricados en chapa de acero galvanizada plegada y soldada.

- Para fijar montantes verticales en la parte central de armarios de 1.200 mm de ancho.
- Fijación mediante tornillos en la parte superior e inferior del armario.
- Conjunto de 4 piezas.

Medidas armario Profundidad	Referencia
300	DCOL 30
400	DCOL 40
500	DCOL 50
600	DCOL 60

Tapa entrada cables ciega



Provistas de toda la tornillería y elementos necesarios para la fijación directa al armario tanto en su parte superior como inferior. Fabricadas en chapa de acero protegidas con pintura poliéster-epoxi, color gris claro RAL-7032.

Medidas armario (mm)		Referencia
Ancho (A)	Prof. (B)	
600	300	ECMO 63/0
600	400	ECMO 64/0
600	500	ECMO 65/0
600	600	ECMO 66/0
800	300	ECMO 83/0
800	400	ECMO 84/0
800	500	ECMO 85/0
800	600	ECMO 86/0
1.000	300	ECMO 103/0
1.000	400	ECMO 104/0
1.000	500	ECMO 105/0
1.200	300	ECMO 123/0
1.200	400	ECMO 124/0
1.200	500	ECMO 125/0
1.200	600	ECMO 126/0
1.600	400	ECMO 164/0
1.600	500	ECMO 165/0
1.600	600	ECMO 166/0

Junta entrada cables tipo "cepillo"



Conjunto de 2 juntas tipo "cepillo" para ser instaladas en las placas pasacables de los armarios **CMO** y pupitres **PK**.

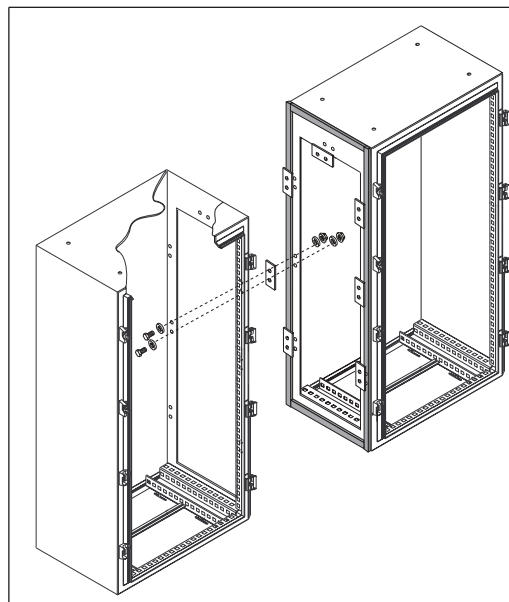
- Montura fabricada en aluminio.
- Fijación por clips.
- "Cepillo" fibra plástico negro anchura 34 mm.

Ancho armario/pupitre	Referencia
600	JPCM 6
800	JPCM 8
1.000	JPCM 10
1.200	JPCM 6 (1)
1.600	JPCM 8 (1)
Para pupitres B = 1.200	JPCM 12

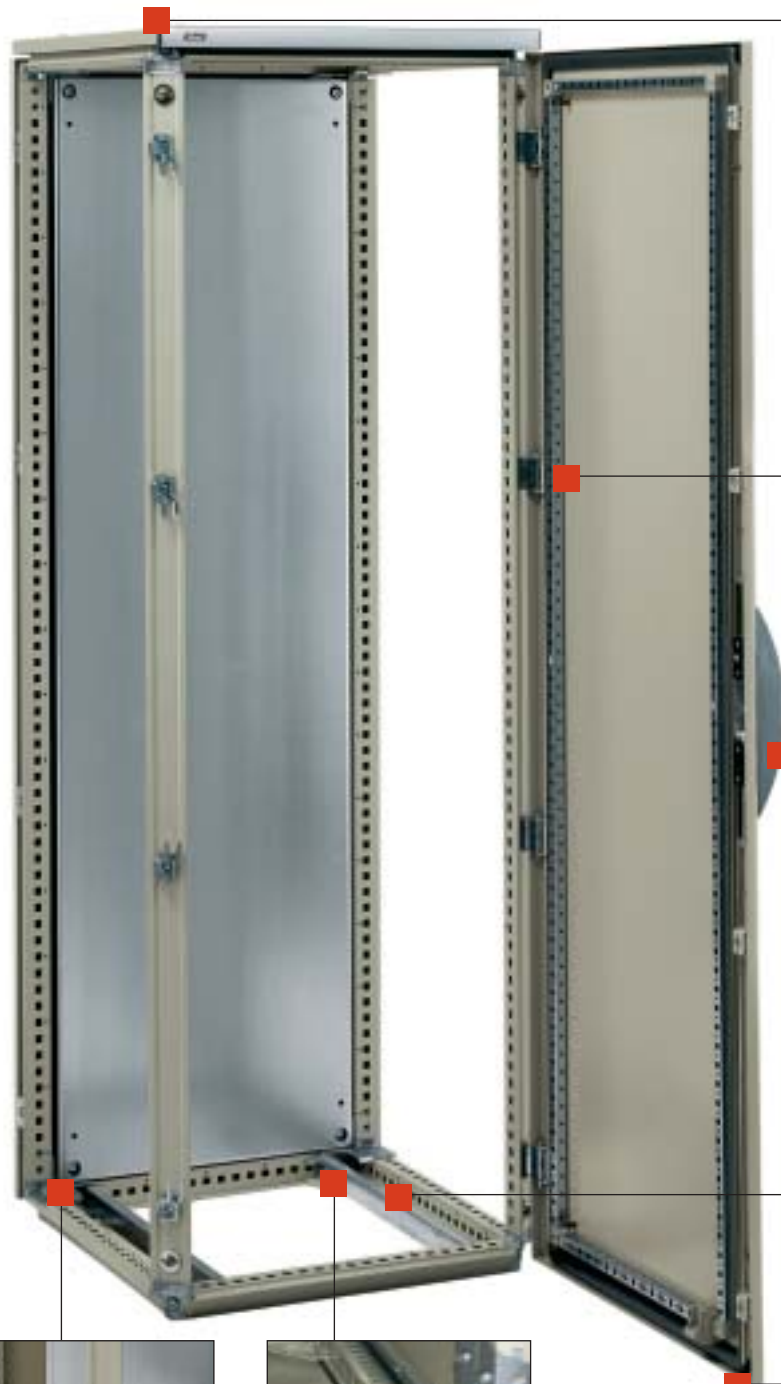
(1) En armarios de ancho B = 1.200/1.600 utilizar 2 juegos.

Conjunto de unión de armarios

Conjunto para la unión de armarios **CMO** formado por junta de estanqueidad y pletinas metálicas, incluyendo la tornillería necesaria.
Referencia: **CUCMO**.



Armarios metálicos



Desplazamiento placa de montaje mediante guía desplazable.

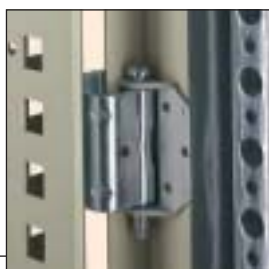


Sistema de unión de armarios.

combinables **OLN**



Cáncamos de elevación unidos directamente a la estructura del armario.



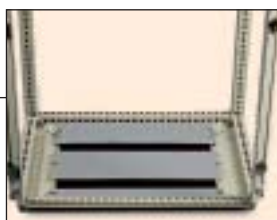
Bisagra en acero que facilita la reversibilidad de la puerta y la apertura de 120°. Sistema de cierre con cuatro puntos de fijación para asegurar la estanqueidad. Junta espumada de poliuretano.



Con cierre interior de maneta en la puerta izquierda para asegurar la estanqueidad en los armarios de dos puertas.



Cierre estándar manecilla con bloqueo doble barra 5 mm con diferentes posibilidades de transformación, fuera de la zona estancia.



Tapas para la entrada de cables en la parte inferior del armario, provistas de junta de neopreno para el ajuste de cables. Disponibles con una, dos o más entradas.



Patín de autocentrado para puerta.



SISTEMAS DE INSTALACIÓN PARA APLICACIONES INDUSTRIALES

- Gran robustez, fiabilidad y rigidez.
- Diseño ergonómico y facilidad de instalación.
- Nuevas medidas y versiones disponibles en suministros estándar.
- Amplia gama de accesorios.
- Flexibilidad con el suministro en kit.

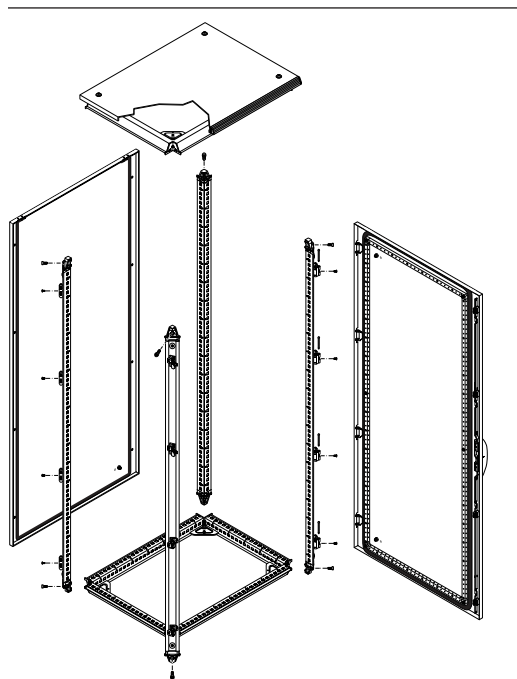




CARACTERÍSTICAS GENERALES ARMARIOS METÁLICOS COMBINABLES

Sistema de armarios metálicos modulares componibles formados por una estructura de perfil triangular cerrado de acero galvanizado con el cuadro superior e inferior soldado y montantes atornillados extraíbles que confieren al conjunto gran versatilidad y robustez. Fondo y laterales formados por paneles metálicos de 1,5 mm de espesor, puertas de 2 mm reforzadas, con o sin cristal y toda la gama de accesorios.

La unión entre las diversas partes se realiza de forma sencilla y rápida con la ayuda de todos los accesorios creados específicamente para simplificar estas operaciones.



El armario de base se compone de los siguientes elementos:

- 4 montantes triangulares verticales en los que se incorporan bisagras, etc., incluyendo un taladro de referencia cada 100 mm que pretende ser una guía de posición para el montador.
- Los cuadros superior e inferior soldados, a los que se fijan los perfiles verticales.
- Puerta delantera ciega o transparente excepto en el **OLNE.../...SP**.
- Sistema de cierre con maneta y condenación doble barra estándar.
- Techo con banda de personalización, etiqueta HIMEL y protector de etiqueta transparente.
- Panel posterior (los armarios **OLNE** llevarán dos).
- Escuadras de fijación de la placa de montaje excepto en el **OLNP, OLNM, OLNE**.
- Guía deslizante de placa de montaje excepto en el **OLNP, OLNM, OLNE**.

Rigidez:

Los cuadros superiores e inferiores están soldados. El espesor de la chapa de los perfiles es de 1,50 mm. Las bisagras están construidas en acero. Todo esto constituye un aumento de rigidez y disminución de riesgo de ruptura.



Sistema de cierre universal con doble posibilidad de condenación y multitud de llaves y sistemas de cierre admisibles.

Tratamiento y acabado:

El tratamiento que se les da a los componentes antes del acabado final nos asegura una limpieza de la chapa y adherencia de la pintura perfectas, lo que repercute en una mayor protección en ambientes no ideales, así como a la hora de hacer perforados por parte del usuario.

Descripción del tratamiento:

Las fases son las siguientes: desengrase, fosfatado, aclarado, lavado, pasivado, lavado final con agua desmineralizada, secado, pintura aplicada con resina poliéster-epoxi y polimerizado.

El acabado final será:

- Placas de montaje (**PMOL, PMP, PMI**): en chapa galvanizada.
- Zócalos (**ZUN, ZUN/T, ZUN/C**): color RAL-7022 antracita.
- Resto de armario y componentes: color RAL-7032 texturizado.
- Bisagras, soporte fijación panel, soportes anclaje guías, etc., baño electrolítico de zinc, en un pasivado ecológico.



ELEVACIÓN Y TRANSPORTE DE ARMARIOS METÁLICOS COMBINABLES

En caso de unión y elevación de armarios es imprescindible el conjunto de unión **CPUT**, los cáncamos **TLN/12** y las piezas unión **PUN**.

Las cargas admisibles vienen indicadas en el gráfico adjunto de acuerdo con la norma EN 50298. Para más información ver las instrucciones de montaje incluidas en cada armario.



FIG. 1

Directamente a los cáncamos TLN/12

a = 45°	P < 1.160 kg
a = 60°	P < 830 kg
a = 90°	P < 480 kg

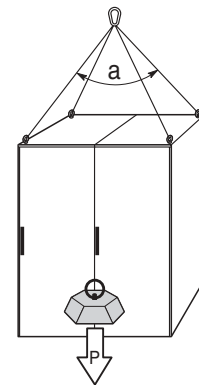


FIG. 2

Mediante soporte elevador intermedio y cáncamos TLN/12

a = 90°	P < 1.360 kg
---------	--------------

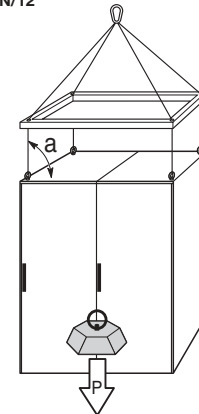


FIG. 3

Elevación mediante piezas PUN

a = 45°	P < 2.800 kg
a = 60°	P < 2.000 kg
a = 90°	P < 1.100 kg

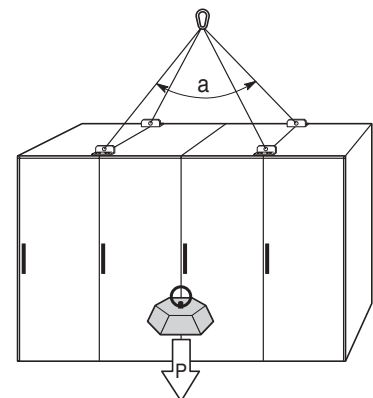
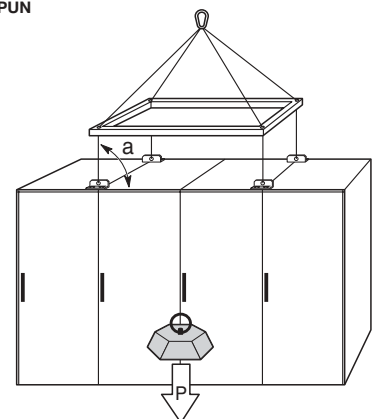


FIG. 4

Mediante soporte elevador intermedio y piezas PUN

a = 90°	P < 3.000 kg
---------	--------------



IP55 (EN 60529)




OLN 186/60 PM



OLN 186/60

Armario metálico formado por una estructura de perfil triangular cerrado de acero galvanizado con el cuadro superior e inferior soldado y montantes verticales atornillados extraíbles que confieren al conjunto gran versatilidad y robustez. Pintados exterior e interiormente con resina de poliéster-epoxi color gris claro RAL-7032 texturizado.

Placa de montaje fabricada en chapa de acero galvanizado (en los modelos **OLN...PM**).

- Gran accesibilidad interior.
- Máxima versatilidad en la formación de cualquier tipo de montaje.
- Apertura puerta 120°.
- Situación del cierre fuera de la zona estanca con varillaje provisto de 4 puntos de enganche en altura igual o superior a 1.600 mm. Cierre estándar de manecilla con bloqueo  doble barra 5 mm, posibilidad de distintos tipos de accionamiento y bloqueo.

Composición básica:

- Cuadro superior soldado.
- Cuadro inferior soldado.
- Montantes verticales.
- Techo extraíble.
- Panel posterior extraíble.
- Puerta frontal ciega con cierre.
- Soporte fijación placa de montaje.
- La versión **OLN...PM** se suministra con placa de montaje, en el exterior del armario.
- Guía de deslizamiento placa.
- Patín centrador puerta en armarios de altura igual o superior a 1.400 mm.
- Sistema de fijación interior de la contrapuerta en los modelos de dos puertas.

IP55 (EN 60529)

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones estructura exterior en mm			N.º puertas	Referencia	
Alto (A)	Ancho (B)	Profundo (C)		Armario con placa de montaje	Armario sin placa de montaje
1.200	600	400	1	OLN 126/40 PM	OLN 126/40
1.200	600	600	1	OLN 126/60 PM	OLN 126/60
1.200	600	800	1	OLN 126/80 PM	OLN 126/80
1.200	800	400	1	OLN 128/40 PM	OLN 128/40
1.200	800	600	1	OLN 128/60 PM	OLN 128/60
1.200	800	800	1	OLN 128/80 PM	OLN 128/80
1.400	600	400	1	OLN 146/40 PM	OLN 146/40
1.400	600	600	1	OLN 146/60 PM	OLN 146/60
1.400	600	800	1	OLN 146/80 PM	OLN 146/80
1.400	800	400	1	OLN 148/40 PM	OLN 148/40
1.400	800	600	1	OLN 148/60 PM	OLN 148/60
1.400	800	800	1	OLN 148/80 PM	OLN 148/80
1.600	600	600	1	OLN 166/60 PM	OLN 166/60
1.600	600	800	1	OLN 166/80 PM	OLN 166/80
1.600	800	600	1	OLN 168/60 PM	OLN 168/60
1.600	800	800	1	OLN 168/80 PM	OLN 168/80
1.800	600	400	1	OLN 186/40 PM	OLN 186/40
1.800	600	500	1	OLN 186/50 PM	OLN 186/50
1.800	600	600	1	OLN 186/60 PM	OLN 186/60
1.800	600	800	1	OLN 186/80 PM	OLN 186/80
1.800	800	400	1	OLN 188/40 PM	OLN 188/40
1.800	800	500	1	OLN 188/50 PM	OLN 188/50
1.800	800	600	1	OLN 188/60 PM	OLN 188/60
1.800	1.000	400	1	OLN 1810/40 PM	OLN 1810/40
1.800	1.000	400	2	OLN 1810/40/2P-PM	OLN 1810/40/2P
1.800	1.000	500	1	OLN 1810/50 PM	OLN 1810/50
1.800	1.000	500	2	OLN 1810/50/2P-PM	OLN 1810/50/2P
1.800	1.000	600	1	OLN 1810/60 PM	OLN 1810/60
1.800	1.000	600	2	OLN 1810/60/2P-PM	OLN 1810/60/2P
1.800	1.200	400	2	OLN 1812/40/2P-PM	OLN 1812/40/2P
1.800	1.200	500	2	OLN 1812/50/2P-PM	OLN 1812/50/2P
1.800	1.200	600	2	OLN 1812/60/2P-PM	OLN 1812/60/2P
2.000	300	500	1	-	OLN 203/50* (1)
2.000	300	600	1	-	OLN 203/60*
2.000	300	800	1	-	OLN 203/80*
2.000	400	500	1	-	OLN 204/50*
2.000	400	600	1	-	OLN 204/60*
2.000	600	400	1	OLN 206/40 PM	OLN 206/40
2.000	600	500	1	OLN 206/50 PM	OLN 206/50
2.000	600	600	1	OLN 206/60 PM	OLN 206/60
2.000	600	800	1	OLN 206/80 PM	OLN 206/80
2.000	800	400	1	OLN 208/40 PM	OLN 208/40
2.000	800	500	1	OLN 208/50 PM	OLN 208/50
2.000	800	600	1	OLN 208/60 PM	OLN 208/60
2.000	800	800	1	OLN 208/80 PM	OLN 208/80
2.000	1.000	400	1	OLN 2010/40 PM	OLN 2010/40
2.000	1.000	400	2	OLN 2010/40/2P-PM	OLN 2010/40/2P
2.000	1.000	500	1	OLN 2010/50 PM	OLN 2010/50
2.000	1.000	500	2	OLN 2010/50/2P-PM	OLN 2010/50/2P
2.000	1.000	600	1	OLN 2010/60 PM	OLN 2010/60
2.000	1.000	600	2	OLN 2010/60/2P-PM	OLN 2010/60/2P
2.000	1.000	800	1	OLN 2010/80 PM	OLN 2010/80
2.000	1.000	800	2	OLN 2010/80/2P-PM	OLN 2010/80/2P
2.000	1.200	400	2	OLN 2012/40/2P-PM	OLN 2012/40/2P
2.000	1.200	500	2	OLN 2012/50/2P-PM	OLN 2012/50/2P
2.000	1.200	600	2	OLN 2012/60/2P-PM	OLN 2012/60/2P
2.000	1.200	800	2	OLN 2012/80/2P-PM	OLN 2012/80/2P
2.200	600	600	1	OLN 226/60 PM	OLN 226/60
2.200	600	800	1	OLN 226/80 PM	OLN 226/80
2.200	800	600	1	OLN 228/60 PM	OLN 228/60
2.200	800	800	1	OLN 228/80 PM	OLN 228/80
2.200	1.000	600	1	OLN 2210/60 PM	OLN 2210/60
2.200	1.000	800	1	OLN 2210/80 PM	OLN 2210/80
2.200	1.000	800	2	OLN 2210/80/2P-PM	OLN 2210/80/2P
2.200	1.200	600	2	OLN 2212/60/2P-PM	OLN 2212/60/2P
2.200	1.200	800	2	OLN 2212/80/2P-PM	OLN 2212/80/2P

* Armarios para embarrados.


(1) No se puede poner Cámara CE + soportes embarrados SEP.

IP55 (EN 60529)



OLN 186/60 KT

Armario metálico formado por una estructura de perfil triangular cerrado con el cuadro superior e inferior soldado y montantes verticales atornillados extraíbles que confieren al conjunto gran versatilidad y robustez. Pintados exterior e interiormente con resina de poliéster-epoxi color gris claro RAL-7032 texturizado.

- Gran accesibilidad interior.
- Máxima versatilidad en la formación de cualquier tipo de montaje.
- Apertura puerta 120°.
- Situación del cierre fuera de la zona estanca con varillaje provisto de 4 puntos de enganche en altura igual o superior a 1.600 mm. Cierre estándar con bloqueo  doble barra 5 mm, posibilidad de distintos tipos de accionamiento y bloqueo.
- Puerta transparente de cristal templado.

Composición básica:

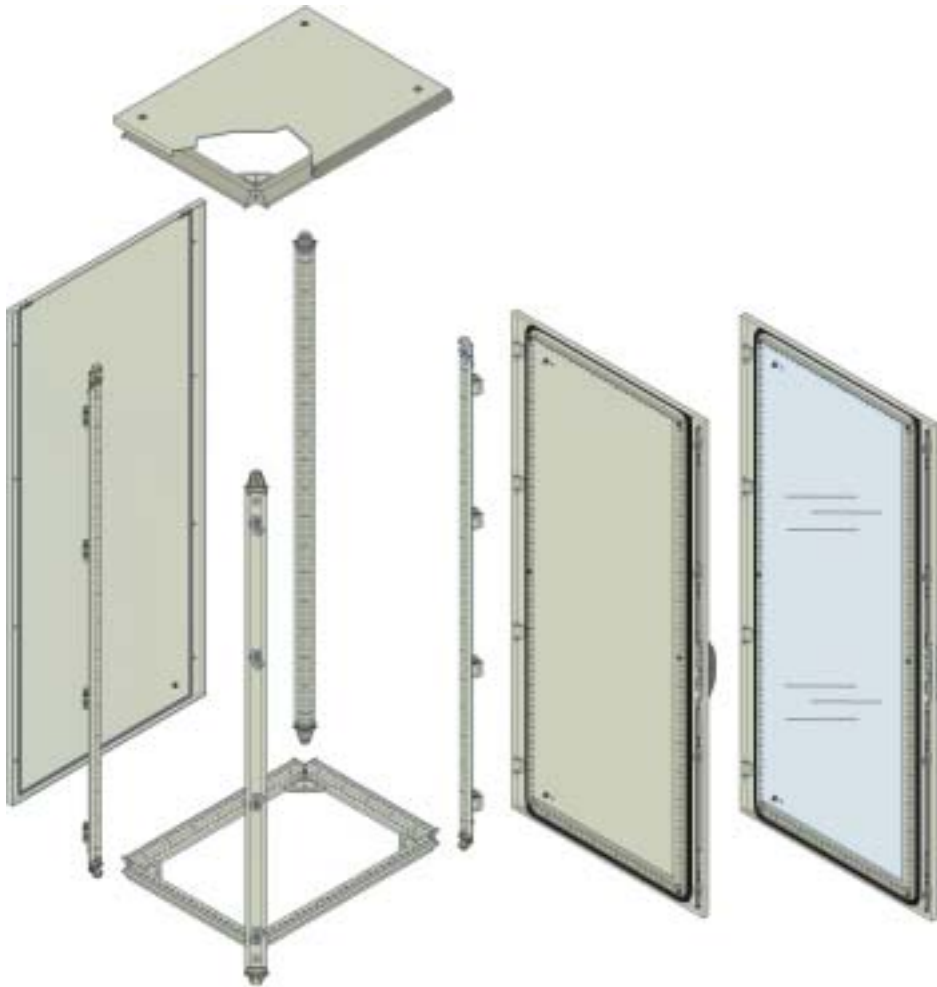
- Cuadro superior soldado.
- Cuadro inferior soldado.
- Montantes verticales.
- Techo extraíble.
- Panel posterior extraíble.
- Puerta frontal transparente con cierre.
- Soporte fijación placa de montaje.
- Guía de deslizamiento placa.

IP55 (EN 60529)


CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores en mm			N.º puertas	Armario con puerta de cristal
Alto (A)	Ancho (B)	Profundo (C)		
1.200	600	400	1	OLN 126/40 KT
1.200	600	600	1	OLN 126/60 KT
1.200	600	800	1	OLN 126/80 KT
1.200	800	400	1	OLN 128/40 KT
1.200	800	600	1	OLN 128/60 KT
1.200	800	800	1	OLN 128/80 KT
1.400	600	400	1	OLN 146/40 KT
1.400	600	600	1	OLN 146/60 KT
1.400	600	800	1	OLN 146/80 KT
1.400	800	400	1	OLN 148/40 KT
1.400	800	600	1	OLN 148/60 KT
1.400	800	800	1	OLN 148/80 KT
1.600	600	600	1	OLN 166/60 KT
1.600	600	800	1	OLN 166/80 KT
1.600	800	600	1	OLN 168/60 KT
1.600	800	800	1	OLN 168/80 KT
1.800	600	400	1	OLN 186/40 KT
1.800	600	500	1	OLN 186/50 KT
1.800	600	600	1	OLN 186/60 KT
1.800	600	800	1	OLN 186/80 KT
1.800	800	400	1	OLN 188/40 KT
1.800	800	500	1	OLN 188/50 KT
1.800	800	600	1	OLN 188/60 KT
1.800	1.000	400	1	OLN 1810/40 KT
1.800	1.000	500	1	OLN 1810/50 KT
1.800	1.000	600	1	OLN 1810/60 KT
2.000	600	400	1	OLN 206/40 KT
2.000	600	500	1	OLN 206/50 KT
2.000	600	600	1	OLN 206/60 KT
2.000	600	800	1	OLN 206/80 KT
2.000	800	400	1	OLN 208/40 KT
2.000	800	500	1	OLN 208/50 KT
2.000	800	600	1	OLN 208/60 KT
2.000	800	800	1	OLN 208/80 KT
2.000	1.000	400	1	OLN 2010/40 KT
2.000	1.000	500	1	OLN 2010/50 KT
2.000	1.000	600	1	OLN 2010/60 KT
2.000	1.000	800	1	OLN 2010/80 KT
2.200	600	600	1	OLN 226/60 KT
2.200	600	800	1	OLN 226/80 KT
2.200	800	600	1	OLN 228/60 KT
2.200	800	800	1	OLN 228/80 KT
2.200	1.000	600	1	OLN 2210/60 KT
2.200	1.000	800	1	OLN 2210/80 KT

IP55 (EN 60529)



Armario metálico formado por una estructura de perfil triangular cerrado con el cuadro superior e inferior soldado y montantes verticales atornillados extraíbles que confieren al conjunto gran versatilidad y robustez. Pintados exterior e interiormente con resina de poliéster-epoxi color gris claro RAL-7032 texturizado.

- Gran accesibilidad interior.
- Máxima versatilidad en la formación de cualquier tipo de montaje.
- Apertura puerta 120°.
- Situación del cierre fuera de la zona estanca con varillaje provisto de 4 puntos de enganche en altura igual o superior a 1.600 mm. Cierre estándar de manecilla con bloqueo  doble barra 5 mm, posibilidad de distintos tipos de accionamiento y bloqueo.
- Sistema de fijación interior de la contrapuerta en los modelos de dos puertas.
- El suministro kit contiene los elementos necesarios para el montaje según la configuración básica. Estos elementos se distribuyen con referencias independientes.
- El suministro en kit permite el montaje final del armario en un tiempo muy reducido. Asimismo, permite grandes ahorros de volumen durante el transporte y el stockage y gran libertad de configuración.

Composición básica:

OLMV:

- Montantes verticales con bisagras y soporte fijación paneles y anclaje cierre montados.

OLSI:

- Marco superior soldado con techo.
- Marco inferior soldado.
- Guía de deslizamiento placa.
- Soporte fijación placa de montaje.

OLPP:

- Puerta ciega con cierre.
- Panel posterior ciego.

OLPU:

- Puerta ciega con cierre y maneta interior en los modelos de dos puertas.

OLPUKT:

- Puerta transparente con cierre.

OLPO:

- Panel posterior ciego.

ADPUPOL:

- Accesorio adaptación puerta posterior.

AD2PUPOL:

- Accesorio adaptación doble puerta posterior.

EMBT:

- Embellecedor de techo.

IP55 (EN 60529)

Colocación y atornillado de los 4 montantes verticales a las cantoneras de los cuadros superior e inferior.



Montaje de puerta mediante la colocación de los pasadores bisagra.



Suspender el panel posterior mediante enganches de autocentrado y atornillar.



Detalle enganches autocentrado en paneles posteriores.



Embelecedor de techo





- Se utilizará para el revestimiento de un armario configurado con puerta posterior.
- Color RAL-7022.
- Suministrado con clips de montaje.

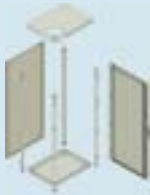
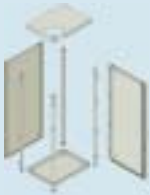


Referencia	Anchura armario (mm)
EMBT40	400
EMBT60	600
EMBT80	800
EMBT100	1.000

IP55 (EN 60529)

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores en mm			N.º puertas	 Montantes verticales	 Superior e inferior
Alto (A)	Ancho (B)	Profundo (C)			
1.200	600	400	1	OLMV 12	OLSI 64
1.200	600	600	1	OLMV 12	OLSI 66
1.200	600	800	1	OLMV 12	OLSI 68
1.200	800	400	1	OLMV 12	OLSI 84
1.200	800	600	1	OLMV 12	OLSI 86
1.200	800	800	1	OLMV 12	OLSI 88
1.400	600	400	1	OLMV 14	OLSI 64
1.400	600	600	1	OLMV 14	OLSI 66
1.400	600	800	1	OLMV 14	OLSI 68
1.400	800	400	1	OLMV 14	OLSI 84
1.400	800	600	1	OLMV 14	OLSI 86
1.400	800	800	1	OLMV 14	OLSI 88
1.600	600	600	1	OLMV 16	OLSI 66
1.600	600	800	1	OLMV 16	OLSI 68
1.600	800	600	1	OLMV 16	OLSI 86
1.600	800	800	1	OLMV 16	OLSI 88
1.800	600	400	1	OLMV 18	OLSI 64
1.800	600	500	1	OLMV 18	OLSI 65
1.800	600	600	1	OLMV 18	OLSI 66
1.800	600	800	1	OLMV 18	OLSI 68
1.800	800	400	1	OLMV 18	OLSI 84
1.800	800	500	1	OLMV 18	OLSI 85
1.800	800	600	1	OLMV 18	OLSI 86
1.800	1.000	400	2	OLMV 18	OLSI 104
1.800	1.000	400	1	OLMV 18/2P	OLSI 104
1.800	1.000	500	2	OLMV 18	OLSI 105
1.800	1.000	500	1	OLMV 18/2P	OLSI 105
1.800	1.000	600	2	OLMV 18	OLSI 106
1.800	1.000	600	2	OLMV 18/2P	OLSI 106
1.800	1.200	400	2	OLMV 18/2P	OLSI 124
1.800	1.200	500	2	OLMV 18/2P	OLSI 125
1.800	1.200	600	1	OLMV 18/2P	OLSI 126
2.000	400	500	1	OLMV 20	OLSI 45
2.000	400	600	1	OLMV 20	OLSI 46
2.000	600	400	1	OLMV 20	OLSI 64
2.000	600	500	1	OLMV 20	OLSI 65
2.000	600	600	1	OLMV 20	OLSI 66
2.000	600	800	1	OLMV 20	OLSI 68
2.000	800	400	1	OLMV 20	OLSI 84
2.000	800	500	1	OLMV 20	OLSI 85
2.000	800	600	1	OLMV 20	OLSI 86
2.000	800	800	1	OLMV 20	OLSI 88
2.000	1.000	400	1	OLMV 20	OLSI 104
2.000	1.000	400	2	OLMV 20/2P	OLSI 104
2.000	1.000	500	1	OLMV 20	OLSI 105
2.000	1.000	500	2	OLMV 20/2P	OLSI 105
2.000	1.000	600	1	OLMV 20	OLSI 106
2.000	1.000	600	2	OLMV 20/2P	OLSI 106
2.000	1.000	800	1	OLMV 20	OLSI 108
2.000	1.000	800	2	OLMV 20/2P	OLSI 108
2.000	1.200	400	2	OLMV 20/2P	OLSI 124
2.000	1.200	500	2	OLMV 20/2P	OLSI 125
2.000	1.200	600	2	OLMV 20/2P	OLSI 126
2.000	1.200	800	2	OLMV 20/2P	OLSI 128
2.200	600	600	1	OLMV 22	OLSI 66
2.200	600	800	1	OLMV 22	OLSI 68
2.200	800	600	1	OLMV 22	OLSI 86
2.200	800	800	1	OLMV 22	OLSI 88
2.200	1.000	600	1	OLMV 22	OLSI 106
2.200	1.000	800	1	OLMV 22	OLSI 108
2.200	1.000	800	2	OLMV 22/2P	OLSI 108
2.200	1.200	600	2	OLMV 22/2P	OLSI 126
2.200	1.200	800	2	OLMV 22/2P	OLSI 128

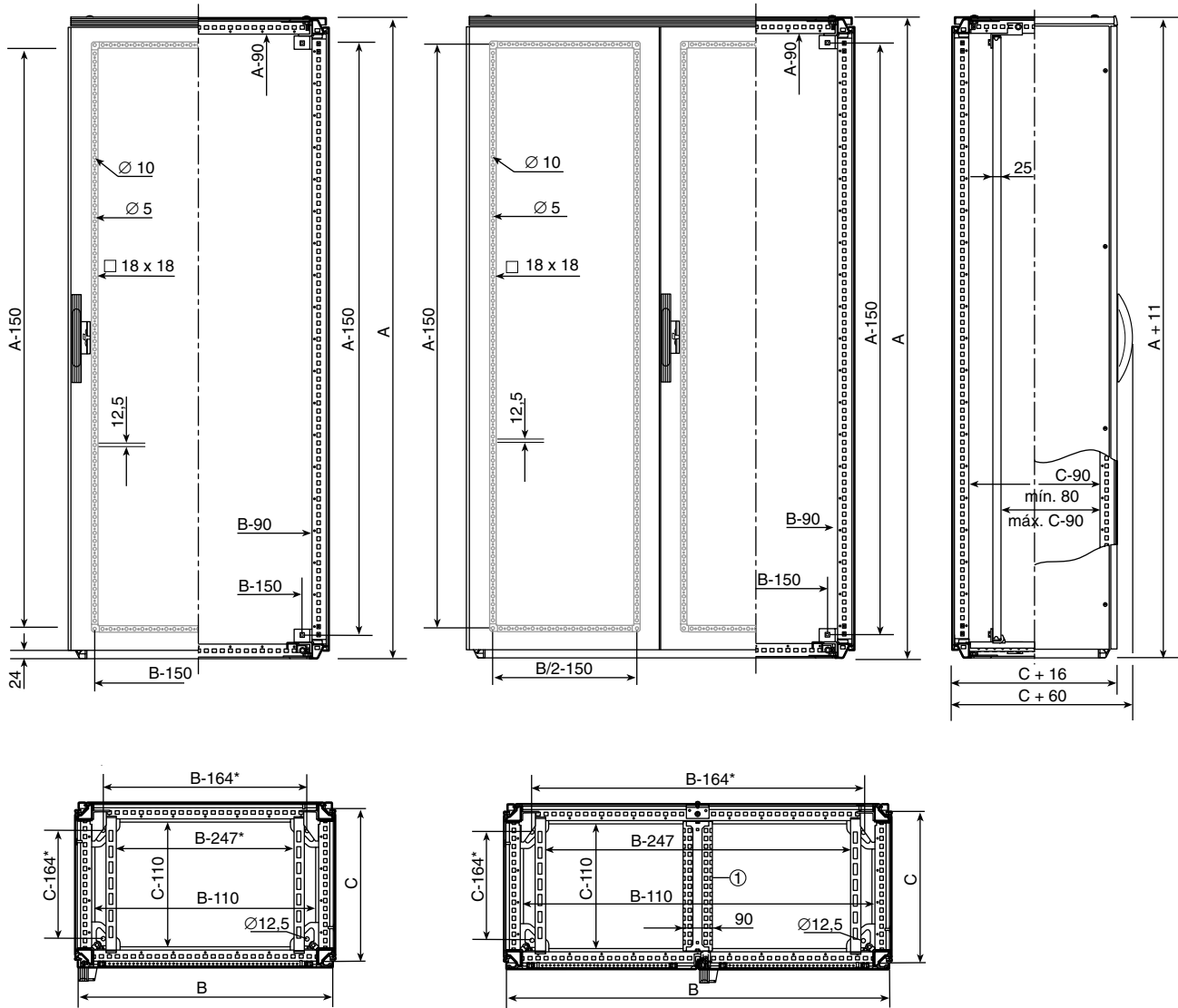
IP55 (EN 60529)

 Panel posterior y puerta ciega	 Panel posterior	 Puerta ciega	 Puerta transparente
OLPP 126	OLPO 126	OLPU 126	OLPU 126KT
OLPP 126	OLPO 126	OLPU 126	OLPU 126KT
OLPP 126	OLPO 126	OLPU 126	OLPU 126KT
OLPP 128	OLPO 128	OLPU 128	OLPU 128KT
OLPP 128	OLPO 128	OLPU 128	OLPU 128KT
OLPP 128	OLPO 128	OLPU 128	OLPU 128KT
OLPP 146	OLPO 146	OLPU 146	OLPU 146KT
OLPP 146	OLPO 146	OLPU 146	OLPU 146KT
OLPP 146	OLPO 146	OLPU 146	OLPU 146KT
OLPP 148	OLPO 148	OLPU 148	OLPU 148KT
OLPP 148	OLPO 148	OLPU 148	OLPU 148KT
OLPP 148	OLPO 148	OLPU 148	OLPU 148KT
OLPP 166	OLPO 166	OLPU 166	OLPU 166KT
OLPP 166	OLPO 166	OLPU 166	OLPU 166KT
OLPP 168	OLPO 168	OLPU 168	OLPU 168KT
OLPP 168	OLPO 168	OLPU 168	OLPU 168KT
OLPP 186	OLPO 186	OLPU 186	OLPU 186KT
OLPP 186	OLPO 186	OLPU 186	OLPU 186KT
OLPP 186	OLPO 186	OLPU 186	OLPU 186KT
OLPP 186	OLPO 186	OLPU 186	OLPU 186KT
OLPP 188	OLPO 188	OLPU 188	OLPU 188KT
OLPP 188	OLPO 188	OLPU 188	OLPU 188KT
OLPP 188	OLPO 188	OLPU 188	OLPU 188KT
OLPP 1810	OLPO 1810	OLPU 1810	OLPU 1810KT
OLPP 1810/2P	OLPO 1810	OLPU 1810/2	-
OLPP 1810	OLPO 1810	OLPU 1810	OLPU 1810KT
OLPP 1810/2P	OLPO 1810	OLPU 1810/2	-
OLPP 1810	OLPO 1810	OLPU 1810	OLPU 1810KT
OLPP 1810/2P	OLPO 1810	OLPU 1810/2	-
OLPP 1812/2P	OLPO 1812	OLPU 1812/2	-
OLPP 1812/2P	OLPO 1812	OLPU 1812/2	-
OLPP 1812/2P	OLPO 1812	OLPU 1812/2	-
OLPP 204	OLPO 204	OLPU 204	OLPU 204KT
OLPP 204	OLPO 204	OLPU 204	OLPU 204KT
OLPP 206	OLPO 206	OLPU 206	OLPU 206KT
OLPP 206	OLPO 206	OLPU 206	OLPU 206KT
OLPP 206	OLPO 206	OLPU 206	OLPU 206KT
OLPP 206	OLPO 206	OLPU 206	OLPU 206KT
OLPP 208	OLPO 208	OLPU 208	OLPU 208KT
OLPP 208	OLPO 208	OLPU 208	OLPU 208KT
OLPP 208	OLPO 208	OLPU 208	OLPU 208KT
OLPP 208	OLPO 208	OLPU 208	OLPU 208KT
OLPP 2010	OLPO 2010	OLPU 2010	OLPU 2010KT
OLPP 2010/2P	OLPO 2010	OLPU 2010/2	-
OLPP 2010	OLPO 2010	OLPU 2010	OLPU 2010KT
OLPP 2010/2P	OLPO 2010	OLPU 2010/2	-
OLPP 2010	OLPO 2010	OLPU 2010	OLPU 2010KT
OLPP 2010/2P	OLPO 2010	OLPU 2010/2	-
OLPP 2010	OLPO 2010	OLPU 2010	OLPU 2010KT
OLPP 2010/2P	OLPO 2010	OLPU 2010/2	-
OLPP 2012/2P	OLPO 2012	OLPU 2012/2	-
OLPP 2012/2P	OLPO 2012	OLPU 2012/2	-
OLPP 2012/2P	OLPO 2012	OLPU 2012/2	-
OLPP 2012/2P	OLPO 2012	OLPU 2012/2	-
OLPP 226	OLPO 226	OLPU 226	OLPU 226KT
OLPP 226	OLPO 226	OLPU 226	OLPU 226KT
OLPP 228	OLPO 228	OLPU 228	OLPU 228KT
OLPP 228	OLPO 228	OLPU 228	OLPU 228KT
OLPP 2210	OLPO 2210	OLPU 2210	OLPU 2210KT
OLPP 2210	OLPO 2210	OLPU 2210	OLPU 2210KT
OLPP 2210/2P	OLPO 2210	OLPU 2210/2	-
OLPP 2212/2P	OLPO 2212	OLPU 2212/2	-
OLPP 2212/2P	OLPO 2212	OLPU 2212/2	-

IP55 (EN 60529)

Dimensiones (mm)

FIG. 1



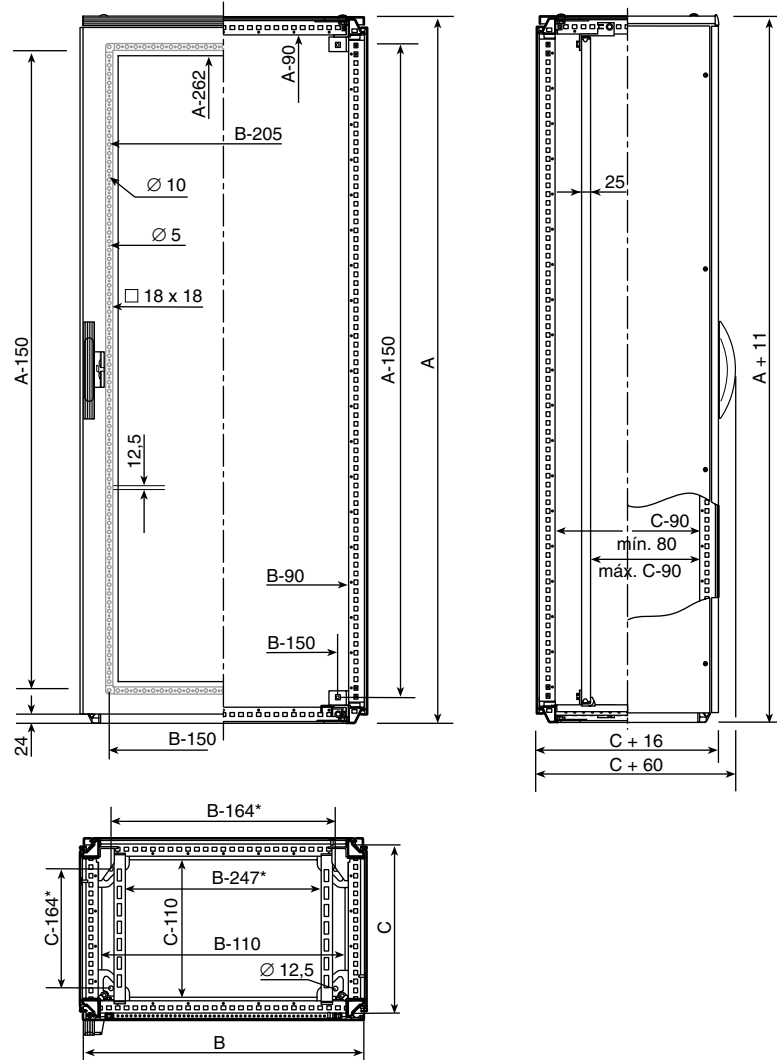
* Cotas de fijación a suelo o zócalo.

① Travesaño central para los armarios de 1.200 de ancho.

IP55 (EN 60529)

Dimensiones (mm)

FIG. 1



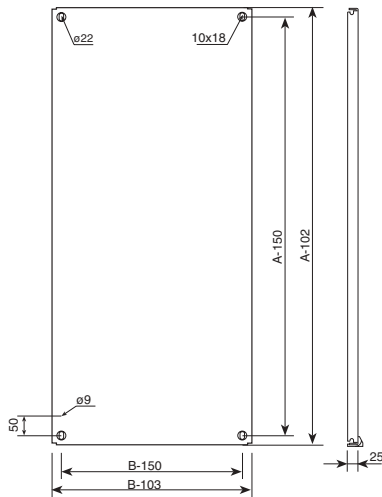
* Cotas de fijación a suelo o zócalo.

Placa de montaje



Construidas en chapa de acero galvanizado, provistas de aleta de refuerzo en todo el perímetro estando además los cantos verticales reforzados con doble ángulo. Regulables en profundidad cada 25 mm y de fácil introducción por deslizamiento. En conjuntos formados por dos o más armarios con placas de montaje, podemos obtener una superficie continua de placa mediante las placas intermedias PMI.

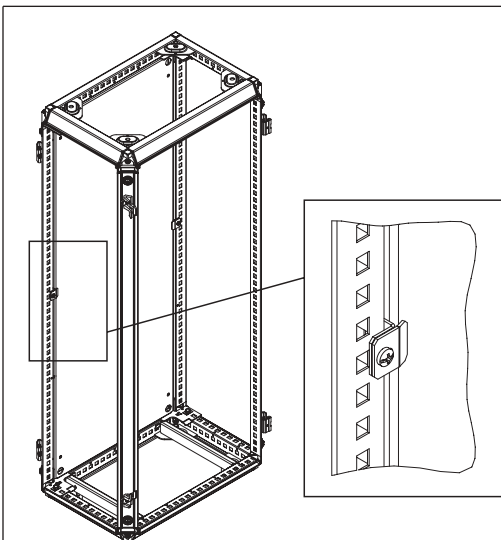
■ Carga máxima de 600 kg situada al fondo y 500 kg en posición intermedia.



Medidas armario		Referencia
Alto (A)	Ancho (B)	
1.000	1.000	PMOL 1010
1.200	500	PMOL 125*
1.200	600	PMOL 126
1.200	800	PMOL 128
1.200	1.000	PMOL 1210
1.200	1.200	PMOL 1212
1.400	500	PMOL 145*
1.400	600	PMOL 146
1.400	800	PMOL 148
1.400	1.000	PMOL 1410
1.400	1.200	PMOL 1412
1.600	500	PMOL 165*
1.600	600	PMOL 166
1.600	800	PMOL 168
1.600	1.000	PMOL 1610
1.600	1.200	PMOL 1612
1.800	500	PMOL 185*
1.800	600	PMOL 186
1.800	800	PMOL 188
1.800	1.000	PMOL 1810
1.800	1.200	PMOL 1812
1.800	1.600	PMOL 1816
2.000	500	PMOL 205*
2.000	600	PMOL 206
2.000	800	PMOL 208
2.000	1.000	PMOL 2010
2.000	1.200	PMOL 2012
2.000	1.600	PMOL 2016
2.200	500	PMOL 225*
2.200	600	PMOL 226
2.200	800	PMOL 228
2.200	1.000	PMOL 2210
2.200	1.200	PMOL 2212

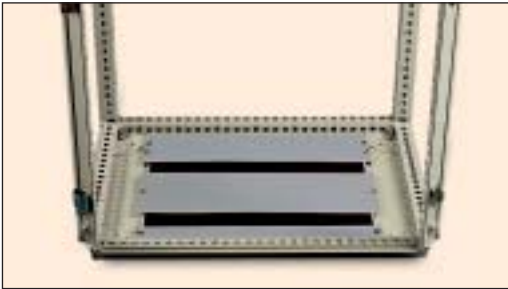
* Placas diseñadas para ser montadas en el lateral del armario.

Fijación intermedia placa montaje



Conjunto de 10 fijaciones. Fijaciones intermedias para la placa de montaje situada en el fondo del armario. Referencia: **FIPMOL**.

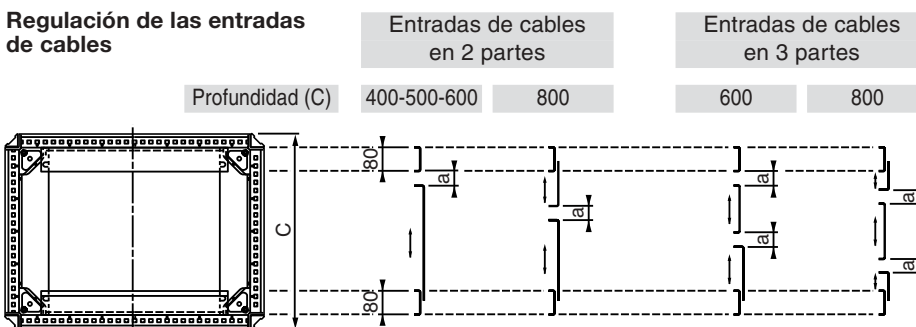
Tapa entrada cables



Tapas para la entrada de cables en la parte inferior del armario, provistas de junta de neopreno para el ajuste de cables. Fabricadas en chapa de acero galvanizada.

Medidas armario				
Ancho (B)	Prof. (C)	Ciegas	Con una entrada	Con dos entradas
400	500	ECON 45/0	ECON 45/1	
400	600	ECON 46/0	ECON 46/1	ECON 46/2
600	400	ECON 64/0	ECON 64/1	
600	500	ECON 65/0	ECON 65/1	
600	600	ECON 66/0	ECON 66/1	ECON 66/2
600	800	ECON 68/0	ECON 68/1	ECON 68/2
800	400	ECON 84/0	ECON 84/1	
800	500	ECON 85/0	ECON 85/1	
800	600	ECON 86/0	ECON 86/1	ECON 86/2
800	800	ECON 88/0	ECON 88/1	ECON 88/2
1.000	400	ECON 104/0	ECON 104/1	
1.000	500	ECON 105/0	ECON 105/1	
1.000	600	ECON 106/0	ECON 106/1	ECON 106/2
1.000	800	ECON 108/0	ECON 108/1	ECON 108/2
1.200	400	ECON 124/0	ECON 124/1	
1.200	500	ECON 125/0	ECON 125/1	
1.200	600	ECON 126/0	ECON 126/1	ECON 126/2
1.200	800	ECON 128/0	ECON 128/1	ECON 128/2

Regulación de las entradas de cables



a: de 25 a 50 mm

Junta entrada cables tipo "cepillo"



Conjunto de 2 juntas tipo "cepillo" para ser instaladas en las entradas de cables ECON.

- Fijación por clips.
- "Cepillo" fibra plástico negro.

Ancho armario	Referencia
400	JPON 4
600/1.200*	JPON 6
800	JPON 8
1.000	JPON 10

*Para armarios de 1.200 se deben utilizar dos referencias.

Paneles laterales atornillados exterior o interior



Conjunto de 2 paneles laterales fijados por el exterior o el interior del propio armario. Construidos en chapa de acero, pintados con resina de poliéster-epoxi, color gris claro RAL-7032 texturizado.

- Provistos de junta de estanqueidad y de toda la tornillería para su fijación.

Medidas armario (mm)		Referencia	
Alto	Profundo	Fijación exterior	Fijación interior
1.200	400	2 PLOL 124	2 PLIOL 124
1.200	600	2 PLOL 126	2 PLIOL 126
1.200	800	2 PLOL 128	2 PLIOL 128
1.400	400	2 PLOL 144	2 PLIOL 144
1.400	600	2 PLOL 146	2 PLIOL 146
1.400	800	2 PLOL 148	2 PLIOL 148
1.600	600	2 PLOL 166	2 PLIOL 166
1.600	800	2 PLOL 168	2 PLIOL 168
1.800	400	2 PLOL 184	2 PLIOL 184
1.800	500	2 PLOL 185	2 PLIOL 185
1.800	600	2 PLOL 186	2 PLIOL 186
1.800	800	2 PLOL 188	2 PLIOL 188
2.000	400	2 PLOL 204	2 PLIOL 204
2.000	500	2 PLOL 205	2 PLIOL 205
2.000	600	2 PLOL 206	2 PLIOL 206
2.000	800	2 PLOL 208	2 PLIOL 208
2.200	600	2 PLOL 226	2 PLIOL 226
2.200	800	2 PLOL 228	2 PLIOL 228

Paneles laterales troquelados para instalar climatizadores

(ver pág. 5/54)

Medidas armario (mm)		Referencia
Alto	Prof.	
1.800	600	2 PLOL 186 CLM
1.800	800	2 PLOL 188 CLM
2.000	600	2 PLOL 206 CLM
2.000	800	2 PLOL 208 CLM

Paneles laterales cierre rápido

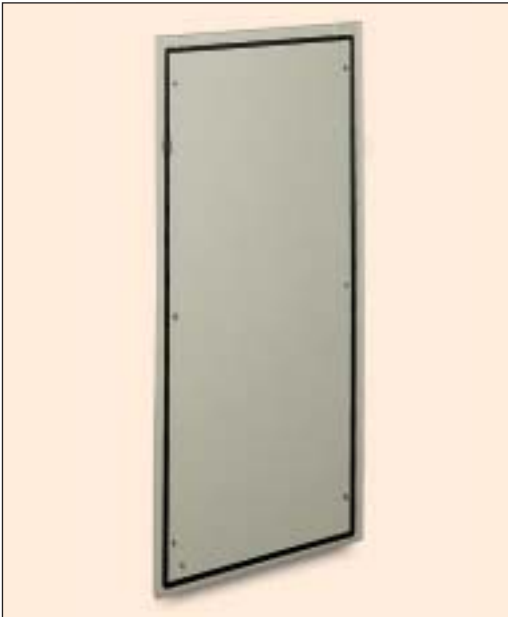


Conjunto de dos paneles laterales fijados por el exterior del propio armario mediante cierres de clip. Construidos en chapa de acero, pintados con resina de poliéster-epoxi, color gris claro RAL-7032 texturizado.

- Sin junta de estanqueidad.

Medidas armario (mm)		Referencia
Alto	Prof.	
1.200	600	2 PLROL 126
1.200	800	2 PLROL 128
1.400	600	2 PLROL 146
1.400	800	2 PLROL 148
1.600	600	2 PLROL 166
1.600	800	2 PLROL 168
1.800	600	2 PLROL 186
1.800	800	2 PLROL 188
2.000	600	2 PLROL 206
2.000	800	2 PLROL 208

Panel posterior atornillado interior



Panel posterior fijado por el interior del propio armario.
 Construido en chapa de acero, pintado con resina de poliéster-epoxi, color gris claro RAL-7032 texturizado.
 ■ Provisto de junta de estanqueidad y de tornillería para su fijación.

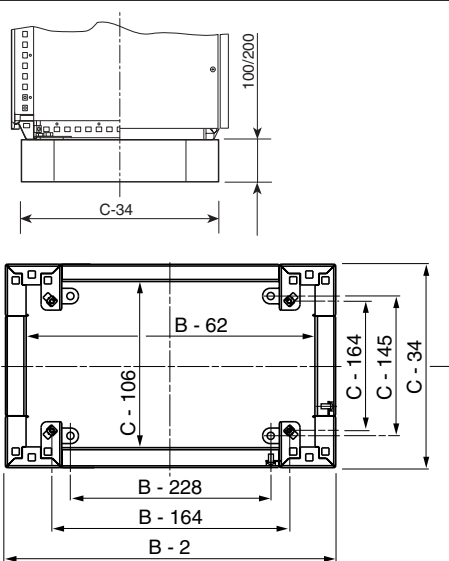
Medidas armario		Referencia
Alto	Ancho	
1.200	600	PPION 126
1.200	800	PPION 128
1.400	600	PPION 146
1.400	800	PPION 148
1.600	600	PPION 166
1.600	800	PPION 168
1.800	600	PPION 186
1.800	800	PPION 188
1.800	1.000	PPION 1810
1.800	1.200	PPION 1812
2.000	400	PPION 204
2.000	600	PPION 206
2.000	800	PPION 208
2.000	1.000	PPION 2010
2.000	1.200	PPION 2012
2.200	600	PPION 226
2.200	800	PPION 228
2.200	1.000	PPION 2210
2.200	1.200	PPION 2212

Zócalos individuales

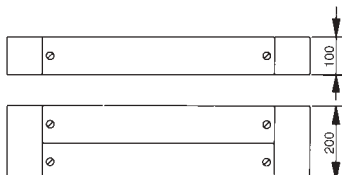


Para ser acoplados directamente a los armarios utilizando los taladros de fijación al suelo.
 ■ Alturas de 100 y 200 mm.
 ■ Practicables por la parte frontal y posterior.
 ■ Posibilidad de unión lateral en conjunto unión armarios.
 ■ Color gris antracita RAL-7022.

Medidas armario (mm)		Altura	
Ancho (B)	Prof. (C)	100 mm	200 mm
300	500	ZUN 35/100	ZUN 35/200
300	600	ZUN 36/100	ZUN 36/200
300	800	ZUN 38/100	ZUN 38/200
400	500	ZUN 45/100	ZUN 45/200
400	600	ZUN 46/100	ZUN 46/200
600	300	ZUN 63/100	ZUN 63/200
600	400	ZUN 64/100	ZUN 64/200
600	500	ZUN 65/100	ZUN 65/200
600	600	ZUN 66/100	ZUN 66/200
600	800	ZUN 68/100	ZUN 68/200
800	300	ZUN 83/100	ZUN 83/200
800	400	ZUN 84/100	ZUN 84/200
800	500	ZUN 85/100	ZUN 85/200
800	600	ZUN 86/100	ZUN 86/200
800	800	ZUN 88/100	ZUN 88/200
1.000	300	ZUN 103/100	ZUN 103/200
1.000	400	ZUN 104/100	ZUN 104/200
1.000	500	ZUN 105/100	ZUN 105/200
1.000	600	ZUN 106/100	ZUN 106/200
1.000	800	ZUN 108/100	ZUN 108/200
1.200	300	ZUN 123/100	ZUN 123/200
1.200	400	ZUN 124/100	ZUN 124/200
1.200	500	ZUN 125/100	ZUN 125/200
1.200	600	ZUN 126/100	ZUN 126/200
1.200	800	ZUN 128/100	ZUN 128/200
1.600	400	ZUN 164/100	ZUN 164/200
1.600	500	ZUN 165/100	ZUN 165/200
1.600	600	ZUN 166/100	ZUN 166/200



*Cotas fijas al suelo.





CONJUNTOS DE ARMARIOS

El diseño constructivo de los armarios **OLN** ha sido orientado pensando especialmente en la formación de conjuntos de armarios. La gran rapidez y facilidad de acoplamiento, tanto en anchura como en profundidad, y los elementos creados especialmente para facilitar su unión y transporte nos permiten disponer de la solución más adecuada para cada montaje eléctrico.

Kit de unión



Permite la unión reforzada de armarios para formar conjuntos.
Referencia: **CPUT**.



Pieza refuerzo unión



Permite reforzar la unión entre armarios.
Conjunto de dos piezas.
Referencia: **PUT**.



Conjunto unión armarios exterior

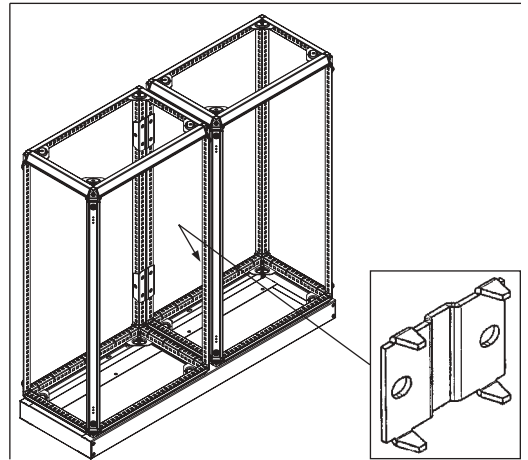


Permite la yuxtaposición de armarios por el exterior (en el caso de que el ensamblaje por el interior sea imposible). Referencia: **CUNE**.

Conjunto unión armarios interior



Conjunto de 4 piezas previstas para ser situadas en la parte frontal de la unión de armarios **OLN** como complemento del conjunto **CPUT** cuando se prevé la instalación del chasis **UNIDIS** o **DINIMEL** o bien como refuerzo de otros sistemas de unión, básicamente en armarios grandes. Referencia: **CSUT**.



Piezas elevadoras

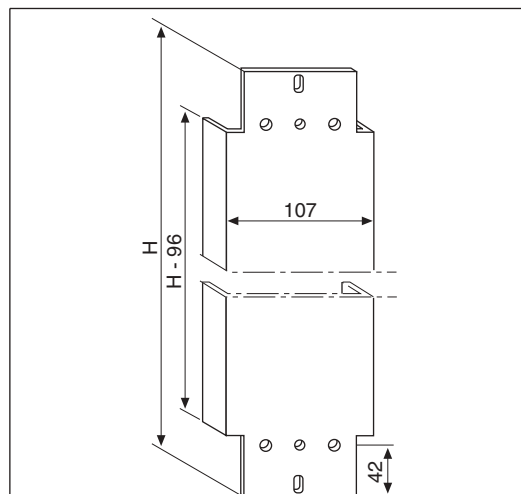


Conjunto de dos piezas para la elevación y transporte del conjunto, está especialmente indicada por sus características de resistencia, la instalación de las piezas de unión reforzadas. Ver nota "elevación y transporte" en página 1/75. Referencia: **PUN**.

Placa de montaje intermedia



Placa intermedia fabricada en chapa de acero galvanizada, para obtener una superficie continua de placa de montaje en la unión de armarios. En el caso de que las placas de montaje **PMOL** se sitúen en el fondo del armario, los perfiles verticales de la estructura del propio armario quedan enrasados con dichas placas haciendo la función de placa intermedia. En este caso no sería posible (ni necesario) la instalación de la placa intermedia.

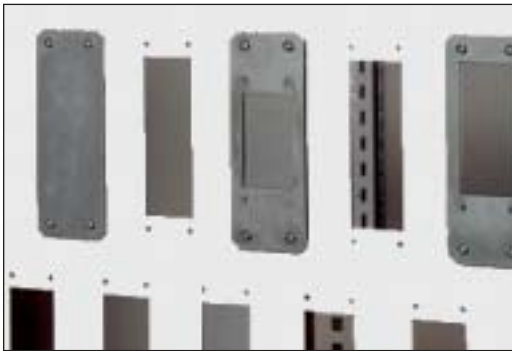


Medidas armario		Referencia
Alto (A)	H	
1.200	1.084	PMI 12
1.400	1.284	PMI 14
1.600	1.484	PMI 16
1.800	1.684	PMI 18
2.000	1.884	PMI 20
2.200	2.084	PMI 22

Accesorios para la formación de conjuntos

Conexiones máquinas, salidas automátatas, interconexiones entre armarios... necesitan un tabique que permita el montaje de tomas con clavijas industriales, del tipo **Harting**.

- Este nuevo tabique se adapta a los armarios **OLN** fijándose sobre el marco estructura.
- Las chapas disponibles en diferentes dimensiones van equipadas con una junta de estanqueidad en su contorno y disponen de un número importante de perforaciones.
- Obturadores permiten obturar las perforaciones no utilizadas.
- 3 modelos de reductores se hallan disponibles para adaptarse a los diferentes tipos de conectores.
- Facilidad de montaje de las tomas.
- Estanqueidad garantizada.



Chapas separación conectores

- Chapa galvanizada.
- Chapas suministradas con juntas y tornillería de fijación.

CHAPAS SEPARACIÓN CONECTORES

Dimensiones armario (mm)		Referencia chapas	N.º de perforaciones
Alto	Profundidad		
1.800	500	CHSC185	36
1.800	600	CHSC186	45
2.000	500	CHSC205	40
2.000	600	CHSC206	50

Obturadores

- Chapa de acero 15/10 mm, zincada, bicromatada con junta de estanqueidad.

OBTURADORES

Dimensiones exteriores (mm)		Ref. obturador
Alto	Ancho	
150	55	OBTC24

Reductores

- Chapa de acero 15/10 mm, zincada, bicromatada con junta de estanqueidad.

REDUCTORES

Modelo	Referencia reductor	Dimensiones exteriores (mm)	Apertura toma
24/6	REDC24/6	150 × 55	52 × 36
24/10	REDC24/10	150 × 55	64 × 36
24/16	REDC24/16	150 × 55	86 × 36

Chapa de separación armarios



Para la obtención de compartimentos separados en los conjuntos de armarios. Construidos a base de chapa de acero pintada de color gris claro RAL-7032 texturizado.

Medidas armario		Referencia
Alto (A)	Prof. (C)	
1.600	600	CHS 166
1.600	800	CHS 168
1.800	400	CHS 184
1.800	500	CHS 185
1.800	600	CHS 186
2.000	400	CHS 204
2.000	500	CHS 205
2.000	600	CHS 206
2.000	800	CHS 208
2.200	600	CHS 226
2.200	800	CHS 228

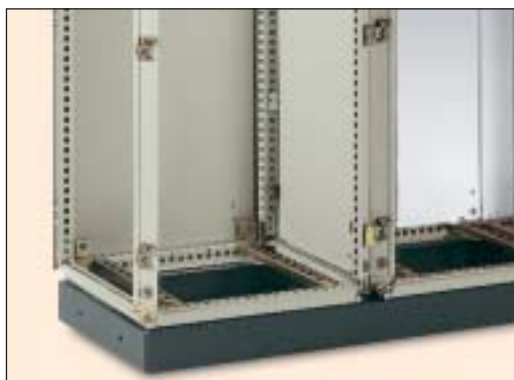
Guardapolvo de techo



- Color RAL-7032.
- Para la unión de armarios.

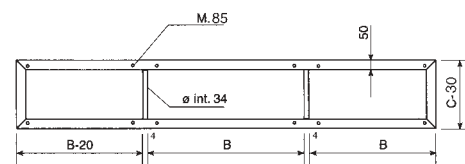
Profundidad armario (mm)	Referencia
400	GPON40
500	GPON50
600	GPON60
800	GPON80

Zócalos para conjuntos



Construidos con perfil "U" de 3 mm de espesor para la formación de conjuntos de armarios hasta una anchura de 3 m. Pintados color gris RAL-7022.

- Posibilidad de unión lateral para la formación de conjuntos de anchura superior.
 - Alturas de 100 y 200 mm.
- Referencia: **ZUN/C**.



B y C = medidas nominales

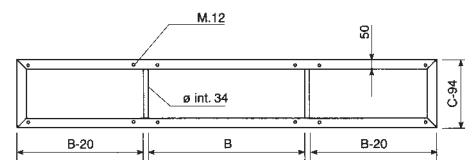
Zócalos de transporte



Construidos con perfil "U" de 3 mm de espesor y de 100 mm de altura. Suministro sin pintar o pintado color gris RAL-7022.

- Alojamiento para el paso de barras para elevación.
- Referencia: **ZUN/T**.

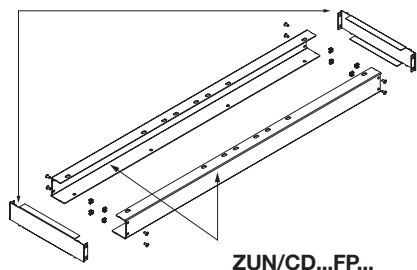
Ver nota "elevación y transporte" en página 1/75.



B y C = medidas nominales armario

Zócalos modulares para conjuntos

ZUN/CD100/2L...



ZUN/CD...FP...

Constituidos por un conjunto de frontal y posterior con perfil "U" de 3 mm y uno o dos conjuntos de laterales (según se trate de altura 100 o 200 mm), también con perfil "U" de 1,5 mm. Pintados RAL-7022.

* Para zócalos de altura 200 deben pedirse 2 conjuntos.

Medidas armario		Referencia
Prof. total conjunto	Altura zócalo*	
500	100/200	ZUN/CD100/2L5
600	100/200	ZUN/CD100/2L6
800	100/200	ZUN/CD100/2L8

Medidas armario		Referencia
Ancho total conjunto	Altura zócalo	
1.600	100	ZUN/CD100 FP16
1.800	100	ZUN/CD100 FP18
2.400	100	ZUN/CD100 FP24
1.600	200	ZUN/CD200 FP16
1.800	200	ZUN/CD200 FP18
2.400	200	ZUN/CD200 FP24

COMBINACIONES POSIBLES


Ancho total zócalo	Anchos armarios
1.600	600 + 100
	800 + 800
	1.000 + 600
1.800	600 + 600 + 600
	600 + 1.200
	800 + 1.000
	1.000 + 800
	1.200 + 600
2.400	600 + 600 + 600 + 600
	600 + 600 + 1.200
	600 + 800 + 1.000
	600 + 1.200 + 600
	800 + 600 + 1.000
	800 + 800 + 800
	800 + 1000 + 600
	1.000 + 600 + 800
	1.200 + 600 + 600
	1.200 + 1.200

APLICACIÓN PC



OLNP 186/60 + ZUN 66/100

Armario metálico formado por una estructura de perfil triangular cerrado de acero galvanizado con el cuadro superior e inferior soldado y montantes verticales atornillados extraíbles que confieren al conjunto gran versatilidad y robustez. Pintados exterior e interiormente con resina de poliéster-epoxi color gris claro RAL-7032 texturizado.

- Gran accesibilidad interior.
- Máxima versatilidad en la formación de cualquier tipo de montaje.
- Apertura puertas 120°.
- Situación del cierre fuera de la zona estancia. Cierre estándar de manecilla con bloqueo  doble barra, posibilidad de distintos tipos de accionamiento y bloqueo.
- Puerta transparente de cristal templado.

Composición básica:

- Cuadro superior soldado.
- Cuadro inferior soldado.
- Montantes verticales.
- Techo extraíble.
- Paneles laterales extraíbles, atornillados por el interior.
- Puerta frontal superior transparente.
- Panel teclado.
- Puerta inferior ciega.
- Bandeja soporte monitor.
- Bandeja soporte teclado con guías desplazables.
- Puerta posterior sin cuadro refuerzo.
- ECON/1 montada en la parte inferior.



Detalle compartimento monitor con puerta transparente **KT** de 14" o 17".



Detalle bandeja impresora, opcional.



Detalle compartimento teclado con bandeja lateral para ratón.

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

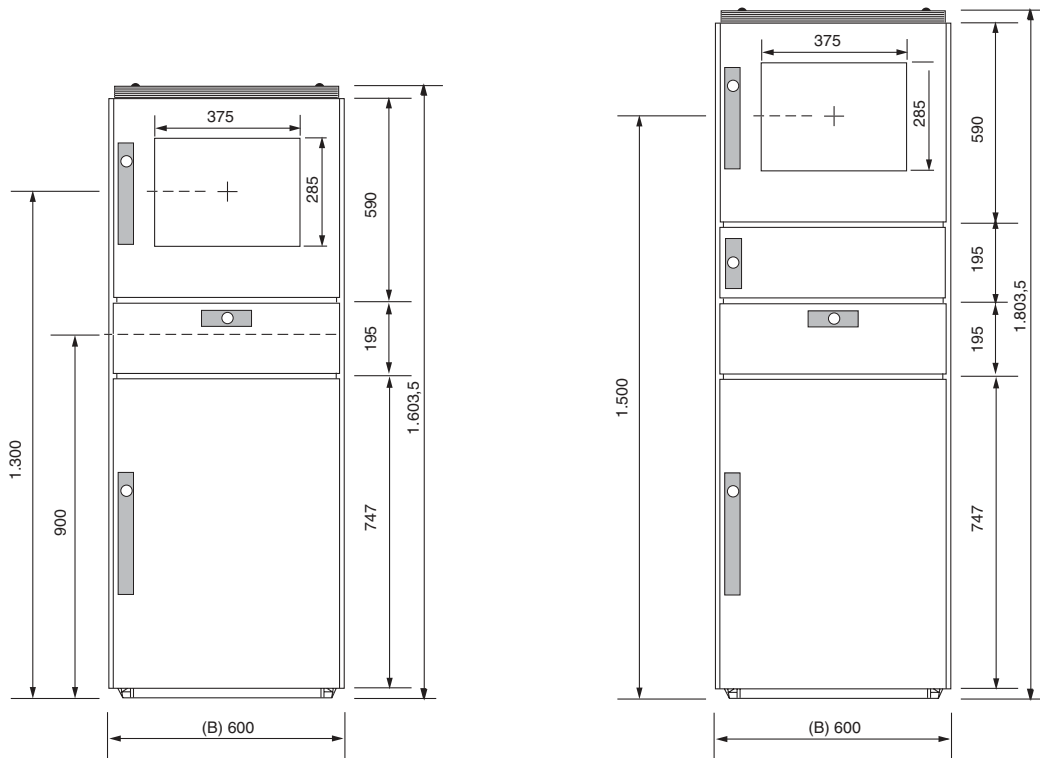
Dimensiones ext. en mm			Referencia
Alto (A)	Ancho (B)	Profundo (C)	
1.600	600	600	OLNP 166/60
1.600	600	800	OLNP 166/80
1.800	600	600	OLNP 186/60
1.800	600	800	OLNP 186/80

CUADRO DE ACCESORIOS Y COMPLEMENTOS

Bandeja fija 510 × 390 mm	BFOL64
Bandeja desplazable 510 × 390 mm	BDOL64
Traviesas para instalación bandeja en armarios Prof. = 600	TML40/60
Traviesas para instalación bandeja en armarios Prof. = 800	TML40/80
Soporte impresora tipo A4 (con soporte papel) para armarios de 600 mm de profundidad.	
Para acoplarse en armarios de 800 mm de profundidad hacen falta 2 TML 40/80	SIMPA 4
Soporte impresora tipo A3 para armarios 800 mm Prof.	SIMPA 3
Zócalos distribución 6 bases SCHUCO con magnetotérmico	ZDBE6P
Zócalos distribución 6 bases SCHUCO con interruptor	ZDBE6I

Dimensiones (mm)

FIG. 1



CENTRO CONTROL DE MOTORES



OLNM 208/60



OLNM 206/60 + PPMC 2060 N + PPMC 4060 N KT + PPMC 2060 N + PPMC 4060 N + PPMC 6060 N

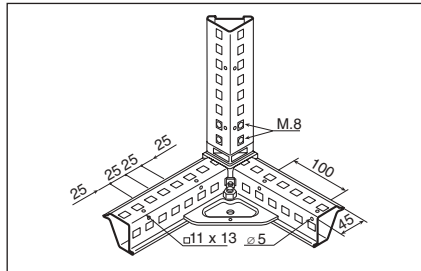
Armario metálico formado por una estructura de perfil triangular cerrado de acero galvanizado con el cuadro superior e inferior soldado y montantes verticales atornillados extraíbles que confieren al conjunto gran versatilidad y robustez. Pintados exterior e interiormente con resina de poliéster-epoxi color gris claro RAL-7032 texturizado.

El sistema **OLNM** permite combinar puertas parciales desde 200 mm de altura hasta 1.000 en múltiplos de 200 y pupitres en parte frontal, también podrán instalarse el sistema de 19", placas de montaje regulables en profundidad, cerramientos posteriores y tapas laterales posteriores e inferiores. La alimentación se podrá efectuar desde la parte superior, inferior o lateral del armario mediante las cámaras de embarrado. Este sistema nos ofrece un montaje rápido y personalizado.

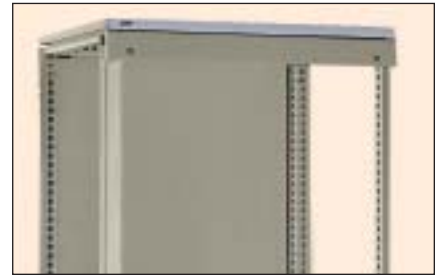
- Gran accesibilidad interior.
- Máxima versatilidad en la formación de cualquier tipo de montaje.

Composición básica:

- Cuadro superior soldado.
- Cuadro inferior soldado.
- Montantes verticales.
- Techo extraíble.
- Panel posterior extraíble.
- Panel frontal superior e inferior para modularidad.



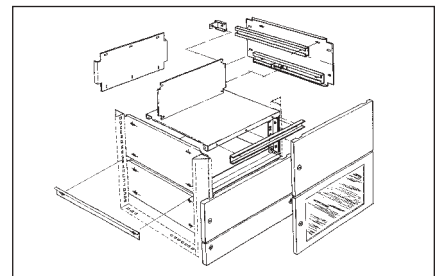
Estructura a base de perfil triangular perforado de 11×13 a 25 mm de paso y taladro de referencia de $5 \text{ } \varnothing$ cada 100 mm.



Detalle panel superior frontal de modularidad.

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

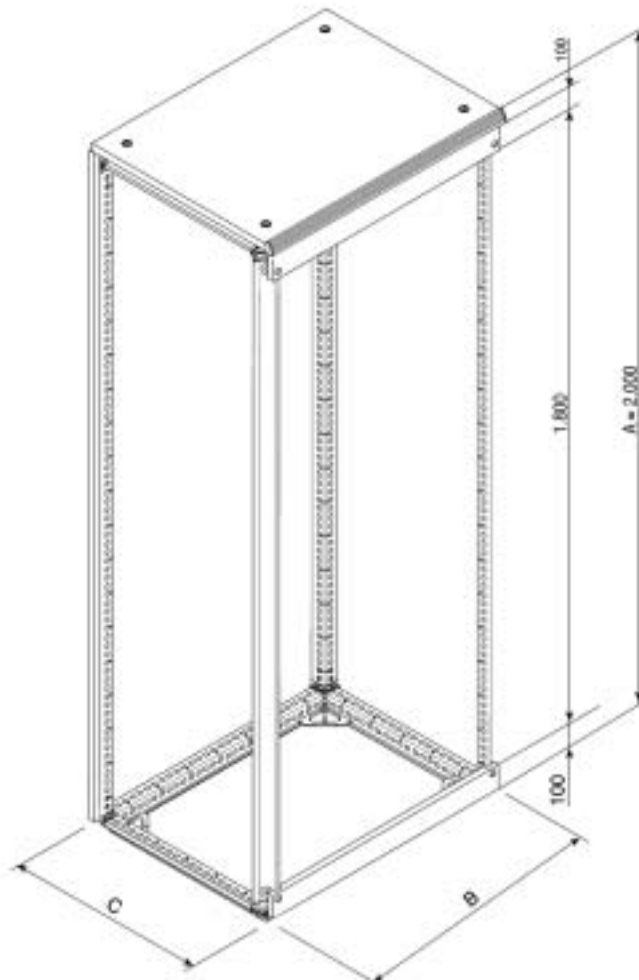
Dimensiones exteriores en mm			Referencia
Alto (A)	Ancho (B)	Profundo (C)	
2.000	600	600	OLNM 206/60
2.000	600	800	OLNM 206/80
2.000	800	600	OLNM 208/60
2.000	800	800	OLNM 208/80



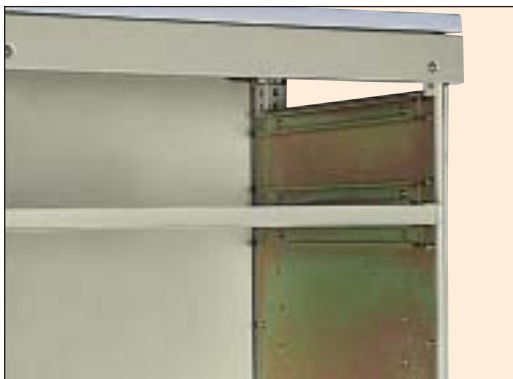
Detalle compartimentos y puertas parciales en sistema OLNM.

Dimensiones (mm)

FIG. 1



Travesaño intermedio




Para su colocación entre puertas parciales o pupitres. Pintado RAL-7032.

Ancho	Referencia
600	TIMC 60 N
800	TIMC 80 N

Puertas parciales




Puerta ciega con cierre estándar  con posibilidad de diferentes tipos de accionamiento y bloqueo. Pintado RAL-7032.

Medidas nominales en mm		Referencia
Ancho	Alto	
600	200	PPMC 2060 N
	400	PPMC 4060 N
	600	PPMC 6060 N
	800	PPMC 8060 N
800	1.000	PPMC 10060 N
	400	PPMC 4080 N
	600	PPMC 6080 N
	800	PPMC 8080 N
	1.000	PPMC 10080 N

Puertas parciales KT



Puerta transparente de cristal templado cierre estándar  con posibilidad de diferentes tipos de accionamiento y bloqueo. Pintado RAL-7032.

Medidas nominales en mm		Referencia
Ancho	Alto	
600	200	PPMC 2060 N KT
	400	PPMC 4060 N KT
	600	PPMC 6060 N KT
	800	PPMC 8060 N KT
800	1.000	PPMC 10060 N KT
	400	PPMC 4080 N KT
	600	PPMC 6080 N KT
	800	PPMC 8080 N KT
	1.000	PPMC 10080 N KT

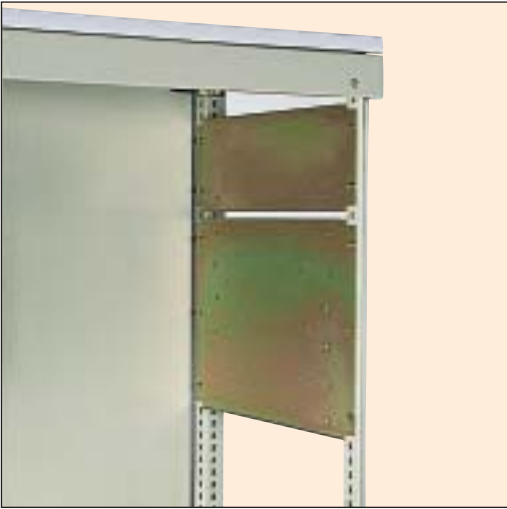
Plantilla taladros



Para fijación de puertas parciales en frontal del armario.

Referencia: **PLTON**.

Tapas laterales



Conjunto de 2 tapas laterales de cerramiento para formar módulos.

Alto	Prof.	Referencia
200	600	2TLMC 2060
200	800	2TLMC 2080
400	600	2TLMC 4060
400	800	2TLMC 4080

Carriles guías



Conjunto de 4 carriles guías para el desplazamiento de la placa de montaje.

Medidas nominales	Referencia
600	4DPMC 60
800	4DPMC 80

Bandeja separadora



Bandeja separadora entre puertas.

Medidas nominales en mm		Referencia
Ancho	Prof.	
600	400	BSMC 6040
600	500	BSMC 6050
800	400	BSMC 8040
800	500	BSMC 8050

Travesaño bandeja




Para su colocación entre puertas parciales separadas mediante bandeja **BSMC**.
Pintado RAL-7032.

Medidas nominales en mm		Referencia
Ancho		
600		TBMC 60
800		TBMC 80

Pupitres



Pueden intercalarse igual que una puerta parcial en cualquier posición del armario.
Pintado RAL-7032 panel abatible con cierre estándar .

Medidas nominales en mm			Referencia
Alto	Ancho	Prof.	
400	600	500	PKMC 60
400	800	500	PKMC 80

Bastidor RACK 19"



Para la sujeción de elementos de 19".

Medidas nominales en mm			Referencia
Alto	N.º ud.	Ancho	
200	3	600	BRF 3 MC
400	7	600	BRF 7 MC
600	12	600	BRF 12 MC
800	16	600	BRF 16 MC
1.000	21	600	BRF 21 MC
1.200	25	600	BRF 25 MC

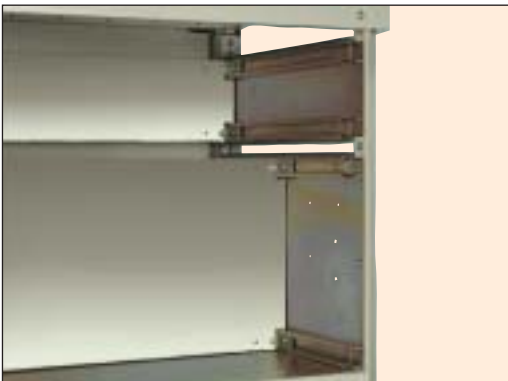
Placas de montaje



Para la fijación de elementos, construidas en chapa de acero galvanizada.

Medidas nominales en mm		Referencia
Ancho	Alto	
600	200	PMMC 2060 N
	400	PMMC 4060 N
	600	PMMC 6060 N
	800	PMMC 8060 N
800	1.000	PMMC 10060 N
	200	PMMC 2080 N
	400	PMMC 4080 N
	600	PMMC 6080 N
	800	PMMC 8080 N
	1.000	PMMC 10080 N

Tapas posteriores



Tapa posterior de cerramiento para formar módulos.

Medidas nominales en mm		Referencia
Ancho	Alto	
600	200	TPMC 2060
	400	TPMC 4060
	600	TPMC 6060
	800	TPMC 8060
800	1.000	TPMC 10060
	400	TPMC 4080
	600	TPMC 6080
	800	TPMC 8080
	1.000	TPMC 10080

Cerramiento lateral



Para su colocación entre tapas laterales **TLMC**.

Medidas nominales en mm		Referencia
Prof.		
600		CLCM 60

APLICACIÓN ELECTRÓNICA



OLNE 186/60 SP



OLNE 186/60 KT

Armario metálico formado por una estructura de perfil triangular cerrado de acero galvanizado con el cuadro superior e inferior soldado y montantes verticales atornillados extraíbles que confieren al conjunto gran versatilidad y robustez.


Pintados exterior e interiormente con resina de poliéster-epoxi color gris claro RAL-7032 texturizado.

Composición básica:

Armario OLNE.../...SP

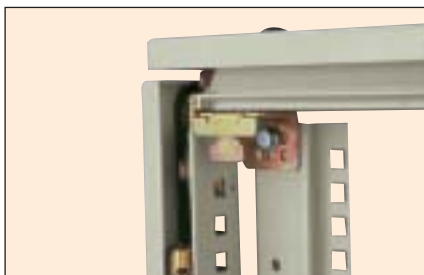
- Cuadro superior soldado.
- Cuadro inferior soldado.
- Montantes verticales.
- Techo extraíble.
- Paneles laterales cierre rápido.
- 2 paneles posteriores extraíbles.
- Marco embellecedor frontal.
- Perfiles **Rack** 19" frontal y posterior.

Armario OLNE.../...KT

- Cuadro superior soldado.
- Cuadro inferior soldado.
- Montantes verticales.
- Techo extraíble.
- Paneles laterales cierre rápido.
- 2 paneles posteriores extraíbles.
- Perfiles **Rack** 19" frontal y posterior.
- Puerta frontal transparente de cristal templado.
- Apertura puerta 120°.
- Situación del cierre fuera de la zona estanca con varillaje provisto de 4 puntos de enganche en alturas igual o superior a 1.600 mm. Cierre estándar de manecilla con bloqueo  doble barra 5 mm, posibilidad de distintos tipos de accionamiento y bloqueo.



Detalle marco frontal y cierre en panel lateral extraíble de fijación rápida.



Detalle fijación bastidor **BRF**.



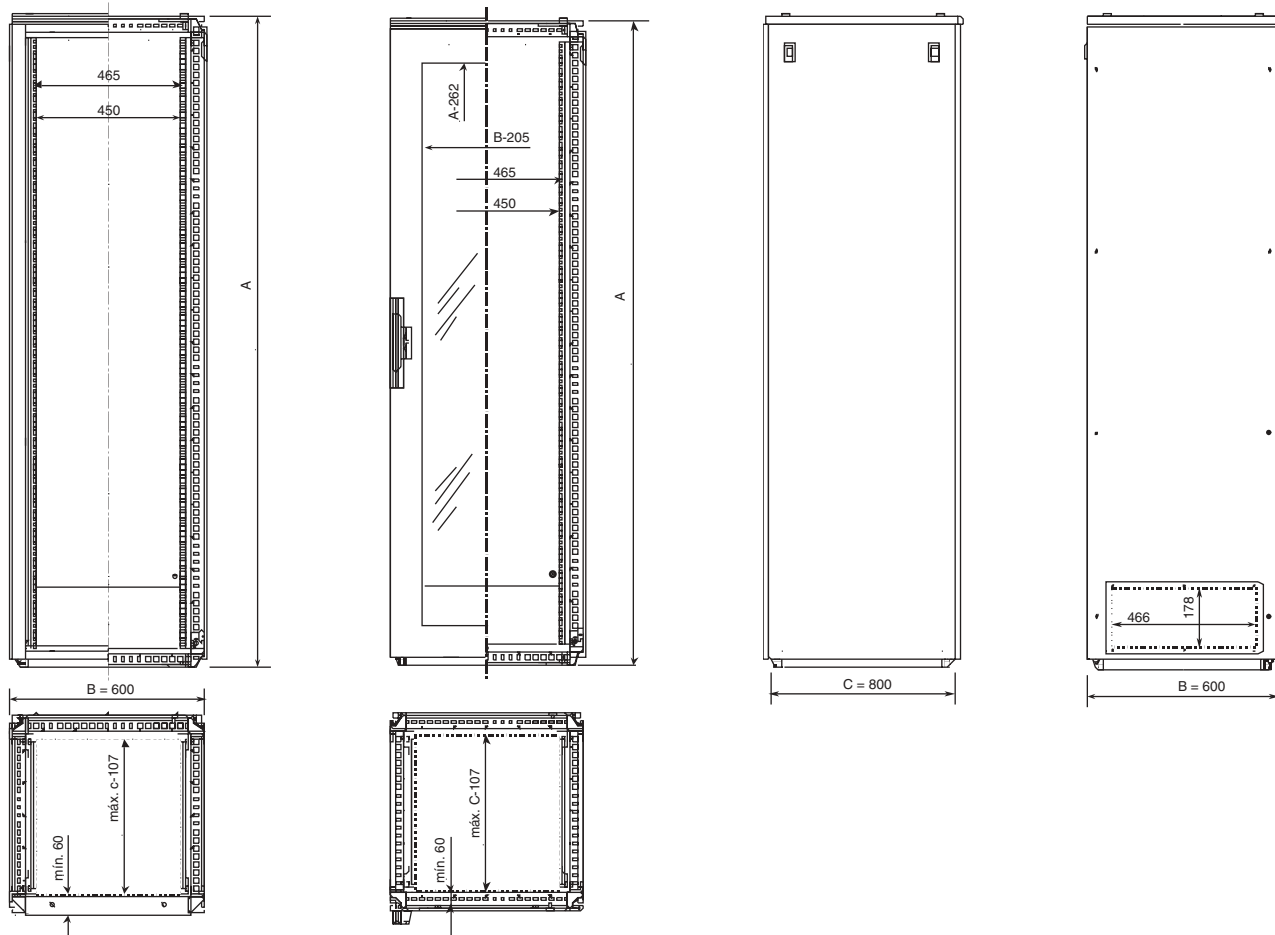
Vista inferior panel posterior.

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores en mm			N.º ud.	Referencia	
Alto (A)	Ancho (B)	Profundidad (C)		Sin puerta	Con puerta transparente
1.200	600	600	24	OLNE 126/60 SP	OLNE 126/60 KT
1.200	600	800	24	OLNE 126/80 SP	OLNE 126/80 KT
1.400	600	600	29	OLNE 146/60 SP	OLNE 146/60 KT
1.400	600	800	29	OLNE 146/80 SP	OLNE 146/80 KT
1.600	600	600	31	OLNE 166/60 SP	OLNE 166/60 KT
1.600	600	800	31	OLNE 166/80 SP	OLNE 166/80 KT
1.800	600	600	36	OLNE 186/60 SP	OLNE 186/60 KT
1.800	600	800	36	OLNE 186/80 SP	OLNE 186/80 KT
2.000	600	600	42	OLNE 206/60 SP	OLNE 206/60 KT
2.000	600	800	42	OLNE 206/80 SP	OLNE 206/80 KT

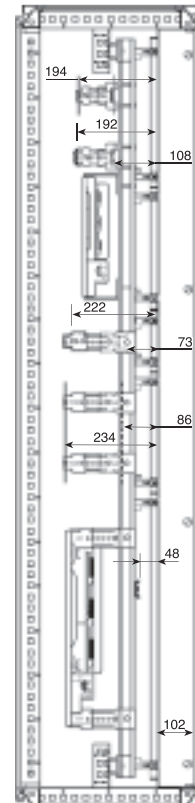
Dimensiones (mm)

FIG. 1



SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN CHASIS DINIMEL 2000

Dimensiones (mm)

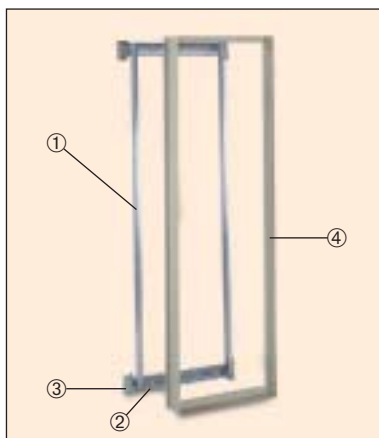


OLN 186/60 KT + DM/OL 186 + CTLM 1550/0 + CTLM 3050/4C + PMCD 6050 + CTLM 6050/0

Conjunto acoplamiento chasis **DINIMEL 2000** a los armarios **OLN**, preparados para incorporar todos los componentes necesarios para formar cuadros eléctricos de gran capacidad de distribución.

- Modularidad dimensional de $150 \uparrow \times 250 \rightarrow$ mm según DIN 43870.
- Ajuste en profundidad de los distintos planos de fijación del aparellaje respecto de las carátulas.
- Estructura prevista para incorporar junto a los componentes de distribución estándar material pesado y/o voluminoso, mediante soportes especiales de gran resistencia mecánica.
- Gran facilidad de cableado de chasis dentro del armario debido a la total accesibilidad del propio armario **OLN**.

Conjunto acoplamiento chasis DINIMEL 2000



Conjunto formado por 2 o 4 montantes MCM ①, 2 travesaños ②, piezas adaptadoras ③ y conjunto ajuste carátulas ④.

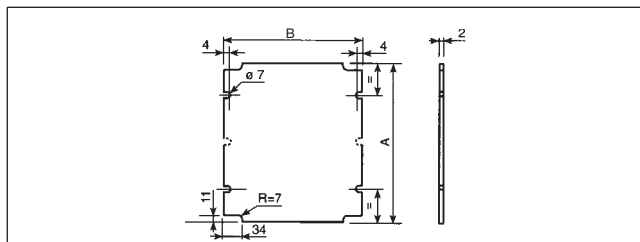
Medidas armario		Máximo n.º de módulos 18 mm	N.º de filas a 150 mm ↑	N.º de columnas a 250 mm →	Referencia
Alto (A)	Ancho (B)				
1.600	600	240	10	2	DM/OL 166
1.800	600	264	11	2	DM/OL 186
1.800	1.000	396	11	3	DM/OL 1810
2.000	600	288	12	2	DM/OL 206
2.000	1.000	432	12	3	DM/OL 2010

Placa de montaje estándar chasis DINIMEL 2000



Placas de montaje estándar con soportes fijación **SDCD** (incluidos).

Para acoplar a medidas modulares		Medidas placas		Referencia
↑ 150 mm Alto	250 mm Ancho →	Alto (A)	Ancho (B)	
150	250	100	220	PMCD 1525
150	500	100	470	PMCD 1550
300	250	250	220	PMCD 3025
300	500	250	470	PMCD 3050
450	250	400	220	PMCD 4525
450	500	400	470	PMCD 4550
600	250	550	220	PMCD 6025
600	500	550	470	PMCD 6050

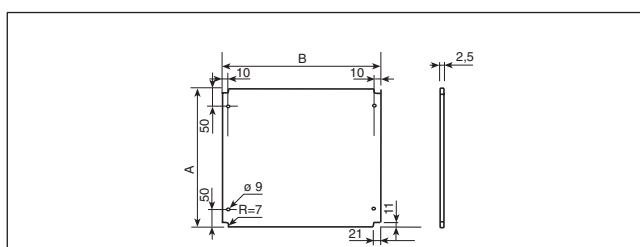


Placa de montaje reforzada chasis DINIMEL 2000

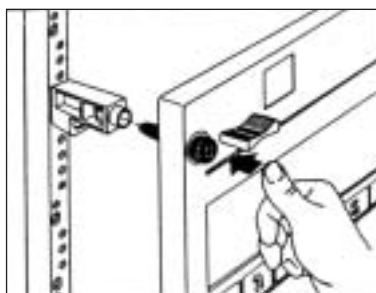


Placas de montaje reforzadas con soportes fijación **SDCM** (incluidos).

Para acoplar a medidas modulares		Medidas placas		Referencia
↑ 150 mm Alto	250 mm Ancho →	Alto (A)	Ancho (B)	
300	500	250	444	PMCM 3050
300	750	250	694	PMCM 3075
450	500	400	444	PMCM 4550
450	750	400	694	PMCM 4575
600	500	550	444	PMCM 6050
600	750	550	694	PMCM 6075



Carátulas ciegas aislantes chasis DINIMEL 2000



Para acoplar a medidas modulares		Referencia
↑ 150 mm Alto	250 mm Ancho →	
150	250	CTL 1525/0
150	500	CTL 1550/0
300	250	CTL 3025/0
300	500	CTL 3050/0
600	250	CTL 6025/0
600	500	CTL 6050/0

Carátulas ciegas metálicas chasis DINIMEL 2000

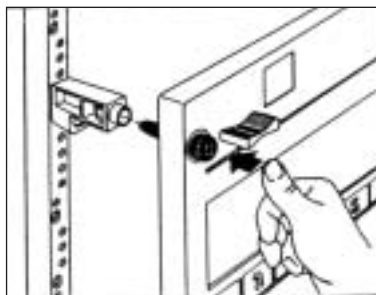


Para acoplar a medidas modulares		Referencia
↑ 150 mm Alto	250 mm Ancho →	
150	250	CTLM 1525/0
150	500	CTLM 1550/0
300	250	CTLM 3025/0
300	500	CTLM 3050/0
600	250	CTLM 6025/0
600	500	CTLM 6050/0

Carátulas troqueladas aislantes chasis DINIMEL 2000



Carátulas troqueladas para carriles con automáticos **CO35D/...** (incluidos). En las carátulas de 500 mm de ancho pueden aumentarse dos módulos por fila cortando la separación entre ventanas.



Para acoplar a medidas modulares		Referencia
↑ 150 mm Alto	250 mm Ancho →	
150	250	CTL 1525/1C
150	500	CTL 1550/2C
300	250	CTL 3025/2C
300	500	CTL 3050/4C
600	250	CTL 6025/4C
600	500	CTL 6050/8C

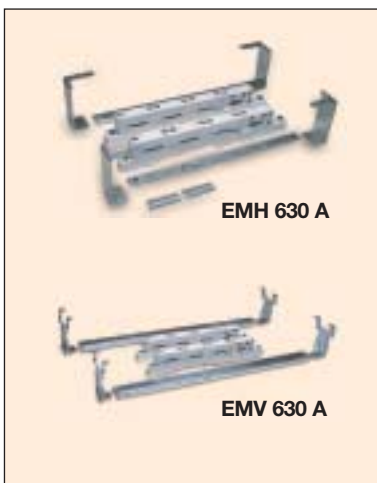
Carátulas troqueladas metálicas chasis DINIMEL 2000



Carátulas troqueladas para carriles con automáticos **CO35D/...** (incluidos). En las carátulas de 500 mm de ancho pueden aumentarse dos módulos por fila cortando la separación entre ventanas.

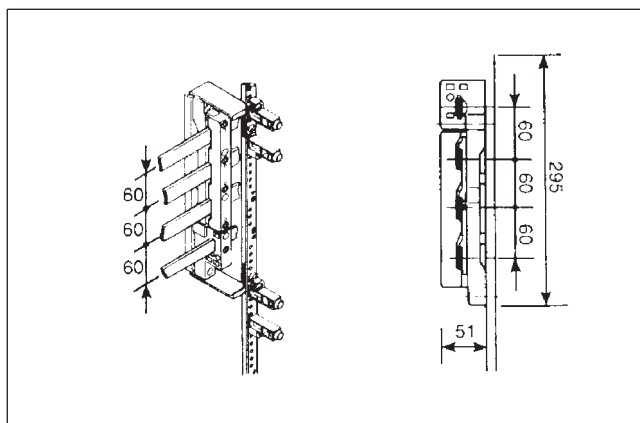
Para acoplar a medidas modulares		N.º de ventanas	N.º de filas	N.º de módulos (18 mm)	Referencia
↑ 150 mm Alto	250 mm Ancho →				
150	250	1	1	12	CTLM 1525/1C
150	500	2	1	24	CTLM 1550/2C
300	250	2	2	24	CTLM 3025/2C
300	500	4	2	48	CTLM 3050/4C
600	250	4	4	48	CTLM 6025/4C
600	500	8	4	96	CTLM 6050/8C

Embarrado 630 A chasis DINIMEL 2000



Embarrado en horizontal **EMH 630 A** para ser acoplado a módulos de 300 mm.
 Embarrado en vertical **EMV 630 A** para ser acoplado en un chasis de 500 mm de ancho o dos de 250 mm.

Pletina fase (mm)	Int. nominal (A)	Pletina neutro (mm)		Pletina tierra (mm)	Referencia
12 × 5	200	12 × 5-10		6 × 3	EMH 630 A
15 × 5	250	12 × 5-10		10 × 3	(horizontal)
20 × 5	320	20 × 5-10		10 × 6	
25 × 5	390	25 × 5			
30 × 5	440	30 × 5			
20 × 10	500				
30 × 10	630				(vertical)

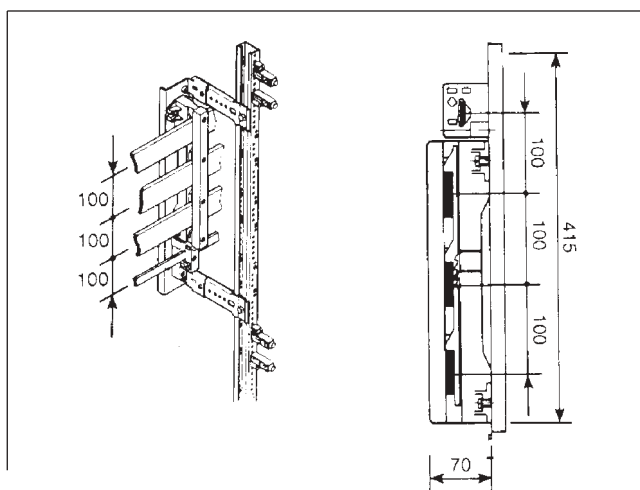


Embarrado 1250 A chasis DINIMEL 2000

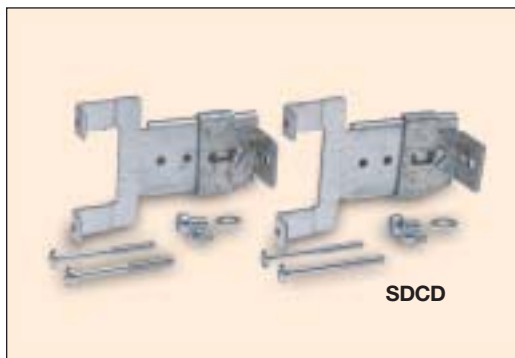


Embarrado en horizontal **EMH 1250 A** para ser acoplado a módulos de 600 mm de alto.
 Embarrado en vertical **EMV 1250 A** para ser acoplado a un chasis de 500 mm de ancho o dos de 250 mm.

Para acoplar a medidas modulares						
Pletina fase (mm)	Int. nominal (A)	Pletina neutro (mm)		Pletina tierra (mm)	Referencia	
30 × 10	630	12 × 5-10			EMH 1250 A	
40 × 10	850	15 × 5-10		6 × 3	(horizontal)	
50 × 10	1.000	20 × 5-10		10 × 3		
60 × 10	1.250	25 × 5		10 × 6		
		30 × 5				EMV 1250 A
						(vertical)



Soportes chasis DINIMEL 2000



SDCD

Conjunto de dos soportes para fijar directamente a los montantes. Indicación en mm de la distancia entre plano fijación aparellaje y el interior de la carátula.

Soportes desplazables estándar

Referencia: **SDCD**.

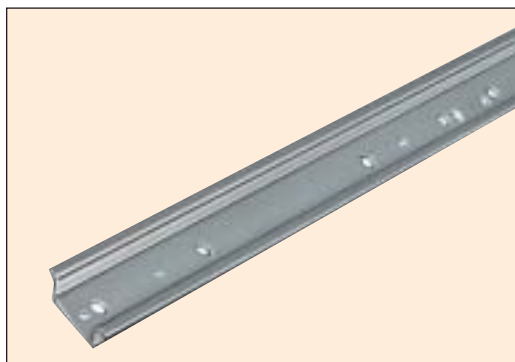
Soportes desplazables reforzados

Referencia: **SDCM**.



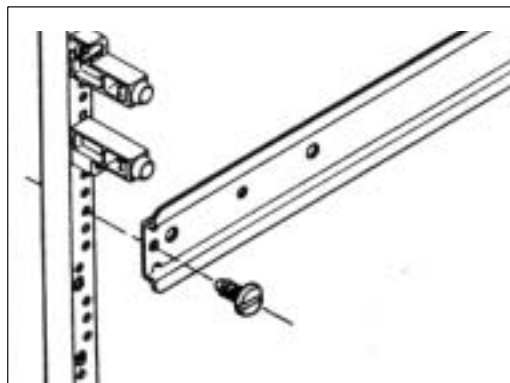
SDCM

Carril DIN-35 reforzado chasis DINIMEL 2000

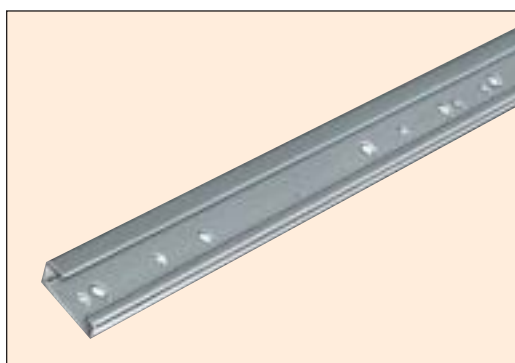


Carriles sueltos para fijar a los montantes de los chasis directamente o mediante los soportes **SDCD**.

Largo modular (mm)	Referencia
250	CO 3515D/25
500	CO 3515D/50

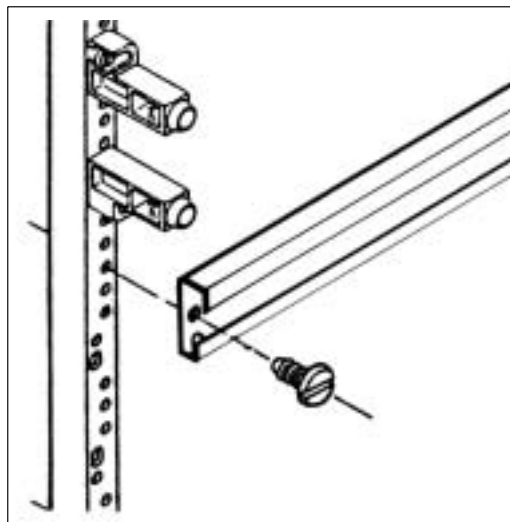


Carril asimétrico chasis DINIMEL 2000

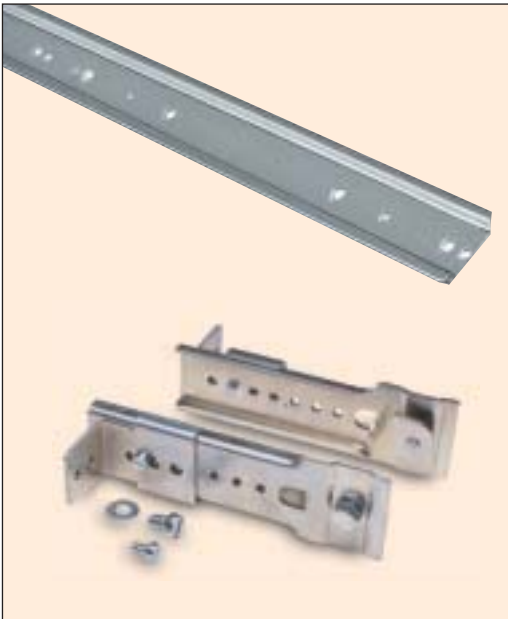


Carriles sueltos para fijar a los montantes de los chasis directamente o mediante los soportes **SDCD**.

Largo modular (mm)	Referencia
250	CA 32D/25
500	CA 32D/50

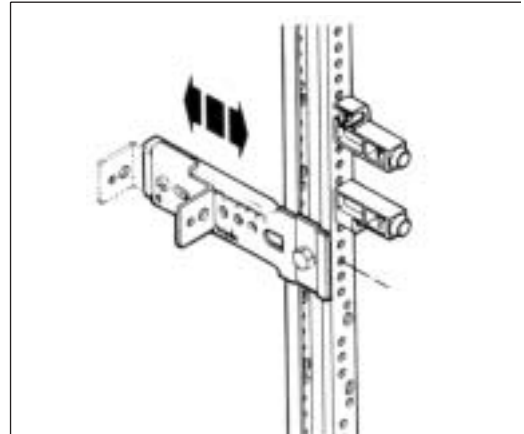


Carril reforzado con soporte SCDM chasis DINIMEL 2000



Carril reforzado de fijación mediante soportes **SCDM** (incluidos).

Largo modular (mm)	Referencia
250	CO 3515M/25
500	CO 3515M/50
750	CO 3515M/75



Montante chasis DINIMEL 2000



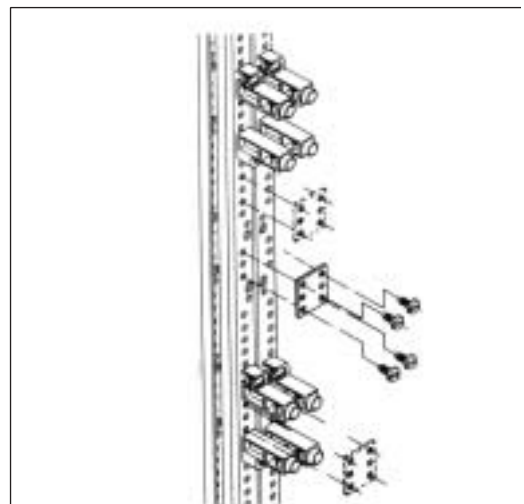
Conjunto formado por dos montantes.

Medidas armario Alto (A)	Referencia
1.600	MCM 1570
1.800	MCM 1720
2.000	MCM 1870

Piezas unión montantes DINIMEL 2000



Para reforzar la unión entre montantes.
Referencia: **UMD**.



SISTEMA DE CHASIS UNIVERSALES



**CMO 168/30 + MOL 160 + PMP 6080
+ PMR 6080 + CDP 80**



**OLN 166/60 + MOL 160 + PMP 4060
+ PMR 4560 + CDP 60**

Chasis universales previstos para ser acoplados directamente a los armarios **CMO** y **OLN**. Al fijarse en los soportes placa de montaje tienen la posibilidad de regulación en profundidad cada 25 mm. Permiten el montaje de cualquier tipo de aparellaje sobre placa y/o carril **DIN**.

- Conjunto montantes verticales.
- Placas de montaje parciales, ciegas y ranuradas.

Conjunto montantes chasis universal



Conjunto montantes verticales para fijación de placas y carriles.

Medidas armario Alto (A)	Referencia
1.000	MOL 100
1.200	MOL 120
1.400	MOL 140
1.600	MOL 160
1.800	MOL 180
2.000	MOL 200

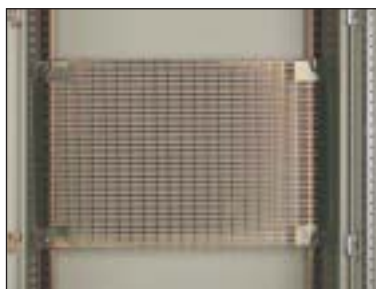
Placa de montaje parcial chasis universal



Nota: para la fijación de estas placas a montante, deberán pedirse aparte las tuercas deslizantes **TDM 8** y los tornillos **TOR 16/8A**.

Medidas armario Ancho (B)	Altura placa	Referencia
600	247	PMP 2560
	397	PMP 4060
	597	PMP 6060
800	247	PMP 2580
	397	PMP 4080
	597	PMP 6080
1.000	247	PMP 25100
	397	PMP 40100
	597	PMP 60100
1.200	247	PMP 25120
	397	PMP 40120
	597	PMP 60120
1.600	397	PMP 40160

Placa de montaje ranurada chasis universal



Medidas armario Ancho (B)	Altura placa	Referencia
600	225	PMR 2260
	450	PMR 4560
	600	PMR 6060
	825	PMR 8260
800	225	PMR 2280
	450	PMR 4580
	600	PMR 6080
	825	PMR 8280
1.000	225	PMR 22100
	450	PMR 45100
	600	PMR 60100
	825	PMR 82100
1.200	225	PMR 22120
	450	PMR 45120
	600	PMR 60120
	825	PMR 82120

Carril chasis universal



Carriles para fijación automáticos y aparamenta.

Medidas armario Ancho (B)	Referencia Doble perfil	Referencia DIN simétrico	Referencia DIN asimétrico
600	CDP 60	CSON 60	CAON 60
800	CDP 80	CSON 80	CAON 80
1.000	CDP 100	CSON 100	CAON 100
1.200	CDP 120	CSON 120	CAON 120
2.000	CDP 200	-	-

Nota: para tuercas y tornillos para adaptar a todos los carriles ver pág. 1/150.

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN UNIDIS



CMO 186/40 KT + AFCOL 186 + CP 2060/1 + CPH 4060/2 + CP 4060/2 + CPH 2060/1 + CPH 4060/0



OLN 186/60 + AFCOL 186 + CP 2060/1 + CHP 4060/2 + CP 4060/2 + CPH 2060/1 + CPH 4060/0

Conjunto acoplamiento chasis **UNIDIS** a los armarios **CMO** y **OLN** preparados para incorporar todos los componentes necesarios para formar cuadros eléctricos de gran capacidad de distribución.

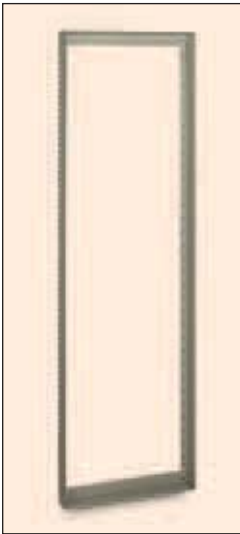
Un marco embellecedor, acoplado en el cuadro anterior de la envoltura, permite el montaje de:

- Carátulas de 600 u 800 mm de ancho, ciegas o ranuradas en versiones fijas o abisagradas, de altura por múltiplos de 150 o 200 mm (hasta 600 mm).
- Carriles soporte de material, fijos o regulables en profundidad.
- Soportes de placas de montaje, ciegas o ranuradas para acoplar equipos no modulares.

Para la realización de chasis modulares dobles o con embarrado, HIMEL propone unos kits compuestos por marcos embellecedores de soportes de material, carátulas y recuadros embellecedores.

- Los chasis dobles se montan en armarios de 1.200 a 1.600 mm de ancho.
- Los kits de carátula vertical de embarrados se montan en armarios de 1.000 o 1.200 mm de ancho.
- Todos los accesorios, carátulas, carriles y soportes de placas se combinan en los kits del mismo modo que para un chasis simple.

Conjunto acoplamiento chasis UNIDIS



Conjunto de montantes verticales y horizontales de fijación de carátulas y soportes.

Medidas armario		Máximo n.º de módulos 18 mm	Conjunto formado por columnas de ancho	Referencia	Fig. n.º
Alto (a)	Ancho (B)				
1.200	600	126	600	AF/COL 126	1
1.200	800	192	800	AF/COL 128	1
1.400	600	168	600	AF/COL 146	1
1.400	800	256	800	AF/COL 148	1
1.600	600	183	600	AF/COL 166	1
1.600	800	288	800	AF/COL 168	1
1.800	600	210	600	AF/COL 186	1
1.800	800	320	800	AF/COL 188	1
1.800	1.000	210	600+400	AF/COL 1864	3
1.800	1.200	320	800+400	AF/COL 1884	3
1.800	1.200	420	600+600	AF/COL 1866	2
2.000	600	252	600	AF/COL 206	1
2.000	800	384	800	AF/COL 208	1
2.000	1.000	252	600+400	AF/COL 2064	3
2.000	1.200	384	800+400	AF/COL 2084	3
2.000	1.200	504	600+600	AF/COL 2066	2

FIG. 1

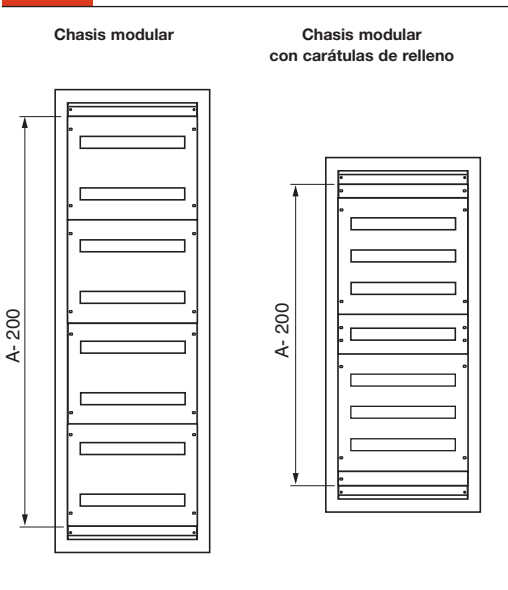


FIG. 2

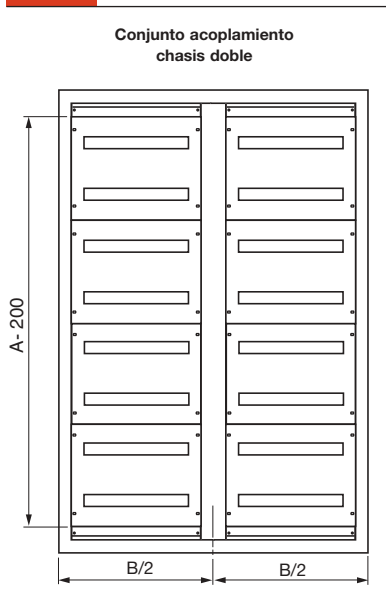
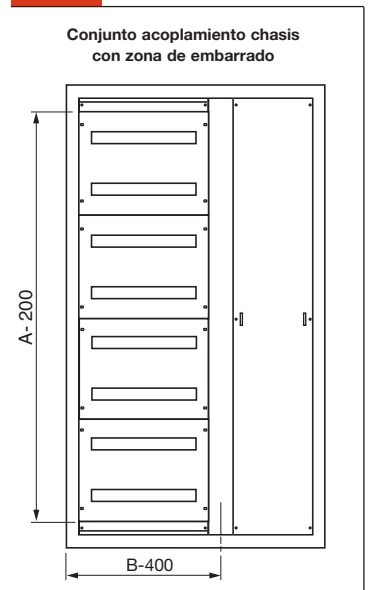


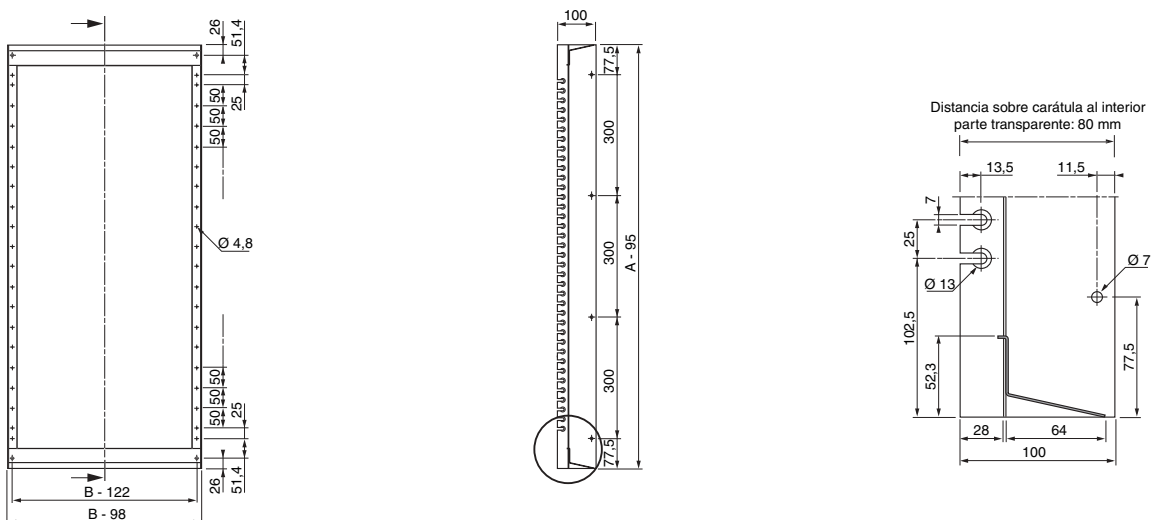
FIG. 3



Dimensiones (mm)

FIG. 4

Chasis modulares



SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN UNIDIS

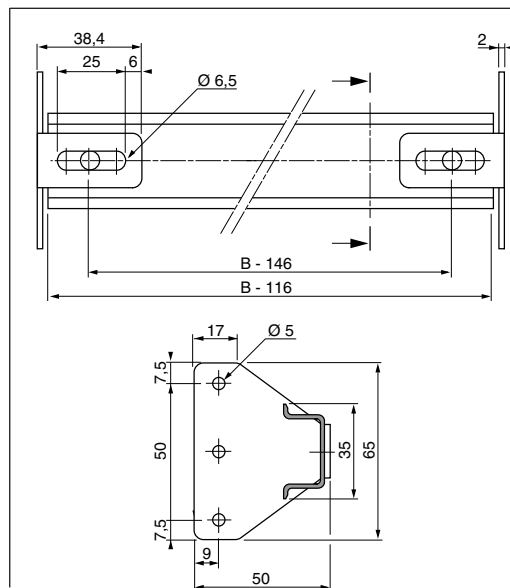
Conjunto carril fijo con soportes



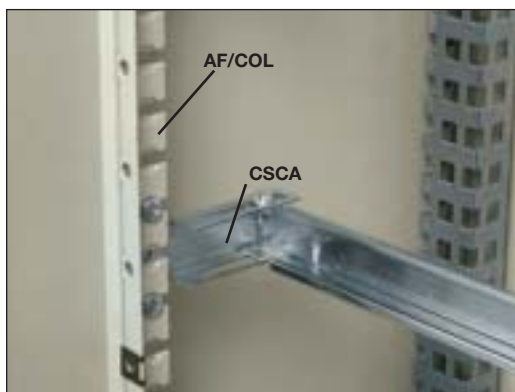
Carril simétrico 35×15 mm, galvanizado con soportes de montaje incluidos.

- Fácil montaje, atornillados directamente a los montantes verticales del conjunto de acoplamiento **AF/COL**.
- Para instalación de aparatos modulares.
- Conjunto 2 soportes (sin carril) ref. **CSF**.

Medidas armario	
Ancho (B)	Referencia
600	CSCF 60
800	CSCF 80



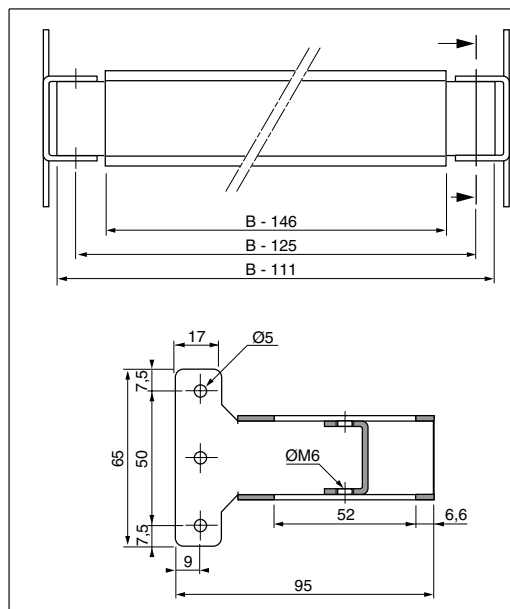
Conjunto carril ajustable en profundidad con soportes



Carril simétrico 35×15 mm, galvanizado con soporte de montaje incluidos.

- Fácil montaje, atornillados directamente a los montantes verticales del conjunto de acoplamiento **AF/COL**.
- Para instalación de aparatos modulares.
- Ajuste del carril en profundidad.
- Conjunto 2 soportes (sin carril) ref. **CSA**.

Medidas armario	
Ancho (B)	Referencia
600	CSCA 60
800	CSCA 80



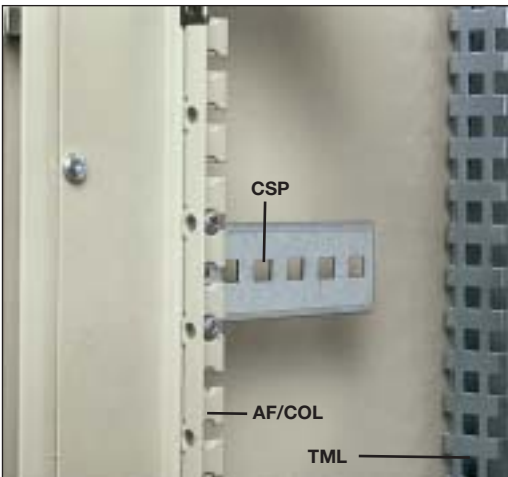
Placa de montaje parcial metálica



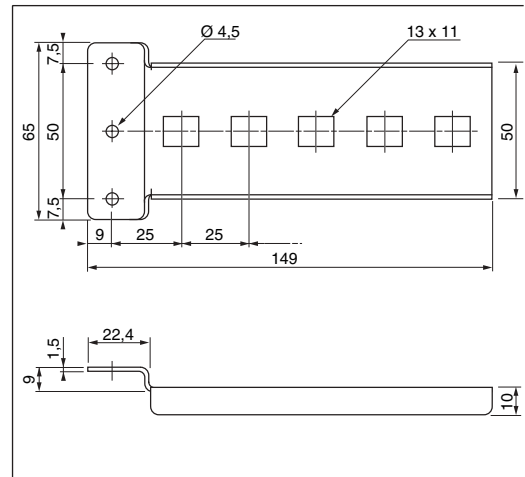
Para montaje de aparatos no modulares.

Medidas armarios		Referencia
Altura placa	Ancho (B)	
247	600	PMP 2560
397	600	PMP 4060
597	600	PMP 6060
247	800	PMP 2580
397	800	PMP 4080
597	800	PMP 6080

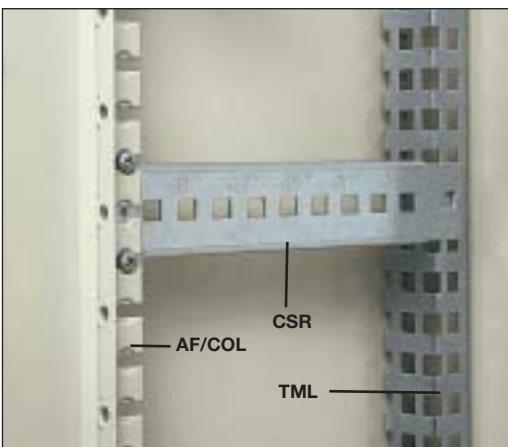
Conjunto de 2 soportes de placa de montaje cortos



- Permite fijar la placa soporte de material para pequeños equipos.
- Fabricado en chapa de acero galvanizada plegada y soldada.
- Fácil montaje, atornillados a los montantes verticales del conjunto de acoplamiento AF/COL. Ref.: CSP.

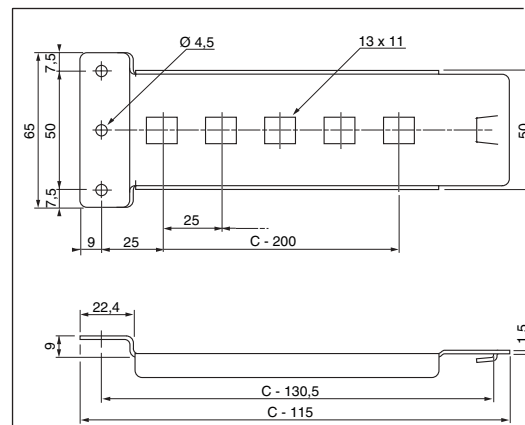


Conjunto de 2 soportes de placa reforzados

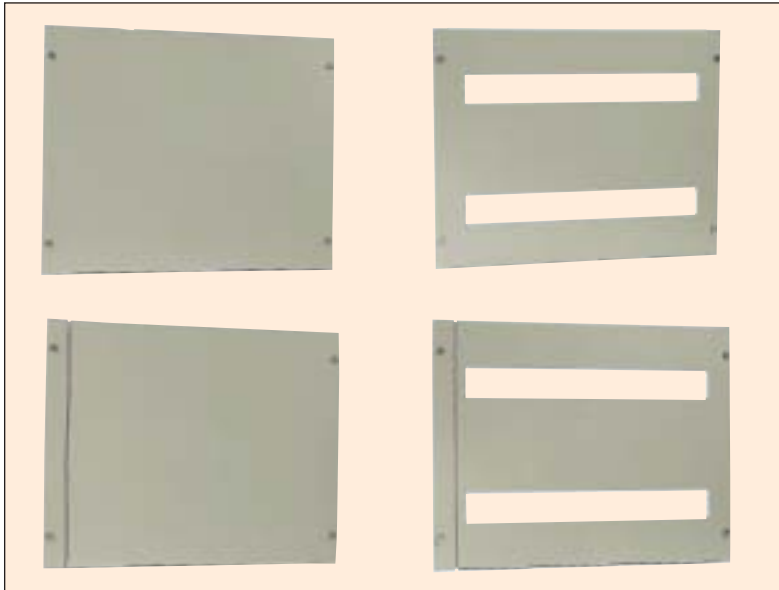


- Permite fijar la placa o traviesas soporte de material para equipos pesados.
- Fijación en la cara frontal, atornillado a los montantes verticales del conjunto acoplamiento AF/COL, y en el posterior en traviesas TML montadas verticalmente en el fondo del armario.
- Fabricado en chapa de acero galvanizada plegada y soldada.

Profundidad armario (C)	Referencia
300	CSR 30
400	CSR 40
500	CSR 50
600	CSR 60



Carátulas metálicas de protección

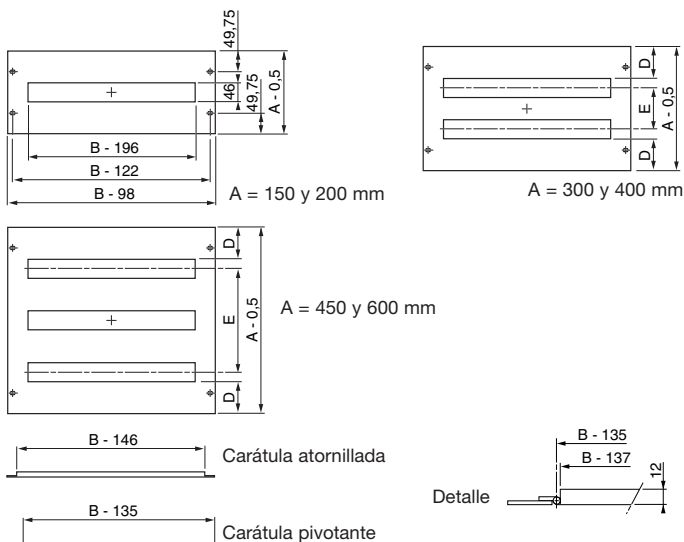


- Ciegas y troqueladas en versiones fijas y abisagradas.
- Fabricadas en chapa de acero pintadas con poliéster epoxi color RAL-7032.
- Combinables por módulo de 150 o 200 mm en el mismo montante.
- En carátulas ciegas, troquelado a cargo del usuario para proteger aparatos de control o de protección no modulares.
- Carátulas troqueladas adecuadas para aparellaje modular pudiendo incorporar las tapitas obturadoras ref.: **ATP UND**.
- Carátulas abisagradas.
- Carátulas de ajuste diseñadas para rellenar el frontal en función de las combinaciones por espacios múltiples de 150 a 200 mm.

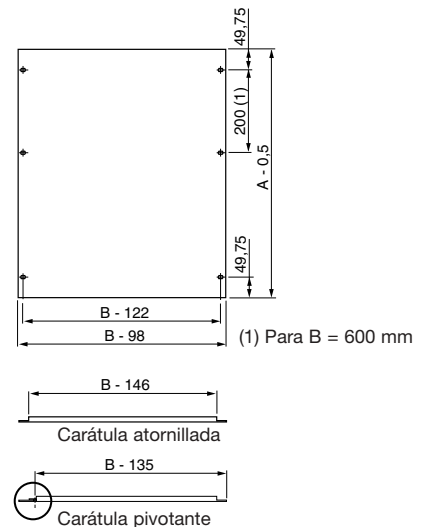
Dimensiones		Carátulas ciegas				Carátulas troqueladas					
Carátula Alto (A)	Armario Ancho (B)	Carátulas de ajuste	Referencia atornilladas	Referencia abisagradas	N.º mód. 18 mm	Referencia atornilladas	(D)	(E)	Referencia abisagradas	(D)	(E)
50	600	CSC 560	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	800	CSC 580	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	600	-	CP 1560/0	CPH 1560/0	21	CP 1560/1	-	-	CPH 1560/1	-	-
150	800	-	CP 1580/0	CPH 1580/0	32	CP 1580/1	-	-	CPH 1580/1	-	-
200	600	-	CP 2060/0	CPH 2060/0	21	CP 2060/1	-	-	CPH 2060/1	-	-
200	800	-	CP 2080/0	CPH 2080/0	32	CP 2080/1	-	-	CPH 2080/1	-	-
300	600	-	CP 3060/0	CPH 3060/0	42	CP 3060/2	52	150	CPH 3060/2	52	150
300	800	-	CP 3080/0	CPH 3080/0	64	CP 3080/2	52	150	CPH 3080/2	52	150
400	600	-	CP 4060/0	CPH 4060/0	42	CP 4060/2	77	200	CPH 4060/2	77	200
400	800	-	CP 4080/0	CPH 4080/0	64	CP 4080/2	77	200	CPH 4080/2	77	200
450	600	-	CP 4560/0	CPH 4560/0	63	CP 4560/3	52	300	CPH 4560/3	52	300
450	800	-	CP 4580/0	CPH 4580/0	96	CP 4580/3	52	300	CPH 4580/3	52	300
600	600	-	CP 6060/0	CPH 6060/0	63	CP 6060/3	77	400	CPH 6060/3	77	400
600	800	-	CP 6080/0	CPH 6080/0	96	CP 6080/3	77	400	CPH 6080/3	77	400

Dimensiones (mm)

Carátulas troqueladas fijas y abisagradas



Carátulas ciegas fijas y abisagradas



Conjunto acoplamiento chasis doble

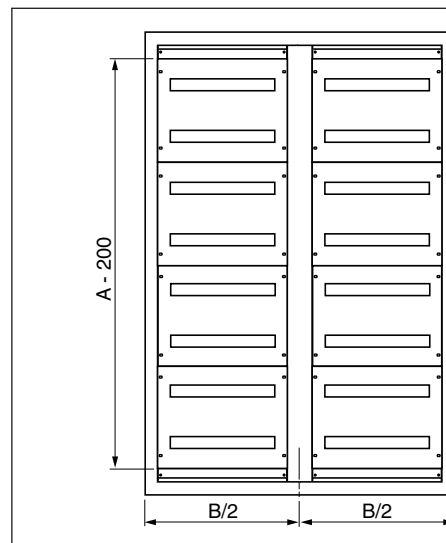
Medidas armario		N.º máx. módulos 18 mm	Referencia
Alto (A)	Ancho (B)		
1.400	1.200	336	AF/COL 1466*
1.600	1.200	378	AF/COL 1666*
1.800	1.200	420	AF/COL 1866*
2.000	1.200	504	AF/COL 2066*
1.800	1.600	640	AF/COL 1888
2.000	1.600	768	AF/COL 2088

* Para armario CMO, solicitar aparte carriles de reglaje superior/inferior ref.: DCOL... para ajuste en profundidad.

Previsto para armarios de 1.200 y 1.600 mm de ancho.

El kit incluye:

- 2 chasis modulares.
- 1 montante central intermedio.
- Tornillería necesaria para el montaje.



Carriles de reglaje superior/inferior



Fabricados en chapa de acero galvanizada plegada y soldada.

- Para fijar montantes verticales en la parte central del armario de 1.200 mm de ancho.
- Fijación mediante tornillos en la parte superior e inferior del armario.
- Conjunto de 4 piezas.

Medidas armario Profundidad	Referencia
300	DCOL 30
400	DCOL 40
500	DCOL 50
600	DCOL 60

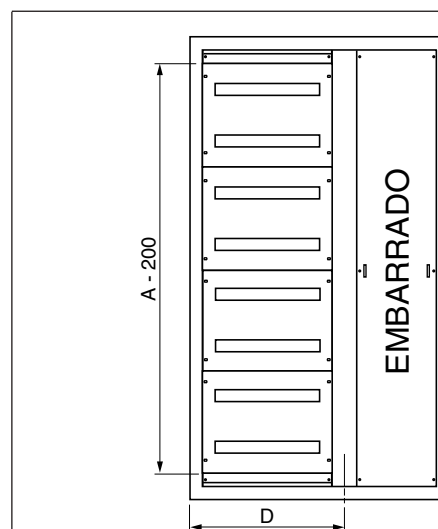
Conjunto acoplamiento chasis con zona para embarrado

Medidas armario		D	Referencia
Alto (A)	Ancho (B)		
1.400	1.000	600	AF/COL 1464
1.600	1.000	600	AF/COL 1664
1.800	1.000	600	AF/COL 1864
2.000	1.000	600	AF/COL 2064
1.400	1.200	800	AF/COL 1484
1.600	1.200	800	AF/COL 1684
1.800	1.200	800	AF/COL 1884
2.000	1.200	800	AF/COL 2084

Previstos para armarios de 1.000 y 1.200 mm de ancho.

El kit incluye:

- 1 chasis modular.
- 1 montante central intermedio.
- 1 carátula obturadora embarrado (ancho 300 mm).
- La tornillería y los soportes necesarios para el montaje.



SISTEMA DE BASTIDORES 19"



**CMO 186/40 +
BRF 38/OL**



**CMO 188/40 +
BRP 9/OL**



**CMO 188/40 +
BRPC 36/OL**



**CMO 188/40 +
BRP 36/OL**



**OLN 168/600 KT +
BRP 31/OL**



**OLN 168/60 KT +
BRP 21/OL**

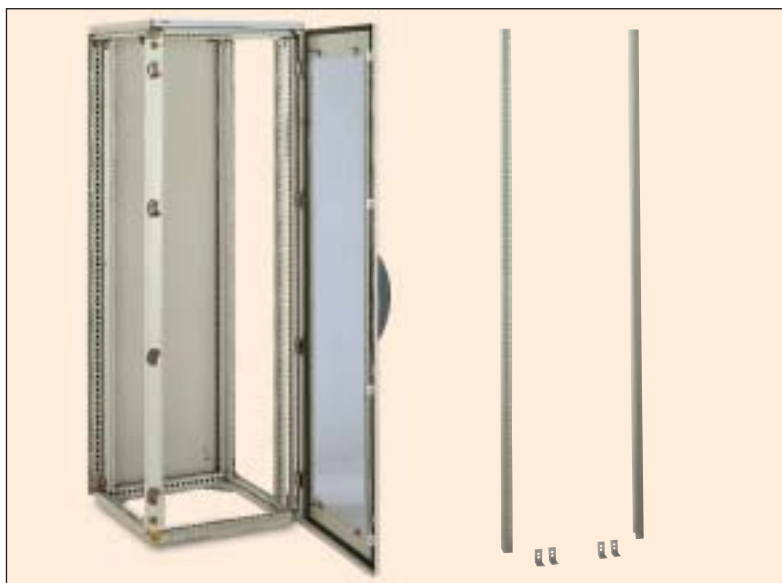


**OLN 166/60 KT +
BRP 33/OL**

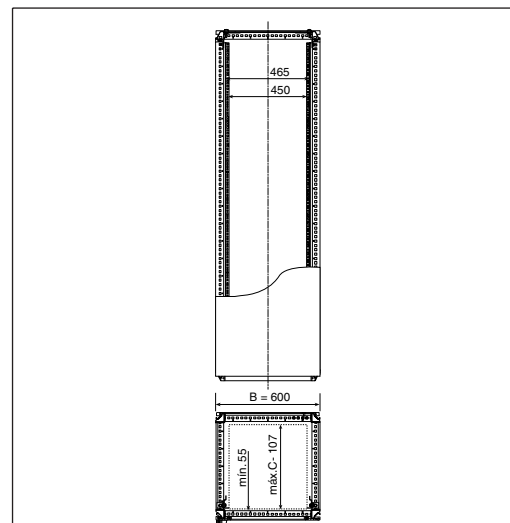
Sistema de bastidores metálicos **Rack 19"** de gran robustez, previstos para ser acoplados directamente a los armarios **CMO** Y **OLN** disponibles en versiones: fijos y pivotantes.

- Bastidor fijo, color RAL-7032, compuesto por 2 montantes con tornillería.
- Bastidores pivotantes color RAL-7032 aperturas 125° y 180°, cierre mediante falleba manipulada por llave doble barra de 5 mm. Soporte cargas de hasta 140 kg.
- Bastidor pivotante parcial, color RAL-7032, cierre por llave doble barra de 5 mm con kit de bloqueo en armarios de anchos superiores a 800 mm.
- Bastidor pivotante centrado, color RAL-7032, cierre mediante falleba manipulada por llave doble barra de 5 mm.

Bastidor fijo 19"



Preparado para ser acoplado a los armarios de 600 mm de ancho. Permite la fijación directa sobre los taladros normalizados de cualquier modelo de chasis modular 19". Color RAL-7032.



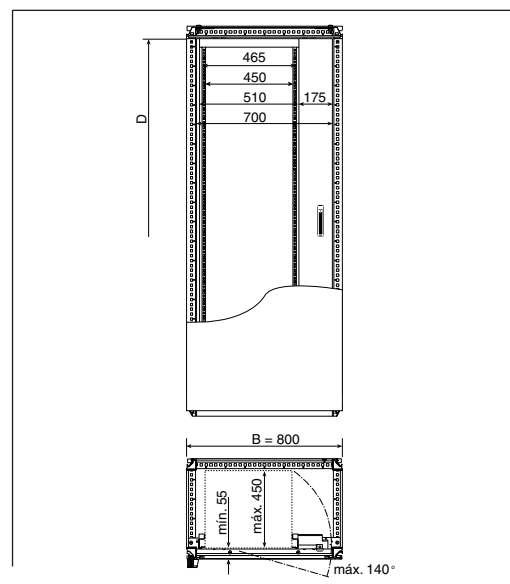
Medidas armario			
Alto (A)	Ancho (B)	N.º uds.	Referencia
1.200	600	24	BRF 24/OL
1.400	600	29	BRF 29/OL
1.600	600	33	BRF 33/OL
1.800	600	38	BRF 38/OL
2.000	600	42	BRF 42/OL
2.200	600	47	BRF 47/OL

C = profundidad nominal armario.

Bastidor pivotante 19" desplazado



Permite la fijación directa sobre los taladros normalizados de cualquier modelo de chasis modular 19". Preparado para ser acoplado a los armarios de 800 mm de ancho. Color RAL-7032.



PARCIALES			
Alto bastidor (D)	Ancho armario (B)	N.º uds.	Referencia
354	800	6	BRP 6/OL
621	800	12	BRP 12/OL
887	800	18	BRP 18/OL
1.021	800	21	BRP 21/OL

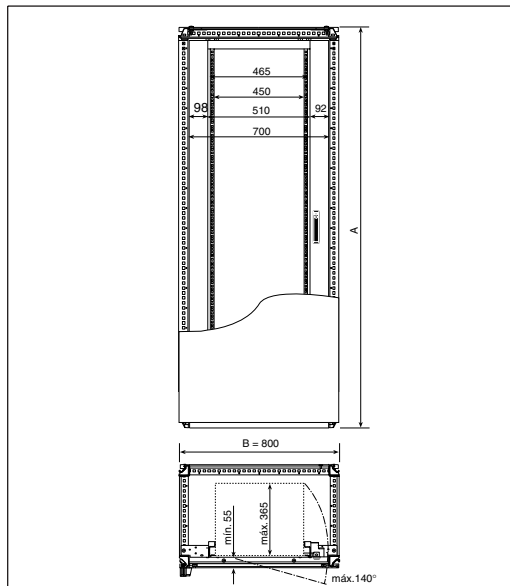
Medidas armario			
Alto (A)	Ancho (B)	N.º uds.	Referencia
1.400	800	27	BRP 27/OL
1.600	800	31	BRP 31/OL
1.800	800	36	BRP 36/OL
2.000	800	40	BRP 40/OL
2.200	800	45	BRP 45/OL

C = profundidad nominal armario.

Bastidor pivotante centrado 19"



Permite la fijación directa sobre los taladros normalizados de cualquier modelo de chasis modular 19".
Preparado para ser acoplado a los armarios de 800 mm de ancho.
Bastidor centrado en el armario.
Color RAL-7032.

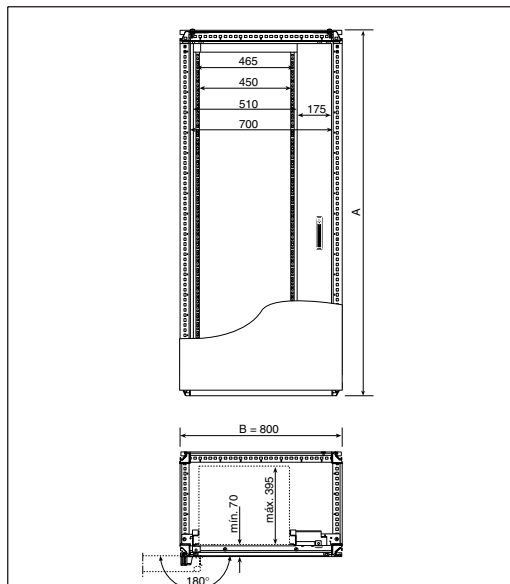


Medidas armario			
Alto (A)	Ancho (B)	N.º uds.	Referencia
1.400	800	27	BRPC 27/OL
1.600	800	31	BRPC 31/OL
1.800	800	36	BRPC 36/OL
2.000	800	40	BRPC 40/OL
2.200	800	45	BRPC 45/OL

Bastidor pivotante 19" 180°

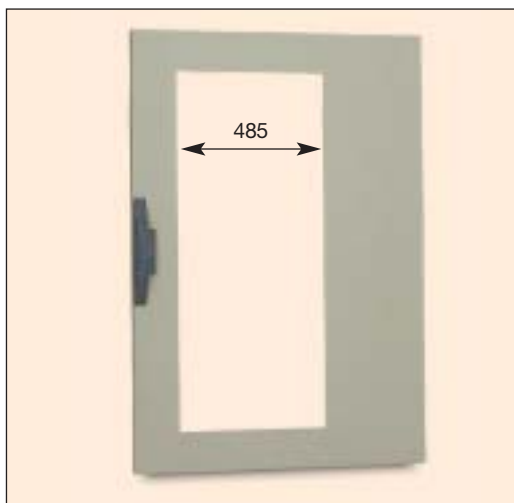


Permite la fijación directa sobre los taladros normalizados de cualquier modelo de chasis modular 19".
Preparado para ser acoplado a los armarios de 800 mm de ancho.
Apertura de 180°. Color RAL-7032.



Medidas armario			
Alto (A)	Ancho (B)	N.º uds.	Referencia
1.400	800	27	BRP 27/OL 180
1.600	800	31	BRP 31/OL 180
1.800	800	36	BRP 36/OL 180
2.000	800	40	BRP 40/OL 180
2.200	800	45	BRP 45/OL 180

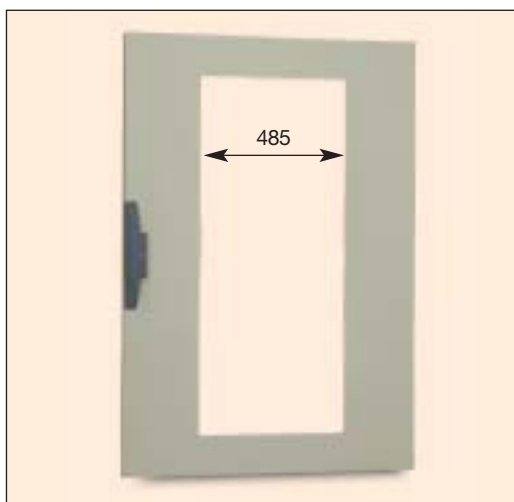
Puertas transparentes KT para bastidores desplazados



Puertas transparentes para acoplar a los bastidores **BRP.../OL** y **BRP.../OL 180**.

Medidas armario		Referencia
Alto (A)	Ancho (B)	
1.200	800	PPKT 128 BRP
1.400	800	PPKT 148 BRP
1.600	800	PPKT 168 BRP
1.800	800	PPKT 188 BRP
2.000	800	PPKT 208 BRP
2.200	800	PPKT 228 BRP

Puertas transparentes KT para bastidores centrados



Puertas transparentes para acoplar a los bastidores **BRPC.../OL** y **BRF.../OL**.

Medidas armario		Referencia
Alto (A)	Ancho (B)	
1.200	800	PPKT 128 BRPC
1.400	800	PPKT 148 BRPC
1.600	800	PPKT 168 BRPC
1.800	800	PPKT 188 BRPC
2.000	800	PPKT 208 BRPC
2.200	800	PPKT 228 BRPC

Conjunto de 2 tapas laterales bastidor fijo centrado



Conjunto de 2 tapas para adaptar los bastidores **BRF.../OL** a armarios de 800 mm de ancho.

Medidas armario			Referencia
Alto (A)	Ancho (B)	Prof.	
1.200	800	600	TBRF 24/OL 60
1.400	800	600	TBRF 29/OL 60
1.600	800	600	TBRF 33/OL 60
1.800	800	600	TBRF 38/OL 60
2.000	800	600	TBRF 42/OL 60
2.200	800	600	TBRF 47/OL 60
1.200	800	800	TBRF 24/OL 80
1.400	800	800	TBRF 29/OL 80
1.600	800	800	TBRF 33/OL 80
1.800	800	800	TBRF 38/OL 80
2.000	800	800	TBRF 42/OL 80
2.200	800	800	TBRF 47/OL 80

Carátulas ciegas

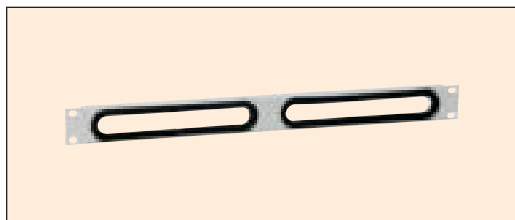


Fijadas directamente al bastidor 19" mediante tornillos ref. **GFR**.
Fabricadas en chapa de acero de 1,2 mm de espesor en color gris RAL-7035 texturizado fino **CRTM** o en aluminio de 3 mm de espesor **CRTA**.

N.º unidades	Referencia	
	Metálicas	Aluminio
1	CRTM 1U	CRTA 1U
2	CRTM 2U	CRTA 2U
3	CRTM 3U	CRTA 3U
6	CRTM 6U	CRTA 6U
9	CRTM 9U	CRTA 9U
10	CRTM 10U	CRTA 10U
12	CRTM 12U	CRTA 12U



Carátulas pasacables

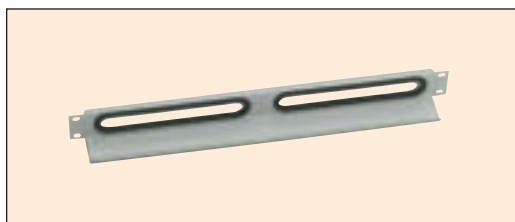


Fijadas directamente al bastidor 19" mediante tornillos ref. **GFR**.
Fabricadas en chapa de acero de 1,2 mm de espesor en color gris RAL-7035 texturizado fino, provistas de perforados pasacables con protección.



N.º unidades	N.º perforados	Referencia
1	2	CRTM 1U2

Carátulas pasacables con alojamiento



Fijadas directamente al bastidor 19" mediante tornillos ref. **GFR**.
Fabricadas en chapa de acero de 1,2 mm de espesor, en color gris RAL-7035 texturizado fino, provisto de perforados pasacables con protección y canal de apoyo.



N.º unidades	N.º perforados	Referencia
1	2	CRTM 1UA2

Carátulas pasacables con cepillo

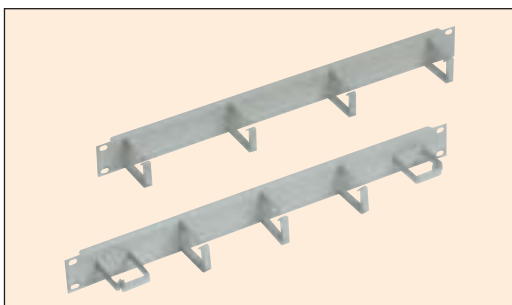


Fijadas directamente al bastidor 19" mediante tornillos ref. **GFR**. Fabricadas en chapa de acero de 1,2 mm de espesor, en color gris RAL-7035 texturizado fino, provisto de un perforado pasacables y protección antipolvo.



N.º unidades	N.º perforados	Referencia
1	1	CRTM 1U1P

Carátulas con bridas metálicas

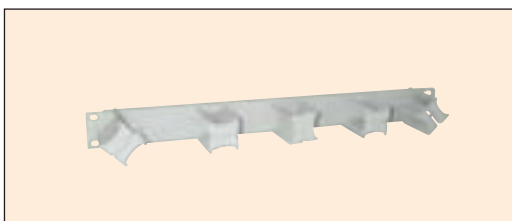


Fijadas directamente al bastidor 19" mediante tornillos ref. **GFR**. Fabricadas en chapa de acero de 1,2 mm de espesor, en color gris RAL-7035 texturizado fino, provistas de bridas pasacables soldadas.



N.º unidades	N.º bridas/posición	Referencia
1	4 vert.	CRTM 1U40B
1	3 vert./2 hor.	CRTM 1U32B

Carátulas con bridas aislantes



Fijadas directamente al bastidor 19" mediante tornillos ref. **GFR**. Fabricadas en chapa de acero de 1,2 mm de espesor, en color gris RAL-7035 texturizado fino, provistas de 5 bridas pasacables aislantes orientables horizontal, vertical y diagonalmente.



N.º unidades	Referencia
1	CRTM 1U5GCA

Carátulas con protección y mando ventilación

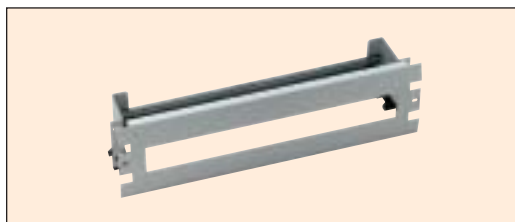


Fijadas directamente al bastidor 19" mediante tornillos ref. **GFR**. Fabricadas en chapa de acero de 1,2 mm de espesor provista de interruptor luminoso y termostato **TS-141** para accionar y controlar los ventiladores.



N.º unidades	Referencia
1	CRTM 1UVT

Carátulas carril DIN

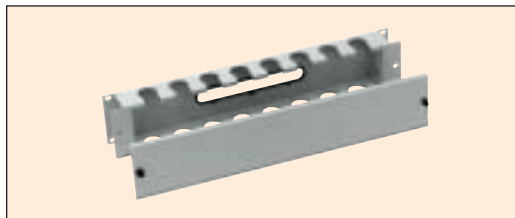


Fijadas directamente al bastidor 19" mediante tornillos ref. **GFR**. Fabricadas en chapa de acero de 1 mm de espesor, carátula módulo de carril DIN con capacidad para 22 módulos, provista de tapa frontal de desmontaje rápido pintada en color gris RAL-7035 texturizado fino.



N.º unidades	N.º módulos (18 mm)	Referencia
3	22	CRTM 3UD

Carátulas con canaleta

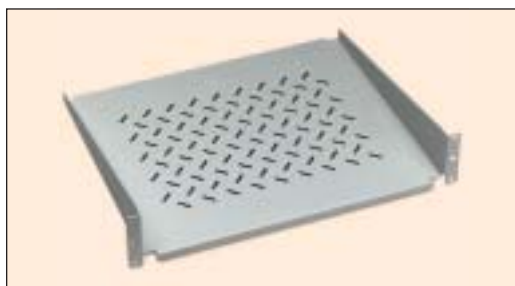


Fijadas directamente al bastidor 19" mediante tornillos ref. **GFR**. Fabricadas en chapa de acero de 1,2 mm de espesor, carátula de canal guía-hilos con tapa de desmontaje rápido evitando la visualización de cables, pintada en color gris RAL-7035 texturizado fino.



N.º unidades	Referencia
2	CRTM 2UC

Bandeja fija 2 U perforada

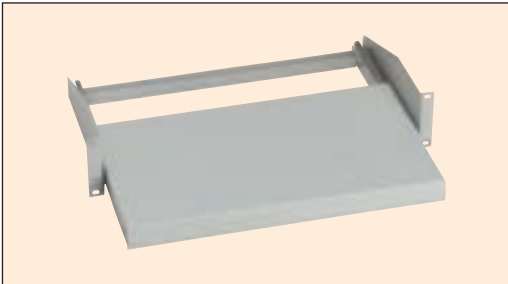


Fijadas directamente al bastidor frontal 19" mediante tornillos ref. **GFR**. Fabricadas en chapa de acero perforada de 1,5 mm de espesor, pintada en color RAL-7035 texturizado fino. Carga máxima 20 kg.



Medidas bandeja			Referencia
Alto	Ancho	Profundo	
2 U	450	250	BF 2U25P
2 U	450	380	BF 2U40P

Bandeja telescópica 2 U



Fijadas directamente al bastidor frontal 19" mediante tornillos ref. **GFR**. Fabricadas en chapa de acero de 1,2 mm de espesor, pintada en color RAL-7035 texturizado fino, provista de guías telescópicas con dispositivo de anclaje. Carga máxima 5 kg.



Medidas bandeja			Referencia
Alto	Ancho	Profundo	
2 U	450	250	BT 2U25

Bandeja fija 1 U ciega

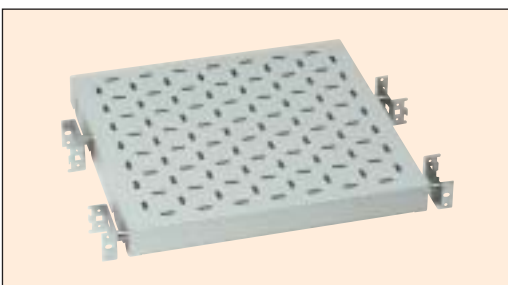


Fijadas directamente al bastidor 19" frontal y posterior (deben pedirse 2 conjuntos bastidor 19"). Fabricadas en chapa de acero de 1,5 mm de espesor, pintada en color RAL-7035 texturizado fino. Carga máxima 25 kg.



Medidas bandeja			Para armarios profundos	Distancia bastidores frontal-posterior	Referencia
Alto	Ancho	Profundo			
1 U	450	400	600/800	258	BBF 1U40
1 U	450	600	800	458	BBF 1U60

Bandeja fija 1 U perforada

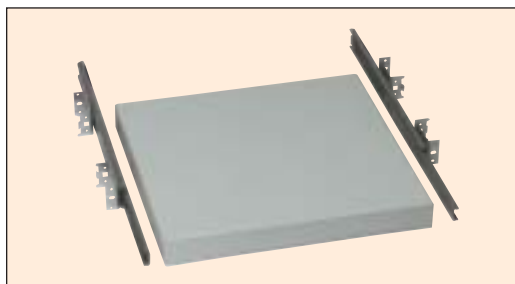


Fijadas directamente al bastidor 19" frontal y posterior (deben pedirse 2 conjuntos bastidor 19"). Fabricadas en chapa de acero perforada de 1,5 mm de espesor, pintada en color RAL-7035 texturizado fino. Carga máxima 25 kg.



Medidas bandeja			Para armarios profundidad	Distancia bastidores frontal-posterior	Referencia
Alto	Ancho	Profundo			
1 U	450	400	600/800	258	BBF 1U40P
1 U	450	600	800	458	BBF 1U60P

Bandeja telescópica 1 U ciega

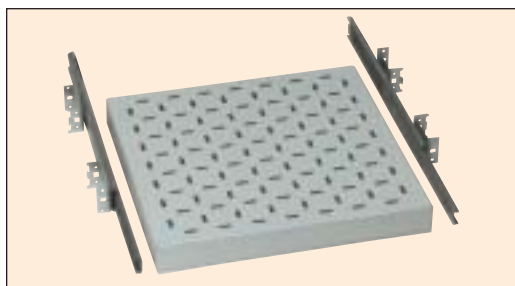


Fijadas directamente al bastidor 19" frontal y posterior (deben pedirse 2 conjuntos bastidor 19"). Fabricadas en chapa de acero de 1,5 mm de espesor, pintada en color RAL-7035 texturizado fino, provista de guías telescópicas con dispositivo de anclaje. Carga máxima 25 kg.



Medidas bandeja			Para armarios profundidad	Distancia bastidores frontal-posterior	Referencia
Alto	Ancho	Profundo			
1 U	450	400	600/800	258	BBT 1U40
1 U	450	600	800	458	BBT 1U60

Bandeja telescópica 1 U perforada

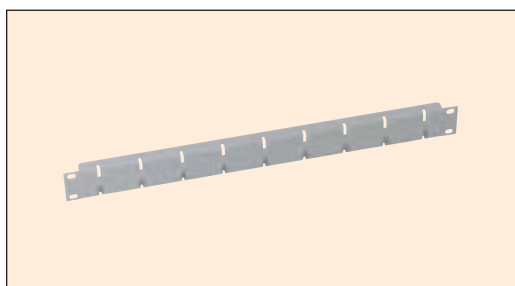


Fijadas directamente al bastidor 19" frontal y posterior (deben pedirse 2 conjuntos bastidor 19"). Fabricadas en chapa de acero perforada de 1,5 mm de espesor, pintada en color RAL-7035 texturizado fino, provista de guías telescópicas con dispositivo de anclaje. Carga máxima 25 kg.



Medidas bandeja			Para armarios profundidad	Distancia bastidores frontal-posterior	Referencia
Alto	Ancho	Profundo			
1 U	450	400	600/800	258	BBT 1U40P
1 U	450	600	800	458	BBT 1U60P

Travesía soportacables en anchura



Prevista para el soporte de cables mediante bridas ajustables (LZ). Fabricadas en chapa de acero galvanizado de 1,2 mm de espesor. Fijación en el bastidor 19", en sentido de anchura, mediante tornillos GFR.



N.º unidades	N.º alojamientos	Referencia
1	9	TVA

Cajón servicio 19"



Para montar en bastidores fijos **2U** de altura. Instalación mediante guías telescópicas **GT...** (no incluidas en el suministro estándar). RAL-7035. Referencia: **CS2U400**.



Guía bastidor fijo 19"



Conjunto 2 guías para acoplarse directamente a los bastidores fijos **BRF** para su fijación deben instalarse 2 bastidores (total 4 montantes).

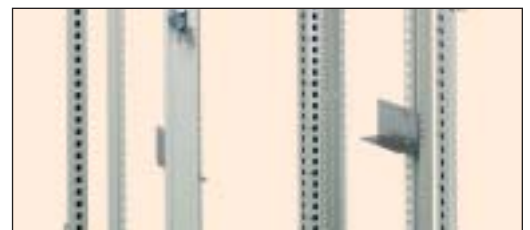


Medidas armario			Referencia
Largo mm	Dist. bastidores frontal-posterior	Profundo (C)	
256	250	400	GF 256
356	350	500	GF 356
456	450	600	GF 456
556	550	800	GF 556

Guía bastidor 19"



Conjunto de dos guías para acoplar a bastidores fijos o pivotantes. Referencia: **GB/140**.



Guía telescópica 19"



Conjunto de dos guías. Para su fijación deben instalarse dos bastidores fijos.



Medidas armario Prof. (C)	Referencia
600	GT 40
800	GT 60

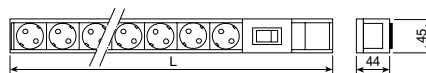
Zócalos distribución base enchufe interruptor



Posición horizontal y vertical

Regleta distribución bases schucko.
Regleta distribución bipolar con interruptor 16 A. Tensión nominal 250 V. Cable de alimentación de 2 metros ($3 \times 1,5 \text{ mm}^2$) equipado con clavija de 2F+T 10/16 A 250 V. Incluyen 2 soportes montaje planos con tornillería.

N.º bases	Largo (L) mm	Referencia
6	440 (19")	ZDBE 6I
8	440 (19")	ZDBE 8IN
12	704	ZDBE 12I

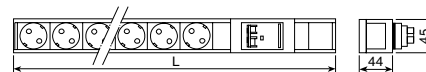


Zócalos distribución base enchufe magnetotérmico

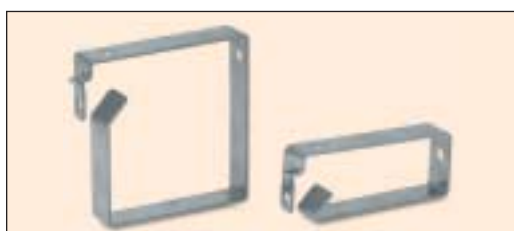


Regleta distribución bases Schucko.
Regleta distribución bipolar con magnetotérmico. Tensión nominal 250 V. Cable de alimentación de 2 metros ($3 \times 1,5 \text{ mm}^2$) equipado con clavija de 2F+T 10/16 A 250 V. Incluyen 2 soportes montaje planos con tornillería.

N.º bases	Largo (L) mm	Referencia
6	440 (19")	ZDBE 6P
12	704	ZDBE 12P



Guíacables metálica



Guía pasacables vertical para fijación en bastidores 19". Fabricada en chapa de acero inoxidable de 2 mm de espesor, color RAL-7035.

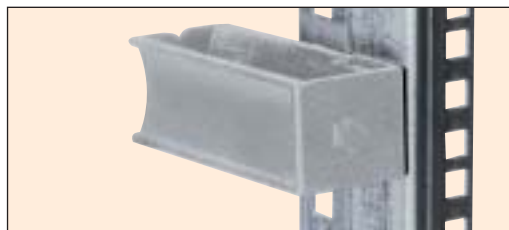


Dimensiones (mm)	Para acoplar a los armarios anchos	Referencia
40x100	600/800	GC 4
100x100	800	GC 10

Guíacables aislante



Guía pasacables aislante, para su fijación a los perforados rectangulares de 8,5 mm (bastidores 19").
Adaptador para la fijación de los pasacables en taladros de 6×5,4 mm.
Referencia: **AD/GCA**.



Dimensiones (mm)	Referencia
40×60	GCA 46
40×100	GCA 410
100×100	GCA 1010

Tornillos fijación carátula 19"

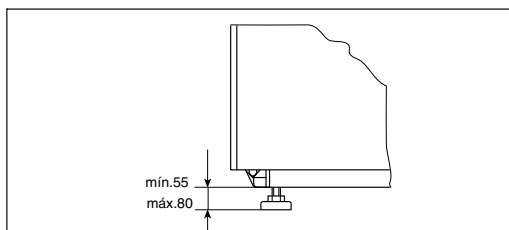


Conjunto formado por:
1 tornillo.
1 arandela.
1 tuerca.
Referencia: **GFR**.

Pies regulables



Conjunto cuatro pies.
Referencia: **PRON**.



Retenedor Rack 19"



Se acoplan a los bastidores **BRP.../OL**.
Apertura 120°.
Referencia: **RET/BON**.

Retenedor neumático Rack 19" 180°



Par acoplar al bastidor **BRP.../OL 180**.
Referencia: **RETN/BON 180**.

Asas carátula 19"



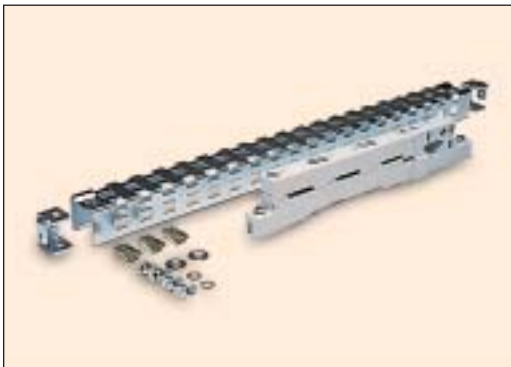
Para el uso de carátulas.

Alto	Referencia
99	ASR 3U
156	ASR 6U

SISTEMAS DE EMBARRADOS



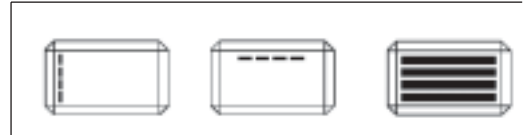
Soportes embarrado 630 A



Preparados para ser acoplados directamente a la estructura de cualquier modelo de armario **OLN**.

- Intensidad nominal máxima 630 A.
- Determinar según tabla la sección de pletina y la distancia entre soportes en función de la corriente nominal y de cortocircuito, respectivamente.

Para acoplar a medida nominal Ancho (B) o Prof. (C)	Referencia
400	SEM/OL 400
500	SEM/OL 500
600	SEM/OL 600
800	SEM/OL 800



	Intensidad nominal IP55 In (A)	N.º de pletinas por fase	(mm)	Sección (mm²)	Icc (kA):	Distancia máx. entre soportes embarrados en función de la corriente de cortocircuito							Neutro (mm)	Tierras (mm)	
						12	23	30	39	52	66	69			
	200	1	12 × 5	60	mm:	525	525	525	400	250	-	-	12 × 5-10		
	250	1	12 × 5	75	mm:	575	575	575	450	325	-	-			
	320	1	20 × 5	100	mm:	600	600	600	475	350	150	-	15 × 5-10	6 × 3	
	390	1	25 × 5	125	mm:	600	600	600	600	475	350	150	-	20 × 5-10	10 × 3
	440	1	30 × 5	150	mm:	650	650	650	650	525	400	350	-	25 × 5-10	10 × 6
	500	1	20 × 10	200	mm:	675	675	675	675	525	350	150	-	30 × 5-10	10 × 6
	600	1	30 × 10	300	mm:	675	675	675	600	475	325	275			

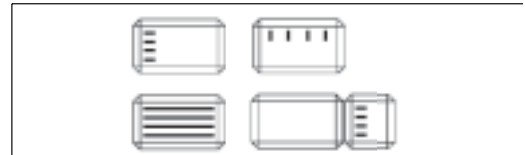
Soportes embarrado 1.600 A



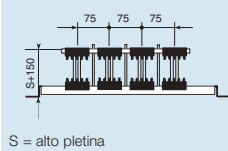
Preparados para ser acoplados directamente a la estructura de cualquier modelo de armario **OLN**.

- Intensidad nominal máxima 1.600 A.
- Número de pletinas y a distancia entre soportes en función de la corriente nominal y de cortocircuito, respectivamente.

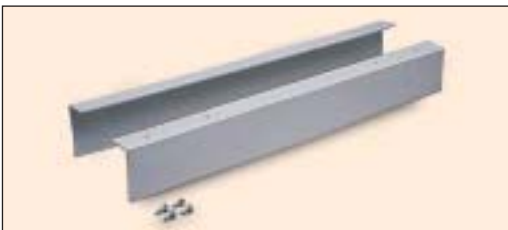
Para acoplar a medida nominal Ancho (B) o Prof. (C)	Referencia
400	SEP/OL 400
500	SEP/OL 500
600	SEP/OL 600
800	SEP/OL 800



Intensidad nominal IP55 In (A)	N.º de pletinas por fase	(mm)	Sección (mm²)	I _{cc} (kA):	Distancia máx. entre soportes embarrados en función de la corriente de cortocircuito						
					12	23	30	39	52	66	69
600	1	50 × 5	250	mm:	475	250	200	150	100	75	75
700	1	60 × 5	300	mm:	550	275	225	150	125	100	75
900	1	80 × 5	400	mm:	625	325	250	175	125	100	100
1.000	2	50 × 5	500	mm:	1.000	725	575	425	275	125	150
1.050	1	100 × 5	500	mm:	725	375	275	225	150	125	125
1.150	2	60 × 5	600	mm:	1.000	850	675	500	275	175	150
1.200	1	125 × 5	625	mm:	850	425	325	250	175	150	125
1.450	2	80 × 5	800	mm:	1.000	975	775	525	300	175	175
1.600	2	100 × 5	1.000	mm:	1.000	1.000	875	575	300	200	175



Tapa final embarrado



Protección final embarrados con fijación directa al propio aislador.

Para acoplar a embarrados	Referencia
630 A	TFE 630
1250 A	TFE 1250



Cámaras de embarrado superior/inferior



- Concebidas para proteger y soportar los juegos de barras horizontales.
- Las cámaras de embarrado permiten las nuevas tomas de corriente por derivación y aíslan los juegos de barras del resto del equipo.
- Concebidas para su montaje en el armario tanto en parte superior o inferior.
- Las cámaras de embarrado se suministran sin paneles laterales.

Dimensiones exteriores mm			Referencia
Alto	Ancho	Prof.	
300	300	500	CE 3050 N
300	300	600	CE 3060 N
300	300	800	CE 3080 N
300	400	500	CE 4050 N
300	400	600	CE 4060 N
300	600	500	CE 6050 N
300	600	600	CE 6060 N
300	600	800	CE 6080 N
300	800	500	CE 8050 N
300	800	600	CE 8060 N
300	800	800	CE 8080 N
300	1.200	500	CE 12050 N
300	1.200	600	CE 12060 N

Paneles cámara embarrado superior/inferior

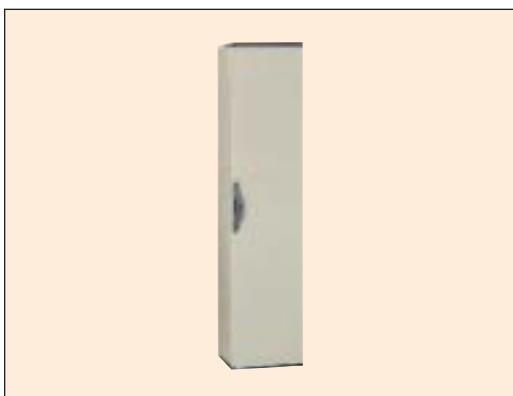


Conjunto de 2 laterales para acoplar a cámaras de embarrado superior/inferior.

Cámara de embarrado + laterales + cáncamos.

Dimensiones exteriores mm		Referencia paneles laterales
Alto	Prof.	
300	500	2LCE50
300	600	2LCE60
300	800	2LCE80

Cámaras de embarrados laterales



- Concebidas para proteger y soportar los juegos de barras verticales.
- Las cámaras de embarrado permiten las nuevas formas de corriente por derivación y aíslan los juegos de barras del resto del equipo.
- Concebidas para su montaje en el armario en cualquiera de los dos laterales.

Medidas armarios (mm)			Referencia
Alto	N.º ud.	Ancho	
2.000	300	500	OLN 203/50
2.000	300	600	OLN 203/60
2.000	300	800	OLN 203/80
2.000	400	500	OLN 204/50
2.000	400	600	OLN 204/60

Nota: para soportes embarrados ver pág. anterior.

Panel lateral atornillado exterior o interior



Conjunto de 2 paneles laterales fijados por el exterior o el interior del propio armario. Construidos en chapa de acero, pintados con resina de poliéster-epoxi, color gris claro RAL-7032 texturizado.

- Provisto de junta de estanqueidad y de toda la tornillería para su fijación.

Medidas armario (mm)		Referencia	
Alto	Prof.	Fijación exterior	Fijación interior
2.000	500	2PLOL205	2PLIOL205
2.000	600	2PLOL206	2PLIOL206
2.000	800	2PLOL208	2PLIOL206

Nota: para soportes embarrados ver pág. anterior.

Bornas pletina/cable



Entrada por pletina y derivación por cable, pletina o terminal.

Referencia	Ancho pletina entrada mm	Sección cable derivación mm ²	Fig. n.º
BTN 25	15	16	1
BDA 25	15	16	2
BPC 1550	15	50	3
BPC 2050	20	50	3
BPC 3050	30	50	3
BCT 15/20	15/20	95	4

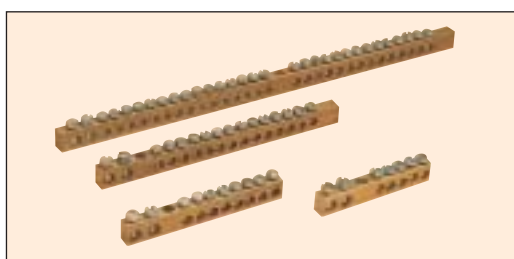
Bornes derivación tripolares



Entrada por pletina y derivación por cable (para embarrados EMH-630 y EMV-630).

Referencia	Ancho pletina entrada mm	Sección cable derivación mm ²
BTE 630	12×30	35×120
TBT 630	Tapa borne BTE 630	

Regletas de tierras

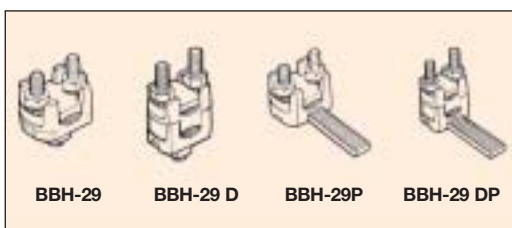


Para derivación de neutros y tierras.

- Modelos **RBL** para incorporar a cajas de fondo aislante COMBINORM - DSU - DTU, en los alojamientos previstos para su fijación.
- Modelos **RBLZ** con zócalo aislante para encajar a presión sobre perfil 12×2 mm en los modelos DSU - DTM - CRD/CMD, provistos de este sistema de fijación para las regletas.
- Modelo **RBL/416286 K** formado por dos regletas RBL/216146 M montadas sobre barra de baquelita, posibilitando situar el borne de suministro estándar, RBL/21656 M en la parte central, consiguiéndose un total de 6 bornes de 16 mm² y 33 bornes de 6 mm² para incorporar a cajas de 15 y 30 módulos de fondo aislante DSU.

Referencia	Cantidad bornes × sección mm ²	Para acoplar a cajas/armarios
RBL/21656 M	2 × 16 mm ² + 5 × 6 mm ²	COMBINORM - DSU - DTU
RBL/21686 M	2 × 16 mm ² + 8 × 6 mm ²	COMBINORM - DSU - DTU
RBL/216146 M	2 × 16 mm ² + 14 × 6 mm ²	COMBINORM - DSU - DTU
RBL/216296 M	2 × 16 mm ² + 29 × 6 mm ²	COMBINORM - DSU - DTU
RBLZ/21656	2 × 16 mm ² + 5 × 6 mm ²	DSU - DTM - CRD/CMD
RBLZ/21686	2 × 16 mm ² + 8 × 6 mm ²	DSU - DTM - CRD/CMD
RBLZ/216146	2 × 16 mm ² + 14 × 6 mm ²	DSU - DTM - CRD/CMD
RBLZ/216296	2 × 16 mm ² + 29 × 6 mm ²	DSU - DTM - CRD/CMD
RBL/416286 K	2 × 16 mm ² + 14 × 6 mm ²	DSU

Bornas bimetalicas BBH



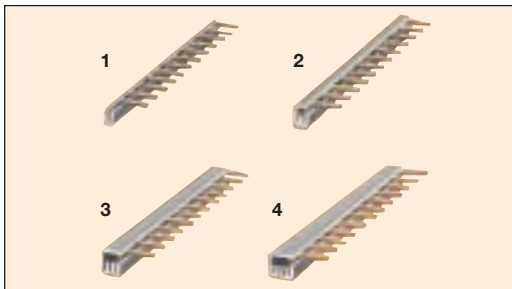
Bornas especialmente diseñadas para la derivación de cables en pletinas, tienen su principal aplicación en la conexión de embarrados. Las bornas BBH se construyen a base de una aleación de cobre estampadas en caliente y estañadas, aptas para conectar un conductor de cobre o aluminio indistintamente (bimetalicas).

Referencia	Sección principal mm ²	Sección derivación mm ²
BBH-29P	6-50	-
BBH-29 PC*	6-50	-
BBH-29 DP	6-50	6-50
BBH-29 DPC*	6-50	6-50

Referencia	Sección principal mm ²	Sección derivación mm ²
BBH-29	6-50	-
BBH-29 C*	6-50	-
BBH-30	10-95	-
BBH-31	16-150	-
BBH-32	50-240	-
BBH-29 D	6-50	6-50
BBH-29 DC*	6-50	6-50
BBH-30 D	10-95	10-95
BBH-31 D	25-150	16-150
BBH-32 D	95-240	5-240

* Incluyen el cubreborne CBBH-29

Peines de distribución



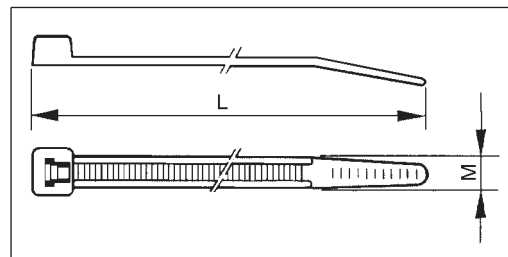
Para la distribución en una misma fila de automáticos con un total de 12 módulos.

Referencia	N.º de barras	N.º de polos por barra	Fig. n.º
BDS 1/12	1	12	1
BDS 2/6	2	6	2
BDS 3/4	3	4	3
BDS 4/3	4	3	4
BAP 25	Sección 25 mm ²		5
BAH 25	Sección 25 mm ²		6

Bridas ajustables



Fabricadas en nylon 6.6 en color natural o negro para intemperie.

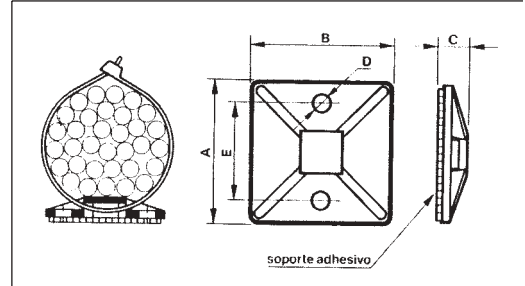


Utilización		Referencia			
∅ mín.	∅ máx.	L	M	Blanco	Negro
1,6	22	100	2,5	LZ25100	LN25100
1,6	49	200	2,5	LZ25200	LN25200
1,6	35	150	3,5	LZ35150	LN35150
1,6	49	200	3,5	LZ35200	LN35200
1,6	75	300	3,5	LZ35300	LN35300
1,6	36	150	4,6	LZ46150	LN46150
1,6	49	200	4,6	LZ46200	LN46200
1,6	73	270	4,8	LZ48270	LN48270
1,6	109	390	4,6	LZ46390	LN46390
4,7	108	390	7,6	LZ76390	LN76390

Base soporte autoadhesiva

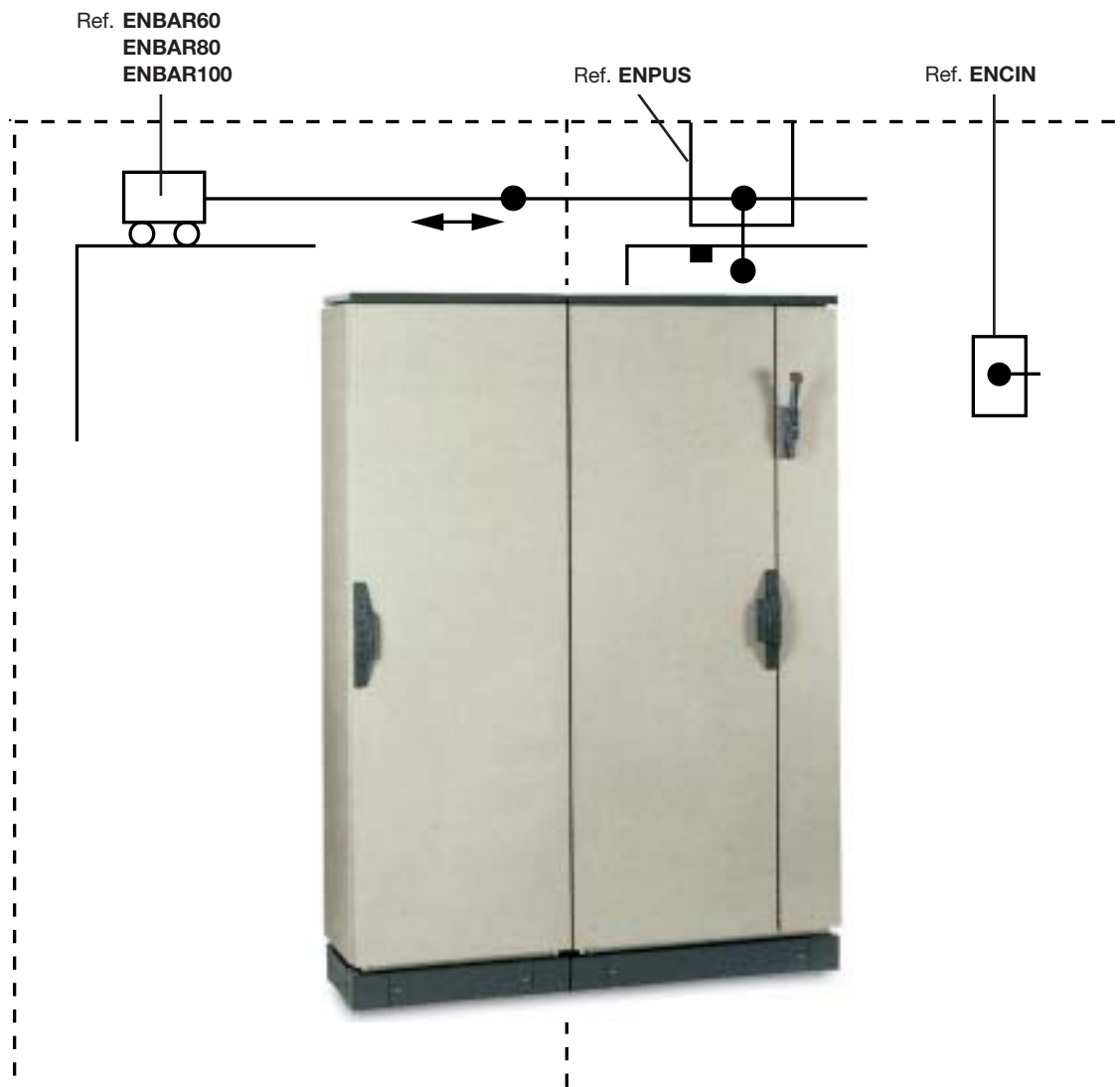


Permite la inserción de 1 brida desde 4 puntos en ángulo de 90°. Se acoplan bridas de las series **LZ25100** hasta **LZ46390**. Material nylon 6.6.



Anchura admisible bridas	A	B	C	D	E	Referencia
2,5÷3,5	19,1	19,1	4,8	3,2	13,2	MB3A
2,5÷4,8	28,5	28,5	5,5	4	20,2	MB4A

ACCESORIOS Y COMPLEMENTOS SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO INTEGRADO DE LAS PUERTAS DE ARMARIOS ASOCIADOS

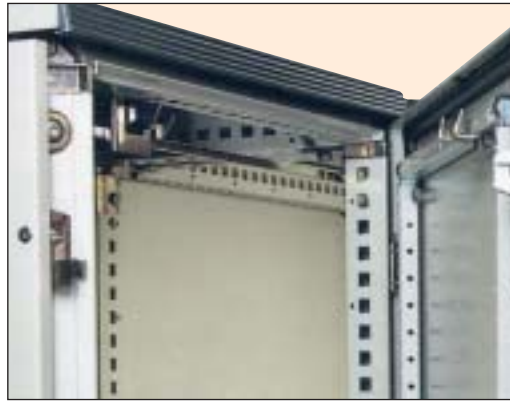





Concebido para ser asociado a algunos disyuntores o interruptores:

- Allen Bradley (**1494 VH11**),
- Square D (**9422 A1**),
- Siemens (**FH0H**),
- Telemecanique.

El sistema de enclavamiento integrado de seguridad para puerta (bajo demanda) de los armarios "llegada"/armarios "salidas" permite adaptar los armarios **OLN**... a las prescripciones americanas (automóviles).

- Principio: la puerta del armario de "llegada" queda enclavada mediante el mando del disyuntor o interruptor principal. Un sistema de enclavamiento integrado con varillas correderas condensa la apertura de las puertas de los armarios "salidas". La accesibilidad únicamente es posible cuando el órgano de llegada está en posición "O", la puerta de llegada abierta, una maniobra manual sobre las varillas desenclava las puertas restantes y autoriza el acceso.



	Alto (A)	Prof. (C)
	ENCIN	Kit de enclavamiento cierre armario principal
	ENPUS	Kit de enclavamiento cierre puertas secundarias
	ENBAR60 ENBAR80 ENBAR100	Kit de barra de enclavamiento cierre unión armarios de 600 ancho Kit de barra de enclavamiento cierre unión armarios de 800 ancho Kit de barra de enclavamiento cierre unión armarios de 1.000 ancho



CIERRES PARA ARMARIOS METÁLICOS COMBINABLES

Cierres






















MCS/OLN

Cierre estándar **OLN**, opcional para **CMO**. Mecanismo estándar doble barra (suministro estándar).

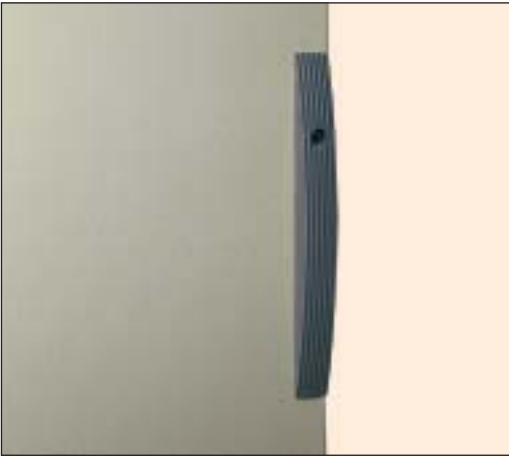
- Accionamiento mediante llave **LDB/OLN**   (según DIN 43668).



TRANSFORMACIÓN DEL CIERRE ESTÁNDAR A VARIANTES NORMALIZADAS

Tipos de accionamiento mediante llave ref.	Referencia	Características
 	TT 7/OLN	Cierre triangular de Δ 7 mm lado
	TT 8/OLN	Cierre triangular de Δ 8 mm lado
	TT 9/OLN	Cierre triangular de Δ 9 mm lado
	TT 10/OLN	Cierre triangular de Δ 10 mm lado
 	TCNOMO/OLN	Cierre triangular tipo CNOMO Δ 6,5 mm lado
	TCNOMO/OLN-2P	Cierre triangular tipo CNOMO Δ 6,5 mm lado para armarios de dos puertas
 	TC 6/OLN	Cierre de cuadradillo de □ 6 mm
	TC 7/OLN	Cierre de cuadradillo de □ 7 mm
	TC 8/OLN	Cierre de cuadradillo de □ 8 mm
	TC 6H/OLN	Cierre de cuadradillo de □ 6 hembra
 	TC 8H/OLN	Cierre de cuadradillo de □ 8 hembra
	TDB3/OLN	Doble barra de 3 mm
 	TEX10/OLN	Cierre hexagonal de □ 10 mm
	TS/OLN	Apertura cierre mediante pulsador
 	TFI/OLN	Cierre FIAT
	TM24/OLN	Cierre moneda 2 × 4
	TCOR/OLN	Cierre corona (tubo)
	TAUSA/OLN	Cierre acanaladura
	TBENZ/OLN	Cierre Daimler Benz
 	TLR/OLN	Bloqueo por llave reforzado
	TJIS/OLN	JIS
	TFAC/OLN	Bloqueo tipo FAC
	TL/DLN	Cierre por llave tipo 405
	TLB/OLN	Bloqueo de cierre parte superior por llave 405
	TL1/OLN	Cierre E1
	TL421E/OLN	Cierre llave 421 E
	TL455/OLN	Cierre llave 455
	TL1242E/OLN	Cierre llave 1242 E
	TL1332E/OLN	Cierre llave 1332 E
	TL2131A/OLN	Cierre llave 2131 A
	TL2132A/OLN	Cierre llave 2132 A
TL2331A/OLN	Cierre llave 2331 A	
TL2433A/OLN	Cierre llave 2433 A	
TL2452E/OLN	Cierre llave 2452 E	
TL3113A/OLN	Cierre llave 3113 A	
TL3122E/OLN	Cierre llave 3122 E	
TL3123A/OLN	Cierre llave 3123 A	
TL3133A/OLN	Cierre llave 3133 A	
TL3422E/OLN	Cierre llave 3422 E	
TL3432E/OLN	Cierre llave 3432 E	
TL1300/OLN	Cierre llave EDF 1300	
TL1400/OLN	Cierre llave EDF 1400	
	ABDIN/OLN	Adap. bombín DIN
	ABKABA/OLN	Adap. bombín KABA
	ABASSA/OLN	Adap. bombín ASSA
 	MCS/MICH8376	Cierre de manecilla con mecanismo tipo MICHELIN
	MCS/MICH8079	Cierre de manecilla con mecanismo tipo MICHELIN
	MCS/MICH8133	Cierre de manecilla con mecanismo tipo MICHELIN

Cierre opcional plano



EMP/OLN

Cierre estándar **CMO**, opcional para **OLN**.

Mecanismo estándar doble barra (suministro estándar).

■ Accionamiento mediante:

□ **LDB 5** llave $\diamond \rightarrow 0$ (según DIN 43668).

■ Para transformaciones de cierre correspondientes a puertas interiores **PIL** consultar apartado cierres para armarios **CRN**.

■ Para transformaciones de cierre correspondientes a los armarios para aplicación PC o Centro de Control de Motores, consultar apartado cierres para paneles **PK**.

TRANSFORMACIÓN DEL CIERRE ESTÁNDAR A VARIANTES NORMALIZADAS


Tipos de accionamiento mediante llave ref.		Referencia	Características
		TPT7/OLN	Cierre triangular de Δ 7 mm de lado
		TPT8/OLN	Cierre triangular de Δ 8 mm de lado
		TPC6/OLN	Cierre cuadrado de \square 6 mm de lado
		TPC7/OLN	Cierre cuadrado de \square 7 mm de lado
		TPC8/OLN	Cierre cuadrado de \square 8 mm de lado
		TPDB5/OLN	Cierre doble barra \varnothing 5 mm
	TPDES/OLN	Hendidura destornillador	

Puerta interior



OLN 186/60 + PIL 186

Para ser incorporadas directamente a los armarios **OLN**, construidas en chapa de acero, pintadas con resina de poliéster-epoxi color gris claro RAL-7032 texturizado.

- Regulables en profundidad cada 25 mm.
- Apertura de la puerta a derecha o izquierda indistintamente.
- Perfiles de refuerzo en parte posterior troquelados a 25 mm de paso, para el equipamiento de la puerta.
- Cierres estándar  doble barra. Fijando la palomilla al cierre se pasa de doble barra a cierre de empuñadura manual. Fácilmente intercambiable a cierre triangular, cuadradillo o de bloqueo por llave, ver en apartado cierres **CRN**.



Vista lateral puerta interior instalada, con detalle posición cierre.

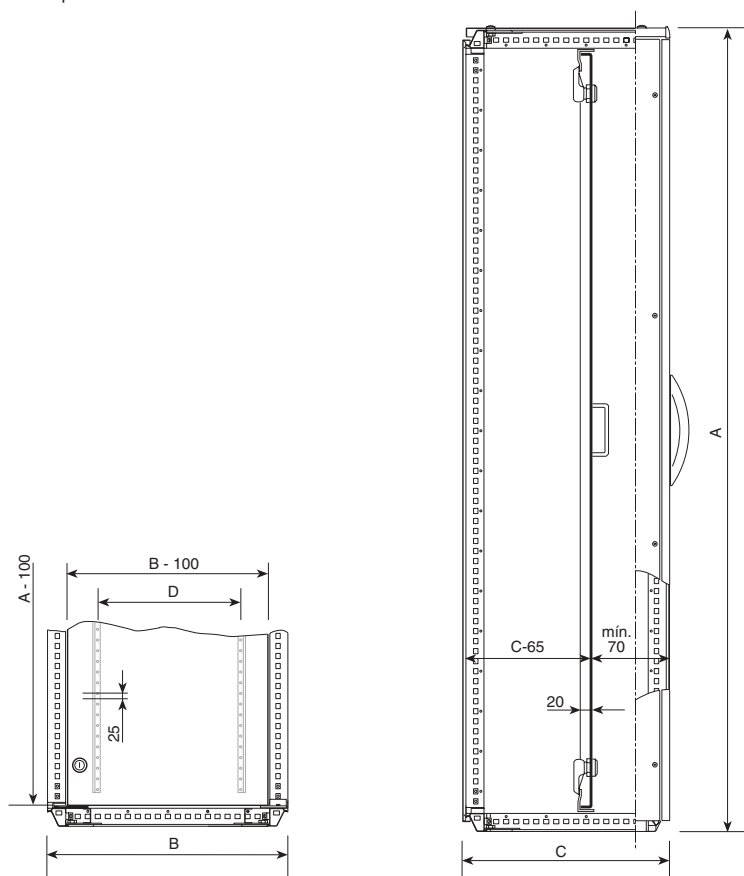
Medidas armario (mm)			
Alto (A)	Ancho (B)	D	Referencia
1.600	600	350	PIL 166
1.600	800	550	PIL 168
1.800	600	350	PIL 186
1.800	800	550	PIL 188
1.800	1.000	700	PIL 1810
1.800	1.000	700	PIL 18102P*
2.000	600	350	PIL 206
2.000	800	550	PIL 208
2.000	1.000	700	PIL 2010
2.000	1.000	700	PIL 20102P*
2.200	600	350	PIL 226
2.200	800	550	PIL 228
2.200	1.000	700	PIL 2210
2.200	1.000	700	PIL 22102P*

* Para armarios de 2 puertas.

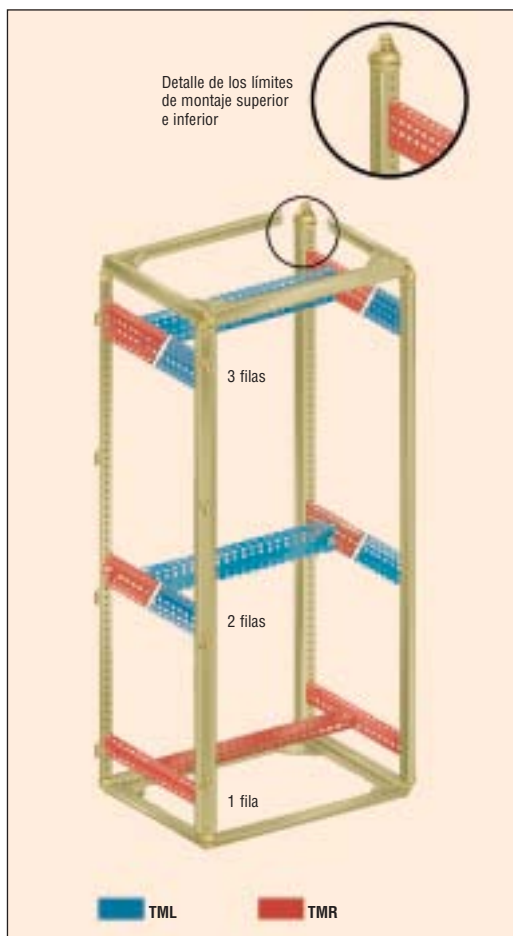


OLN 1810602P + PIL 18102P

C = profundidad nominal armario



Traviesas de montaje



Longitud nominal	40 mm de ancho		65 mm de ancho		90 mm de ancho	
	TML 40/40	TMR 40/40	TML 65/40	TMR 65/40	TML 90/40	TMR 90/40
400	TML 40/40	TMR 40/40	TML 65/40	TMR 65/40	TML 90/40	TMR 90/40
500	TML 40/50	TMR 40/50	TML 65/50	TMR 65/50	TML 90/50	TMR 90/50
600	TML 40/60	TMR 40/60	TML 65/60	TMR 65/60	TML 90/60	TMR 90/60
800	TML 40/80	TMR 40/80	TML 65/80	TMR 65/80	TML 90/80	TMR 90/80
1000	TML 40/100	TMR 40/100	TML 65/100	TMR 65/100	TML 90/100	TMR 90/100
1.200	TML 40/120	TMR 40/120	TML 65/120	TMR 65/120	TML 90/120	TMR 90/120
1.400	TML 40/140	-	TML 65/140	-	TML 90/140	-
1.600	TML 40/160	-	TML 65/160	-	TML 90/160	-
1.800	TML 40/180	-	TML 65/180	-	TML 90/180	-
2.000	TML 40/200	-	TML 65/200	-	TML 90/200	-

Dos gamas de traviesas de ancho 40 (1 fila), 65 (2 filas) y 90 mm (3 filas), perforadas a 25 mm de paso para la formación de estructuras en el interior del armario. Permiten la regulación en profundidad de los diferentes sistemas de instalación (placas parciales, bastidores Rack 19", etc.). Las traviesas de altura 1.000 a 2.000 se pueden fijar en el fondo del armario, atornilladas directamente a los carriles soporte placa inferiores y superiores. Es imprescindible su colocación para poder instalar traviesas horizontales en sentido de profundidad del armario.

■ **TMR:** acceso a los 4 tornillos de fijación por el exterior.

■ **TML:** permite realizar cualquier tipo de montaje.

Fijación sobre la estructura mediante las escuadras ref. **STCMO**.

Se sirven en conjuntos de 2 unidades junto con la tornillería para su montaje.

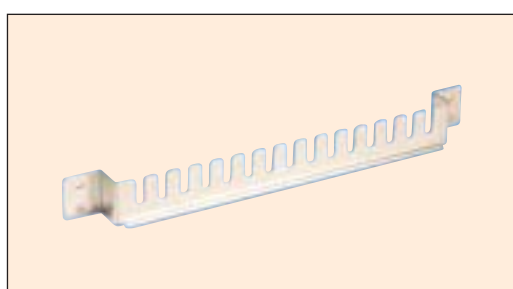
Conjunto de 4 escuadras para traviesa



- Se utiliza para soportar traviesas en sentido de profundidad en armarios **CMO**.
- Se fija directamente en la parte anterior del armario con el fin de soportar las traviesas TML en sentido de profundidad.
- Fabricado en acero galvanizado. Ref.: **STCMO**.



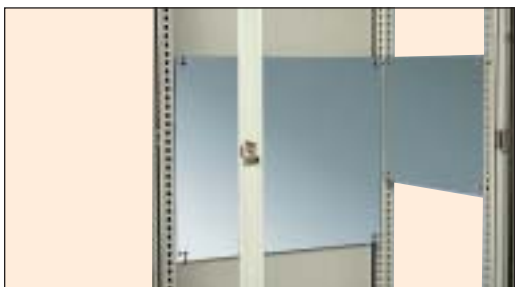
Traviesas para chasis Lütze



Conjunto de 6 traviesas fijación y regulación en profundidad del chasis tipo Lütze. Fabricadas en chapa de acero galvanizado de espesor 2,5 mm. Suministradas con la tornillería necesaria para su montaje. Para fijación al fondo del armario, se deben pedir las escuadras **SFLTZ**.

Medidas armario Profundidad (mm)	Referencia
400	SDLTZ40
500	SDLTZ50
600	SDLTZ60

Placa de montaje parcial

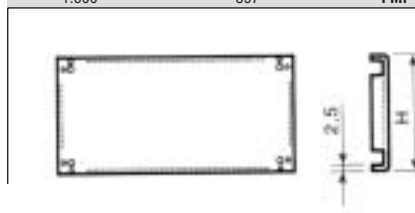


Construidas en chapa de acero galvanizada, provistas de aleta refuerzo en sus cuatro lados.

Se sitúan directamente a los montantes del chasis universal, o al armario mediante la utilización de traviesas de montaje TML...



Medidas armario		
Ancho (B)	Altura placa (H)	Referencia
600	247	PMP 2560
	397	PMP 4060
	597	PMP 6060
800	247	PMP 2580
	397	PMP 4080
	597	PMP 6080
1.000	247	PMP 25100
	397	PMP 40100
	597	PMP 60100
1.200	247	PMP 25120
	397	PMP 40120
	597	PMP 60120
1.600	397	PMP 40160



Placa de montaje ranurada



Medidas armario		
Ancho (B)	Altura placa (H)	Referencia
600	225	PMR 2260
	450	PMR 4560
	600	PMR 6060
	825	PMR 8260
800	225	PMR 2280
	450	PMR 4580
	600	PMR 6080
	825	PMR 8280
1.000	225	PMR 22100
	450	PMR 45100
	600	PMR 60100
	825	PMR 82100
1.200	225	PMR 22120
	450	PMR 45120
	600	PMR 60120
	825	PMR 82120

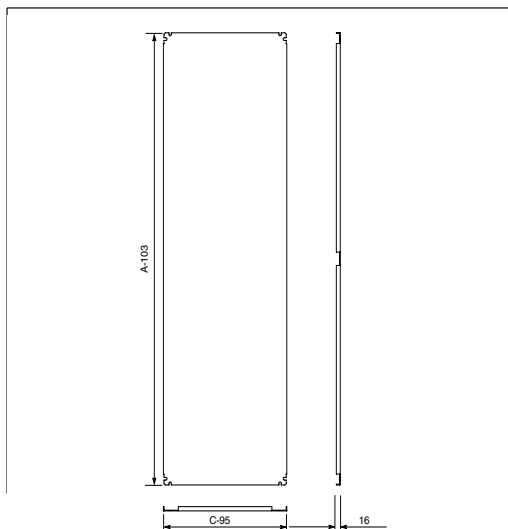
Placa de montaje lateral



Construidas en chapa de acero galvanizado, provistas de aletas de refuerzo en sus cuatro lados.

Preparadas para montarlas en los laterales del armario.

Medidas armario		
Alto (A)	Prof. (C)	Referencia
1.800	600	PMLOL186
1.800	800	PMLOL188
2.000	600	PMLOL206
2.000	800	PMLOL208
2.200	600	PMLOL226
2.200	800	PMLOL228



Conjunto escuadras fijación placa



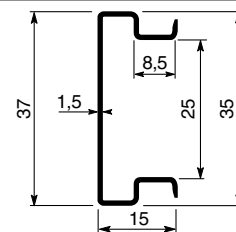
Conjunto de 4 escuadras fijación placa para montar directamente a la estructura del armario.
Referencia: **EDCOL**.

Carril doble perfil

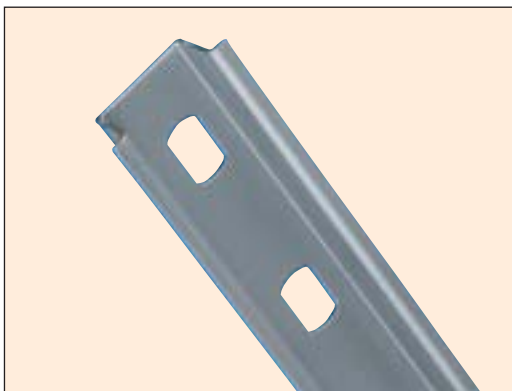


- Combina las ventajas de los carriles DIN simétricos y asimétricos.
- Fijación directa a la estructura.
- Continuidad de nivel garantizada en caso de una yuxtaposición de armarios.
- Chapa galvanizada.
- Grosor de la chapa: 1,5 mm.

Referencia	Anchura armario (mm)	Unid. Emb.
CDP60	600	10
CDP80	800	10
CDP100	1.000	10
CDP120	1.200	10
CDP200	2.000	10

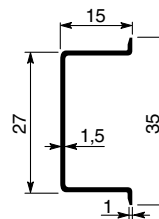


Carril DIN simétrico



- Fijación directa sobre la estructura.
- Continuidad de nivel garantizada en caso de una yuxtaposición de armarios.
- Chapa galvanizada.
- Grosor plancha: 1,5 mm.

Referencia carril	Anchura armario (mm)	Unid. emb.
CSO60	600	10
CSO80	800	10
CSO100	1.000	10
CSO120	1.200	10

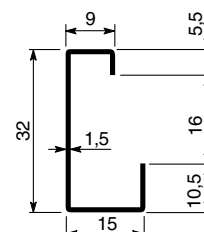


Carril DIN asimétrico



- Fijación directa a la estructura.
- Continuidad de nivel garantizada en caso de una yuxtaposición de armarios.
- Chapa galvanizada.
- Grosor chapa: 1,5 mm.

Referencia carril	Anchura armario (mm)	Unid. emb.
CAON60	600	10
CAON80	800	10
CAON100	1.000	10
CAON120	1.200	10



Traviesas fijación puerta



Indicadas para la fijación de cables en el equipamiento interior de la puerta. Se fijan directamente al cuadro de refuerzo, regulables en altura cada 25 mm.

Medidas armario Ancho (B)	Referencia
600	TFP/OL 6
800	TFP/OL 8
1.000	TFP/OL 10

Traviesas fijación cable



Permiten la fijación rápida de los cables entrada-salida del armario. Regulables en profundidad cada 25 mm.

Medidas armario Ancho (B)	Referencia
600	TFC/OL 6
800	TFC/OL 8
1.000	TFC/OL 10

Bandeja fija



Con perforaciones para mejorar circulación del aire interior. Pintado RAL-7032.

Medidas armario		
Ancho (B)	Prof. ¹ (C)	Referencia
600	400	BFOL 64
600	600	BFOL 66
800	400	BFOL 84
800	600	BFOL 86

Peso máx. 25 kg.

(1) Pueden instalarse en profundidades superiores mediante las traviesas **TML 40/...**, que deben comprarse aparte.

Bandeja desplazable



Con perforaciones para mejorar circulación del aire interior. Pintado RAL-7032.

Medidas armario		
Ancho (B)	Prof. ¹ (C)	Referencia
600	400	BDOL 64
600	600	BDOL 66
800	400	BDOL 84
800	600	BDOL 86

Peso máx. 20 kg.

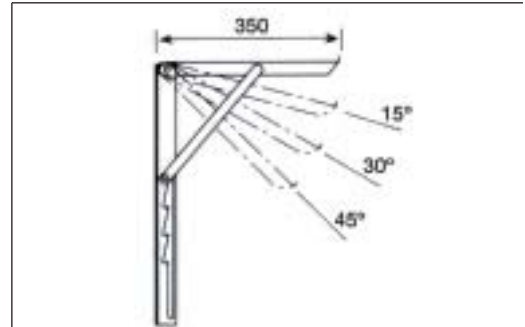
(1) Pueden instalarse en profundidades superiores mediante las traviesas **TML 40/...**, que deben comprarse aparte.

Bandeja soporte plegable



Construidas en chapa de acero color gris RAL-7032. Se fijan directamente al cuadro refuerzo puerta, siendo regulables en altura cada 25 mm teniendo la posibilidad de situar la bandeja en 4 posiciones diferentes.

Medidas armario		Referencia
Ancho (B)	600	BSP/OL 6
Ancho (B)	800	BSP/OL 8



Puertas de aluminio



Puertas transparentes con visor de policarbonato formadas por un perfil especial de aluminio anodizado de gran resistencia. Color RAL-7013.

- Máxima zona de visibilidad interior.
- Gran calidad del acabado.
- Apertura 120°.
- Cierre estándar doble barra **OLN**.

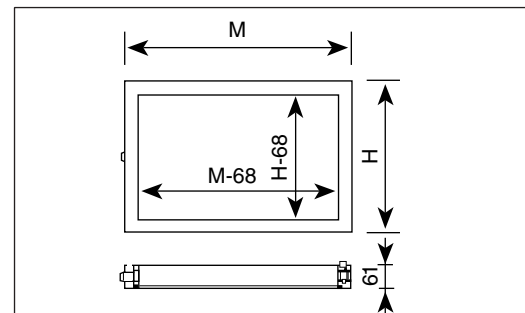
Para acoplar a los armarios			
Alto (A)	Ancho (B)	Referencia	Peso kg
1.800	600	PAOL 186	11
1.800	800	PAOL 188	13
1.800	600	PAOL 1810	15
2.000	800	PAOL 206	13
2.000	1.000	PAOL 208	14
2.000	1.000	PAOL 2010	16

Marcos protección mandos

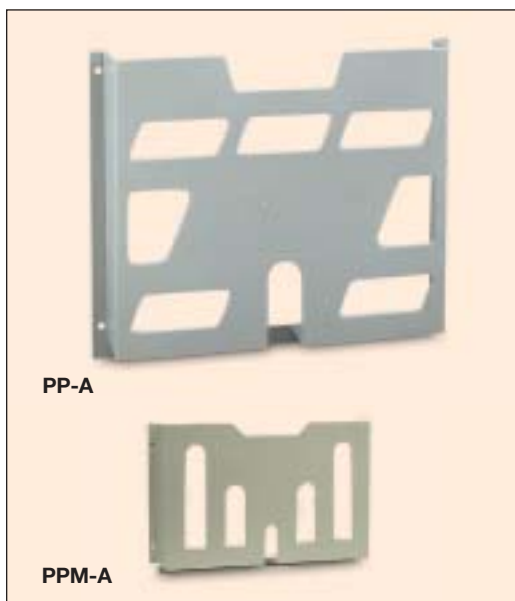


Construidos en aluminio extruido anodizado tintado natural, provistos de junta de neopreno de fijación directa a la puerta y cierre con llave.

Alto (H)	Ancho (M)	Referencia
400	400	MA-44
400	500	MA-45
400	600	MA-46
500	500	MA-55
600	600	MA-66



Portaplanos



Modelos **PP-A** construidos en **PS** color gris RAL-7035.

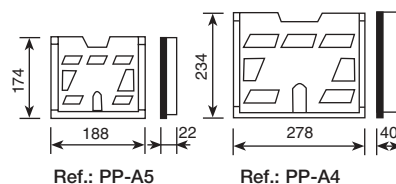
- Fijados por cinta adhesiva o mediante tornillos.

Previstos para contener planos a tamaño DIN A3, A4 o A5.

Modelos **PPM-A** construidos en chapa de acero y pintados de color gris RAL-7032.

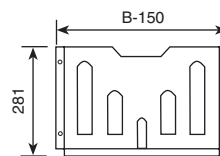
- Fijados al marco de refuerzo de la puerta mediante tornillos.

AISLANTES		METÁLICOS	
Tamaño planos	Referencia	Medidas armario Ancho (B)	Referencia
A4	PP-A4	600	PPM-A3/6N
A5	PP-A5	800	PPM-AE/8N



Ref.: PP-A5

Ref.: PP-A4



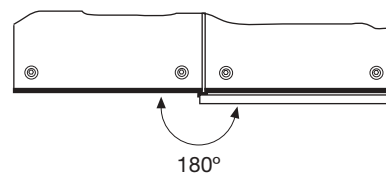
Ref.: PPM-A3/...N

Bisagras 180°



Construidas en aluminio anodizado color negro, preparadas para ser acopladas tanto a las puertas normales como a las transparentes.

Referencia: OLN: **BEN 180**
CMO: **BEM 180**



Retenedor puerta



Retenedores puerta mecánicos o neumáticos previstos para ser incorporados directamente a la propia estructura del armario.

- Fácil instalación.
- Apertura desde 90° a 120° según modelos.
- Para retenedores bastidores **Rack 19"** consultar pág. 1/129.

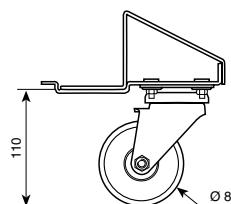
Características	Referencia
Retenedor mecánico 2 posiciones (90° y 120°) Para puerta normal (bisagras lado derecho)	RET/OL
Id. para puerta bisagras lado izquierdo	RET I/OL
Retenedor neumático apertura 90°/120°	RETN/OL

Ruedas transporte



Conjunto de 4 ruedas de rápido montaje en zócalo, dos de ellas provistas de freno autoblocante.
Referencia: **RUT/ZUN**.

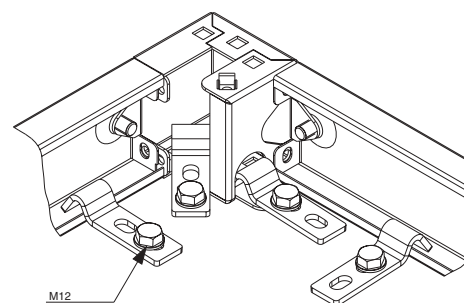
Peso máx. por rueda = 75 kg.



Fijación zócalo



Conjunto de 4 piezas de fijación del zócalo **ZUN** al suelo, construidas en chapa de acero cincado de 5 mm de espesor. Uso especialmente adecuado cuando no se puedan utilizar los taladros incorporados en el zócalo para tal uso, así como para reforzar la fijación al suelo. Diseñado para emplear tornillos M12 (no suministrados).
Referencia: **PFZUN**.

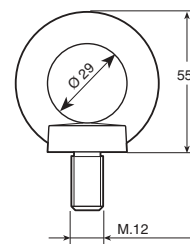


Cáncamos



Cáncamos de elevación M12 unidos directamente a la estructura del propio armario.
Referencia: OLN: **TLN/12**
CMO: **TMO/12**

Conjunto 2 cáncamos.



Iluminación armarios



Lámparas fluorescentes compactas, diseñadas especialmente para su uso en armarios eléctricos, posibilidad de fijación por imán de adhesencia.

- Tensión de conexión 220 V/50 Hz.
- Consumo 11 W.
- Interruptor conexión/desconexión.
- Toma de corriente 200 V/16 A con puesta a tierra.
- Temperatura ambiente máxima 60 °C.
- Rendimiento luminoso = bombilla de 75 W.

Características	Referencia	Plug	Voltage
Lámpara fijación magnética o mediante carril DIN simétrico 35 mm	LAM-75	220 V/16 A	220 V/50 Hz
Lámpara fijación mediante carril DIN simétrico 35 mm	LAC-75	220 V/16 A	220 V/50 Hz
Lámpara fijación magnética o mediante carril DIN simétrico 35 mm	LAM-75/120	120 V/15 A	120 V/60 Hz
Lámpara fijación mediante carril DIN simétrico 35 mm	LAC-75/120	120 V/15 A	120 V/60 Hz

Iluminación armarios



Lámpara incandescente diseñada especialmente para el uso en armarios eléctricos.

- Tensión de conexión 220 V/50-60 Hz.
- Consumo 60 W.
- Interruptor conexión/desconexión.
- Borne conexión entrada.



Referencia

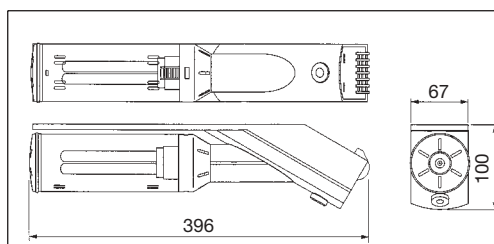
LAI/OL 68

Iluminación armarios



Luminarias diseñadas especialmente para uso en armarios eléctricos con distintas posibilidades de fijación y accionamiento.

- Lámpara electrónica de bajo consumo E27, 20 W, 220 - 240 V/50-60 Hz o 120 V/60 Hz.
- Rendimiento luminoso = bombilla de 100 W.
- Modelos fijos conexión mediante regleta de bornes 2,5 mm² y el modelo portátil mediante cable.



- Grado de protección **IP20**.

- Aislamiento clase II.

- Conformidad con normas EN 55014 y EN 50082-1.

Características	Fijación soporte	Figura	Referencia	Voltaje
Accionamiento por detector de presencia movimiento	Magnética, mediante tornillos y/o carril DIN 35 (1)	1	LAMDP LAMDP 120	220 V/56 Hz 120 V/60 Hz
Interruptor marcha/paro con posibilidad de conexión de interruptor de puerta	Magnética, mediante tornillos y/o carril DIN 35 (1)	2	LAMIN LAMIN 120	220 V/50 Hz 120 V/60 H
Lámpara portátil, conexión mediante cable	Adhesiva o mediante tornillos	3	LAMPO LAMPO 120	220 V/50 Hz 120 V/60 Hz
Soporte para lámpara LAMDP , LAMIN , LAMPO	Adhesiva o mediante tornillos	4	SOLAM	

(1) Carril DIN no suministrado.

Interruptor puerta



INL:
Conjunto interruptor/ conmutador provisto de soporte especial y tornillería para ser incorporado directamente a la estructura del armario.
■ Posibilidad de conexión de la lámpara de iluminación a la apertura de la puerta, paro de los elementos de climatización, etc.

INL/BRP:
Conjunto interruptor/ conmutador provisto de soporte especial y tornillería para ser incorporado directamente a la estructura del armario.
■ Posibilidad de conexión de la lámpara de iluminación a la apertura del bastidor pivotante, tanto de 120° como de 180°, paro de los elementos de climatización, etc.



INTERRUPTOR/CONMUTADOR	
Características	Referencia
Interruptor/conmutador puerta In = 10 A	INL

INTERRUPTOR PUERTA PARA BASTIDOR	
Características	Referencia
Interruptor/conmutador puerta In = 10 A	INL/BRP

Conexiones y trenzas de tierras

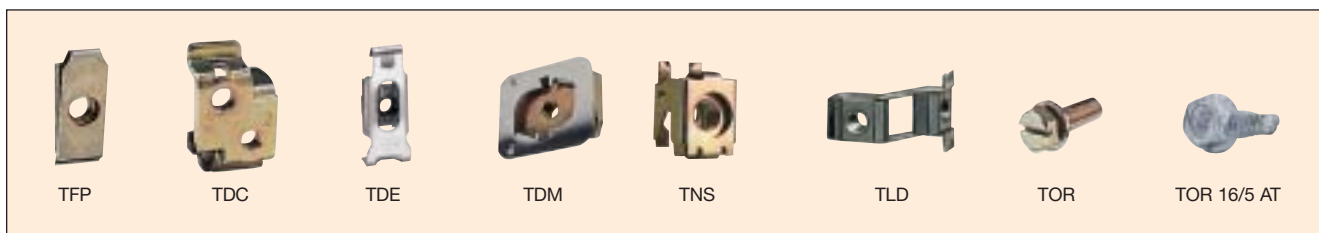


Conexión de tierras **CTI:** terminal en aleación de latón y cobre y funda en PVC.

Trenzas de tierras **CTAF:** garantizan la conexión de tierra para altas frecuencias, evitando las corrientes eléctricas perturbadoras que se producen a dichas frecuencias. Fabricadas en cobre estañado.

Longitud mm	Ancho mm	Sección mm ²	Ø terminal mm	Referencia
170	-	6	6,4	CTI 17/6
170	-	10	6,4	CTI 17/10
220	-	6	6,4	CTI 22/6
220	-	10	6,4	CTI 22/10
220	-	25	8,3	CTI 22/25
410	-	10	8,3	CTI 41/10
410	-	25	8,3	CTI 41/25
155	20	16	8,5	CTAF 15/16
200	21	25	8,5	CTAF 20/25
200	26	25	8,5	CTAF 25/25
200	40	50	8,5	CTAF 20/50

Tuercas y tornillos



Tipo de rosca	Para acoplar a			Para acoplar a perfil estructura armario		
	Placas PMR y montantes MOL	Carriles dobles CDP	Montantes MOL	Tuerca simple	Tuerca doble	
M3	TFP 3	TDC 34	-	-	-	-
M4	TFP 4	TDC 34	TDE 4	-	-	-
M5	TFP 5	TDC 56	TDE 5	-	-	-
M6	TFP 6	TDC 56	TDE 6	TDM 6	TNS 6	TLD 6
M8	-	-	-	TDM 8	TNS 8	TLD 8

TORNILLO FIJACIÓN CON ARANDELA		
Tipo de rosca	Longitud (mm)	Referencia
M4	10	TOR 10/4 A
M4	16	TOR 16/4 A
M5	12	TOR 12/5 A
M5	18	TOR 18/5 A
M6	12	TOR 12/6 A
M6	16	TOR 16/6 A
M6	18	TOR 18/6 A
M8	16	TOR 16/8 A
M8	20	TOR 20/8 A
autorroscante	16	TOR 16/5 AT*

* Tornillo autorroscante metálico provisto de arandela de contacto.

Accesorios fijación



Soportes para ser incorporados directamente a los taladros de 11×13 mm de los armarios y de las traviesas TML.
Referencia: **STON**.

Aerosol



Características	Referencia
Color RAL-7032 contenido 150 g	BPA-7032

Elevador ventilación techo



Conjunto 4 elevadores techo para ventilación interior armario.
■ Elevación techo: 14 mm.
Referencia: **VET 12**.

Tapón obturador base



- Completa la estanqueidad de la base del armario montado sobre el zócalo o situado en el suelo.
Referencia: **TPOB**.

Soporte simple para panel lateral



- Permite el montaje de paneles laterales sobre armarios asociados de espaldas o en ausencia de paneles posteriores.
- Suministrado con tornillería.
Referencia: **SPON**.

Rodillo centrado puerta



Para elevar la puerta en el momento de cierre. Carga admisible en la puerta de 60 kg.
Referencia: **CP/CMOL**.

Traviesas material pesado



Conjunto de dos traviesas previstas para ser montadas con entrada de cables o con placa de montaje previamente montada.

Referencia	Prof. armario	Carga admisible kg
TMP40	400	250
TMP50	500	200
TMP60	600	175
TMP80	800	150

Pupitres metálicos monoblo

PK & PKP



La eliminación del travesaño frontal permite una accesibilidad total al interior del pupitre.



Con un retenedor neumático se facilita la apertura de la consola y se evita que ésta caiga bruscamente.



PK: panel posterior fijo.

PKP: panel posterior desmontable.



Las dos versiones están equipadas con soportes placa desplazable que garantizan la fijación, el apoyo y el ajuste en profundidad (a intervalos de 25 mm), de las placas de montaje y en general de los distintos soportes de aparellaje.

(PKP) En la versión con panel posterior, la instalación de dos placas de montaje dorsal con dorsal se efectúa con suma facilidad y permite la instalación de un máximo de aparellaje.



Las placas de entrada de cables se presentan en dos partes deslizantes para optimizar el paso de los conductores. Se puede agregar a estas placas una junta autoadhesiva para garantizar la estanqueidad.



Cambio rápido de sentido de apertura de las puertas gracias a bisagras atornilladas.



Consolas modulares para pupitres **PKP**.

oc para soluciones a la carta

PKP... /F



El sistema de cierre montado en estándar es la doble barra 3 mm. Como accesorios se dispone de una amplia gama de variantes de cierres.



Placa de montaje superior.



Placa de montaje inferior.



Se dispone, como accesorio, de un soporte para apoyar el monitor.



Los paneles de la consola y del frontal están dotados de perfiles perforados verticales para una fijación rápida del aparellaje o los soportes de cables.



Los soportes placa desplazable permiten equipar el pupitre con los accesorios de nuestras gamas de armarios monobloc o combinables.



**PK 80-PM + ZUN 84/100**

Pupitre metálico de construcción monobloc. Parte posterior y laterales de una sola pieza perfilada y doblada. Accesibilidad total gracias a su diseño sin travesaño intermedio.

Pintados exterior e interiormente con resina de poliéster-epoxi color gris claro RAL-7032 texturizado.

- Soporte de retención neumático en el panel del módulo de mandos, para facilitar su apertura e impedir que caiga bruscamente.
- Cierres en puerta de accionamiento doble barra fácilmente intercambiables a cierres triangulares, de cuadradillo o de bloqueo por llave.

- Perfil de refuerzo en el panel del módulo de mandos para facilitar la fijación del aparellaje, perforado con taladros de 4,25 mm Ø cada 25 mm.
- Toma de tierra en la puerta, en el cuerpo y en la placa de montaje.
- Zócalo en U de 100 o 200 mm de altura color gris antracita RAL-7022.
- Tapa de entrada de cable con máxima capacidad de paso.
- Placa de montaje en acero galvanizado, desplazable en profundidad cada 25 mm.

Composición básica:

- Puerta frontal ciega.
- Sistema de cierre doble barra 3 mm.
- 4 escuadras de soporte de placa.
- Placa de montaje (sólo en referencias **PK...PM**).
- Tapa de entrada de cable, en dos partes.

**PUPITRES METÁLICOS MONOBLOC
CON PANEL POSTERIOR FIJO**

PK

IP55 (EN 60529)

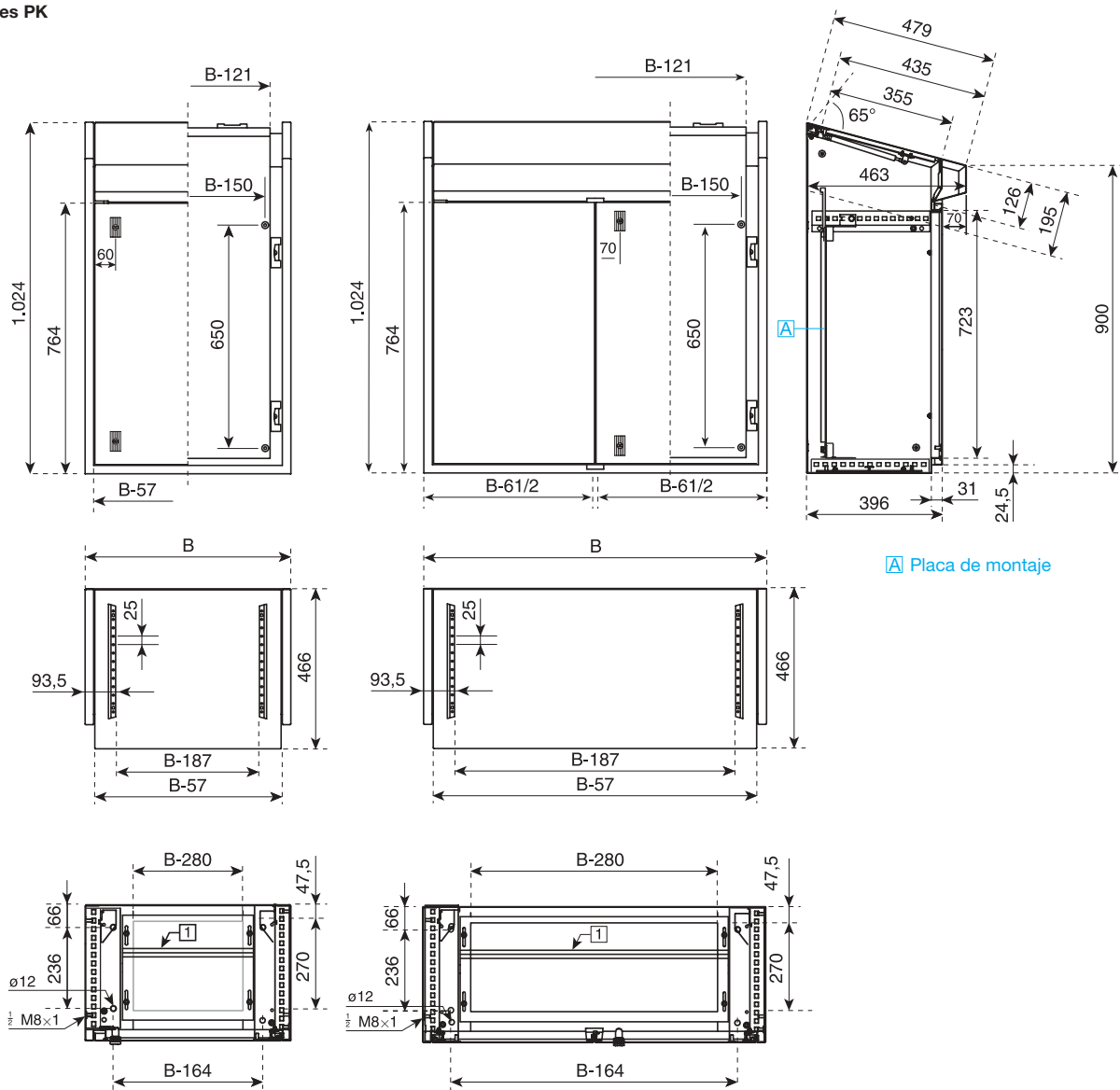
CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm)			Pupitres			Placas de montaje metálicas		Zócalos	
Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)	Sin placa de montaje	Con placa de montaje	N.º de puertas	Referencia	Placas de montaje universales	Alturas 100 (mm)	Alturas 200 (mm)
1.024	600	466	PK 60	PK 60-PM	1	PMPK-8560	PMR-6760	ZUN 64/100	ZUN 64/200
1.024	800	466	PK 80	PK 80-PM	1	PMPK-8580	PMR-6780	ZUN 84/100	ZUN 84/200
1.024	1.000	466	PK 100	PK 100-PM	2	PMPK-85100	PMR-67100	ZUN 104/100	ZUN 104/200
1.024	1.200	466	PK 120	PK 120-PM	2	PMPK-85120	PMR-67120	ZUN 124/100	ZUN 124/200

Dimensiones (mm)

FIG. 1

Pupitres PK



1 Apertura máxima 56 mm.



PKP 80-PM + ZUN 85/100

Pupitre metálico de construcción monobloc construido en chapa de acero. Panel posterior extraíble.

Accesibilidad total gracias a su diseño sin travesaño intermedio.

Pintados exterior e interiormente con resina de poliéster-epoxi color gris claro RAL-7032 texturizado.

- Soporte de retención neumático en el panel del módulo de mandos, para facilitar su apertura e impedir que caiga bruscamente.
- Cierres en puerta de accionamiento doble barra fácilmente intercambiables a cierres triangulares, de cuadradillo o de bloqueo por llave.
- Panel posterior atornillado, provisto de posicionadores para montaje rápido.

- Perfil de refuerzo en el panel del módulo de mandos para facilitar la fijación del aparellaje, perforado con taladros de 4,25 mm Ø cada 25 mm.

- Toma de tierra en la puerta, en el cuerpo y en la placa de montaje.
- Zócalo en U de 100 o 200 mm de altura color gris antracita RAL-7022.
- Tapa de entrada de cable con máxima capacidad de paso.
- Placa de montaje en acero galvanizado, desplazable en profundidad cada 25 mm.

Composición básica:

- Puerta frontal ciega.
- Panel posterior extraíble.
- Sistema de cierre doble barra 3 mm.
- 4 escuadras de soporte de placa.
- Placa de montaje (solo en referencias **PKP...PM**).
- Tapa de entrada de cable, en dos partes.

PUPITRES METÁLICOS MONOBLOC CON PANEL POSTERIOR EXTRAÍBLE

PKP

IP55 (EN 60529)

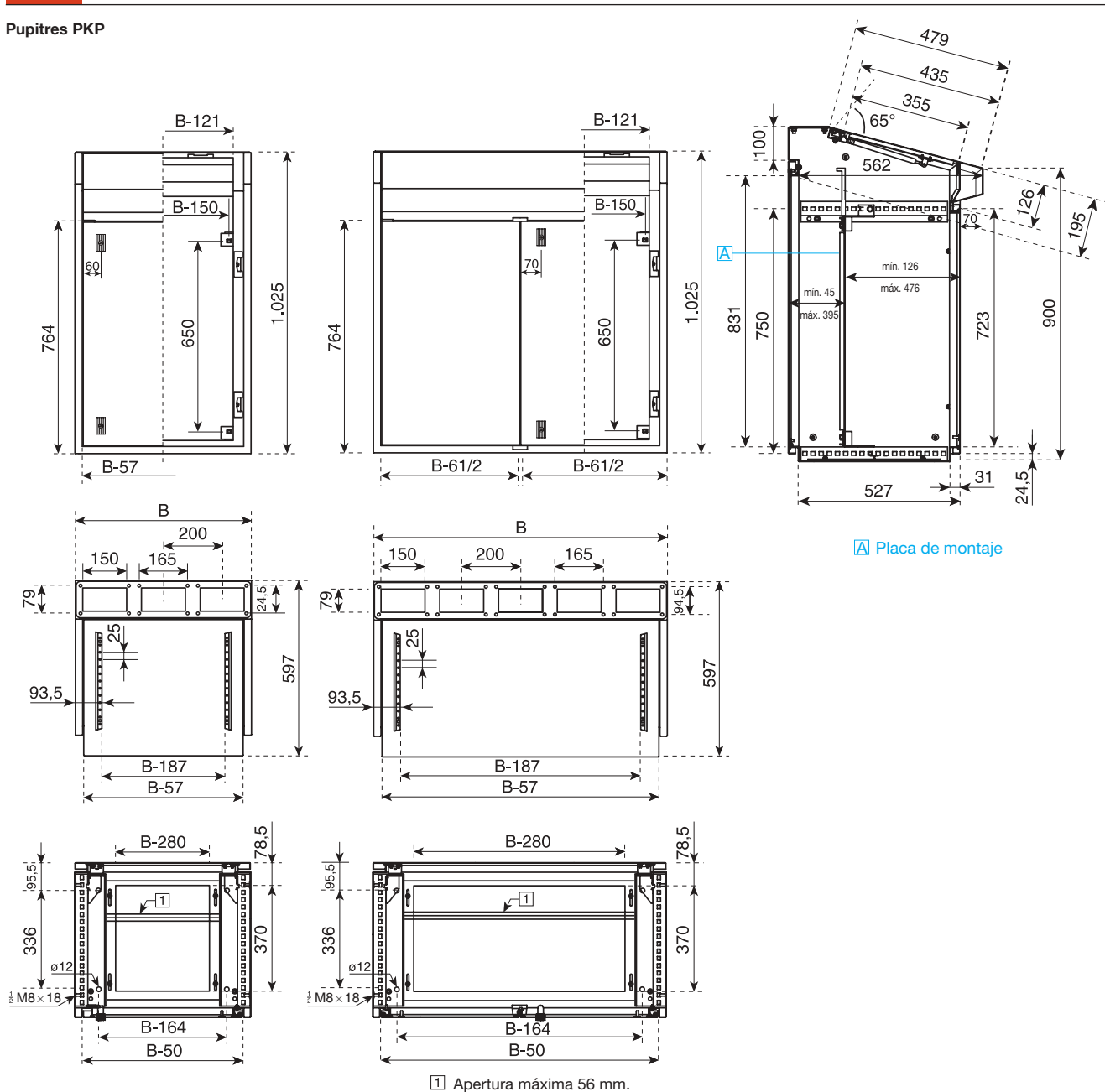
CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm)			Pupitres			Placas de montaje metálicas		Zócalos	
Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)	Sin placa de montaje	Con placa de montaje	N.º de puertas	Referencia	Placas de montaje universales	Alturas 100 (mm)	Alturas 200 (mm)
1.024	600	597	PKP 60	PKP 60-PM	1	PMPK-8560	PMR 6760	ZUN 65/100	ZUN 65/200
1.024	800	597	PKP 80	PKP 80-PM	1	PMPK-8580	PMR 6780	ZUN 85/100	ZUN 85/200
1.024	1.000	597	PKP 100	PKP 100-PM	2	PMPK-85100	PMR 67100	ZUN 105/100	ZUN 105/200
1.024	1.200	597	PKP 120	PKP 120-PM	2	PMPK-85120	PMR 67120	ZUN 125/100	ZUN 125/200

Dimensiones (mm)

FIG. 1

Pupitres PKP



IP55 (EN 60529)



Consola de 200 mm: panel posterior fijo.



Consola de 300 mm: panel posterior desmontable.

**PKP 80 + FE 42 + TA 40**

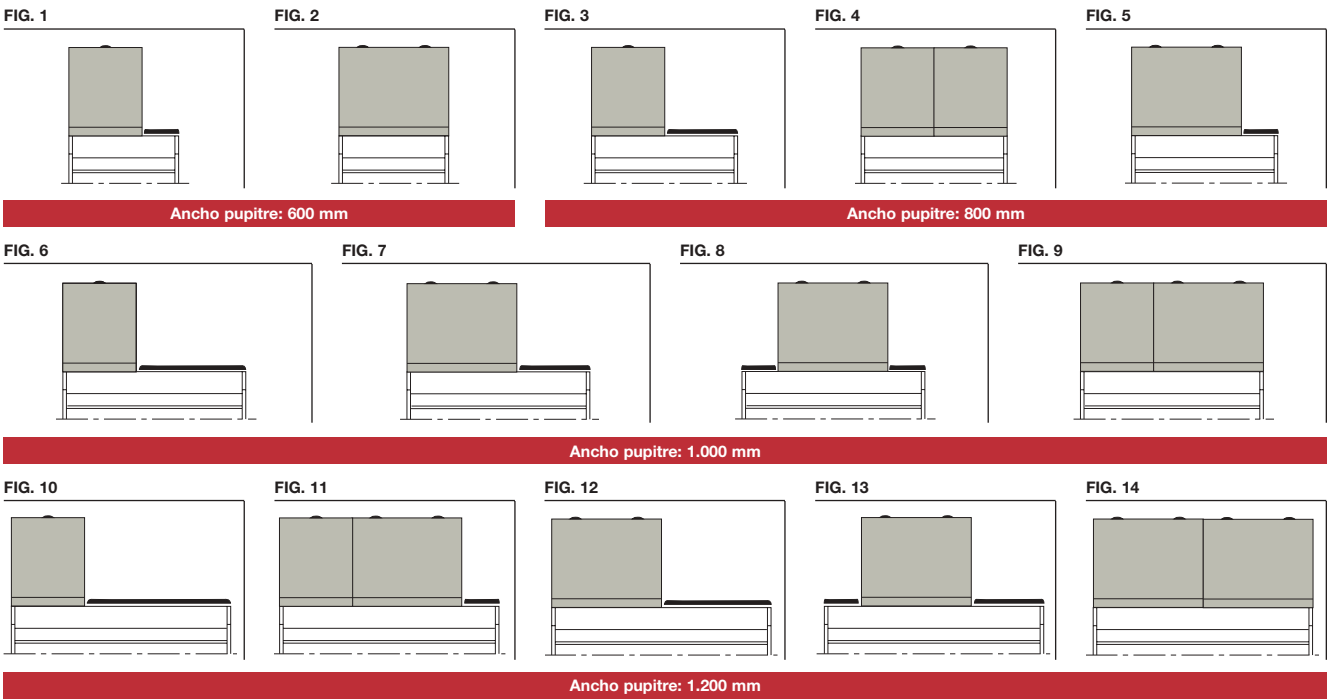
Consolas modulares para pupitres **PKP** con panel posterior extraíble, construidas en chapa de acero, pintadas exterior e interiormente con resina de poliéster-epoxi color gris claro RAL-7032 texturizado.

- Dos anchuras 400 y 600 mm y dos profundidades, 200 y 300 mm, provisto este último de placa de montaje desplazable en profundidad y panel posterior desmontable por tornillos, lo que permite un fácil acceso al interior del frontal.
- Cierre doble barra en parte superior del frontal, para tener así máxima superficie útil en la puerta, fácilmente intercambiable a cierre triangular, de cuadradillo o de bloqueo por llave.
- Provisto de soporte retención puerta.
- Tapas obturadoras de diferentes anchuras, 200, 400, 600 y 800 mm.
- Placas de montaje metálicas, perforadas y universales, fijas al fondo del frontal o desplazables en los modelos de 300 mm de profundidad.

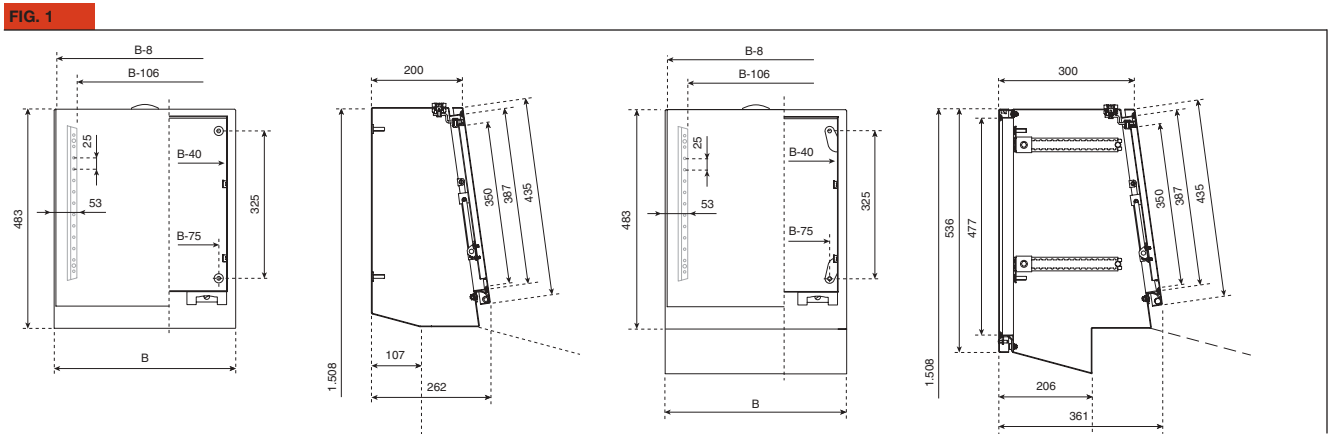
CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Ancho pupitre	Referencia pupitre	Referencias consola				Tapas obturadoras	Fig. n.º	Placas de montaje		
		Ancho	Profundidad		Metálicas			Perforadoras	Universales	
			200 (mm)	300 (mm)						
600	PKP 60	400	FE 42	FE 43	TA 20	1	MM 44	MF 44	MR 44	
		600	FE 62	FE 63	-	2	MM 64	MF 64	MR 64	
800	PKP 80	400	FE 42	FE 43	TA 40	3	MM 44	MF 44	MR 44	
		400	2 × FE 42	2 × FE 43	-	4	2 × MM 44	2 × MF 44	2 × MR 44	
		600	FE 62	FE 63	TA 20	5	MM 64	MF 64	MR 64	
1.000	PKP 100	400	FE 42	FE 43	TA 60	6	MM 44	MF 44	MR 44	
		600	FE 62	FE 63	TA 40	7	MM 64	MF 64	MR 64	
		600	FE 62	FE 63	2 × TA 20	8	MM 64	MF 64	MR 64	
		400+600	FE 42 + FE 62	FE 43 + FE 63	-	9	MM 44	MF 44	MR 44	
1.200	PKP 120	400	FE 42	FE 43	TA 80	10	MM 44	MF 44	MR 44	
		400+600	FE 42 + FE 62	FE 43 + FE 63	TA 20	11	MM 44	MF 44	MR 44	
								MM 64	MF 64	MR 64
		600	FE 62	FE 63	TA 60	12	MM 64	MF 64	MR 64	
		600	FE 62	FE 63	TA 20 + TA 40	13	MM 64	MF 64	MR 64	
		600	2 × FE 62	2 × FE 63	-	14	2 × MM 64	2 × MF 64	2 × MR 64	

Posibilidades de montaje



Dimensiones (mm)





PKP 80/F30-PM

Pupitre metálico compacto, con frontal superior. Puerta posterior con cierre de triple acción. Pintados exterior e interiormente con resina de poliéster-epoxi color gris claro RAL-7032 texturizado.

- Soporte de retención neumático en el panel del módulo de mandos y mecánico en la puerta de la consola, para facilitar su apertura e impedir que caiga bruscamente.
- Cierres en puerta de accionamiento doble barra fácilmente intercambiables a cierres triangulares, de cuadradillo o de bloqueo por llave.
- Perfil de refuerzo en el panel del módulo de mandos y en la puerta del frontal superior para facilitar la fijación del aparellaje, perforado con taladros de 4,25 mm Ø cada 25 mm.

- Placas de montaje en acero galvanizado, para acoplar al módulo de mandos, al frontal superior y a la base del pupitre o totales, desplazables en profundidad cada 25 mm.
- Toma de tierra en la puerta, en el cuerpo y en la placa de montaje.
- Zócalo en U de 100 o 200 mm de altura color gris antracita RAL-7022.
- Tapa de entrada de cable con máxima capacidad de paso.

Composición básica:

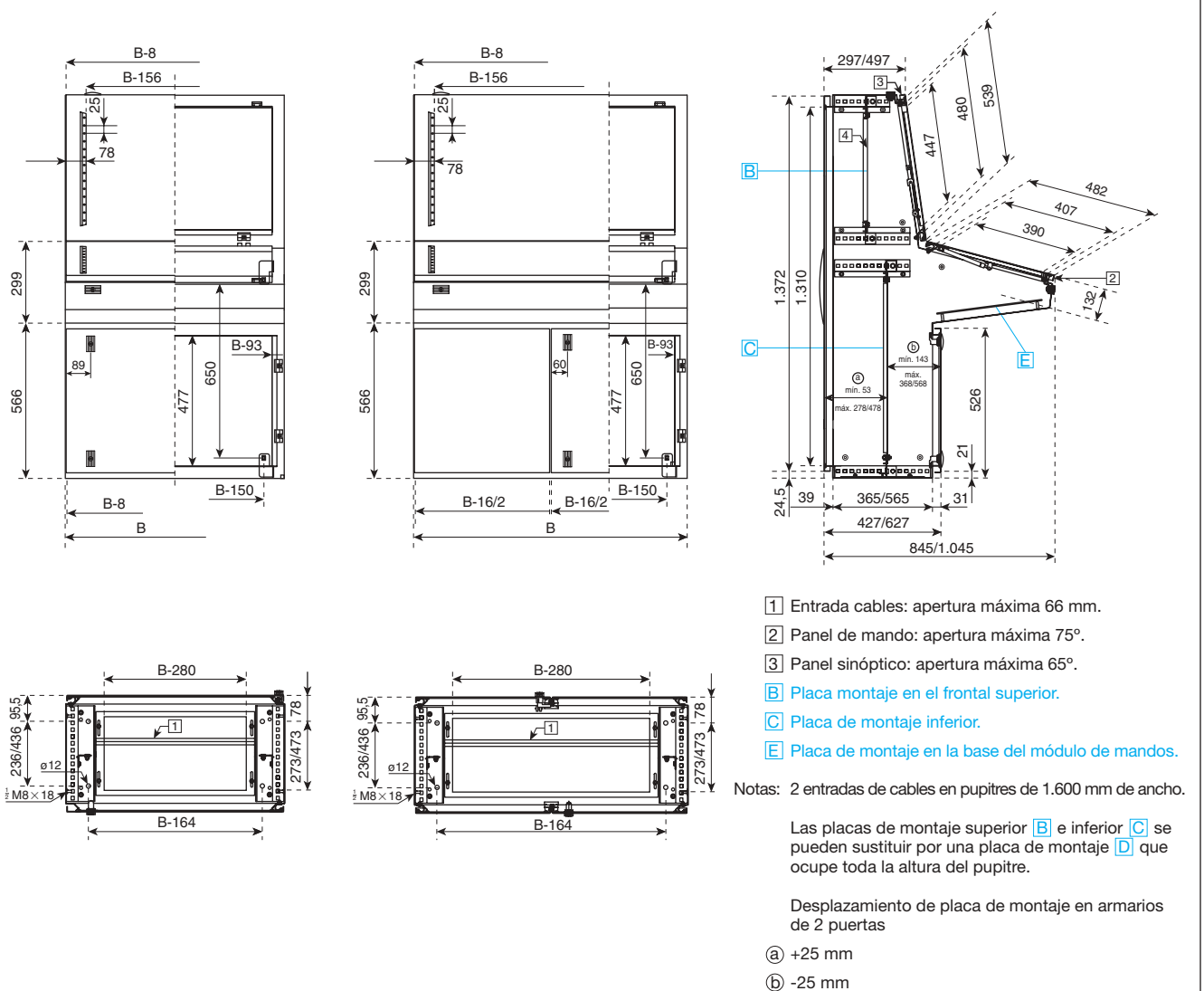
- Frontal superior.
- Puerta frontal ciega.
- Puerta posterior ciega.
- Sistema de cierre doble barra 3 mm.
- 4 escuadras de soporte de la placa inferior.
- Placa de montaje inferior, placa de montaje y escuadras de soporte superiores (sólo en referencias **PKP.../F...PM**).
- Tapa de entrada de cable, en dos partes.

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm)			Pupitres			Placas de montaje metálicas		Zócalos	
Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)	Sin placa de montaje	Con placa de montaje	N.º puerta del. y post.	Referencia	Placas de montaje inferiores* universales	Alturas 100 (mm)	Alturas 200 (mm)
1.400	800	845	PKP80/F30	PKP80/F30-PM	1	PMP7080	PMR 6760	ZUN 84/100	ZUN 84/200
1.400	1.000	845	PKP100/F30	PKP100/F30-PM	2	PMP70100	PMR 6780	ZUN 104/100	ZUN 104/200
1.400	1.200	845	PKP120/F30	PKP120/F30-PM	2	PMP70120	PMR 67100	ZUN 124/100	ZUN 124/200
1.400	1.600	845	PKP160/F30	PKP160/F30-PM	2	PMP70160	PMR 67120	ZUN 164/100	ZUN 164/200
1.400	800	1.045	PKP80/F50	PKP80/F50-PM	1	PMP7080	-	ZUN 86/100	ZUN 86/200
1.400	1.000	1.045	PKP100/F50	PKP100/F50-PM	2	PMP70100	-	ZUN 106/100	ZUN 106/200
1.400	1.200	1.045	PKP120/F50	PKP120/F50-PM	2	PMP70120	-	ZUN 126/100	ZUN 126/200
1.400	1.600	1.045	PKP160/F50	PKP160/F50-PM	2	PMP70160	-	ZUN 166/100	ZUN 166/200

Dimensiones (mm)

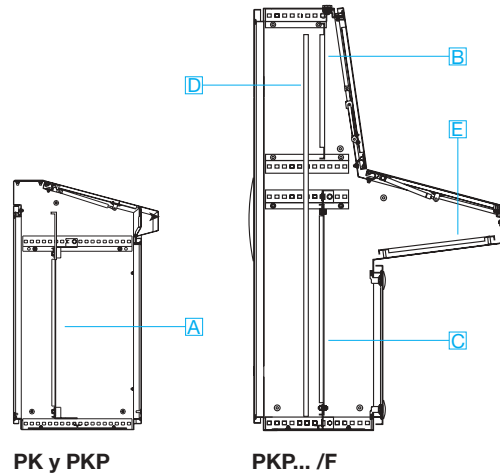
FIG. 1



Accesorios para pupitres metálicos

Placas de montaje

Construidas en chapa de acero galvanizado, y en acero cincado bicromatizado para las placas universales.



- A** Placa de montaje inferior.
- B** Placa montaje en el frontal superior.
- C** Placa de montaje inferior.
- E** Placa de montaje en la base del módulo de mandos.
- D** Placa de montaje total.

Notas: Las placas de montaje superior **B** e inferior **C** se pueden sustituir por una placa de montaje total **D** que ocupe toda la altura del pupitre.

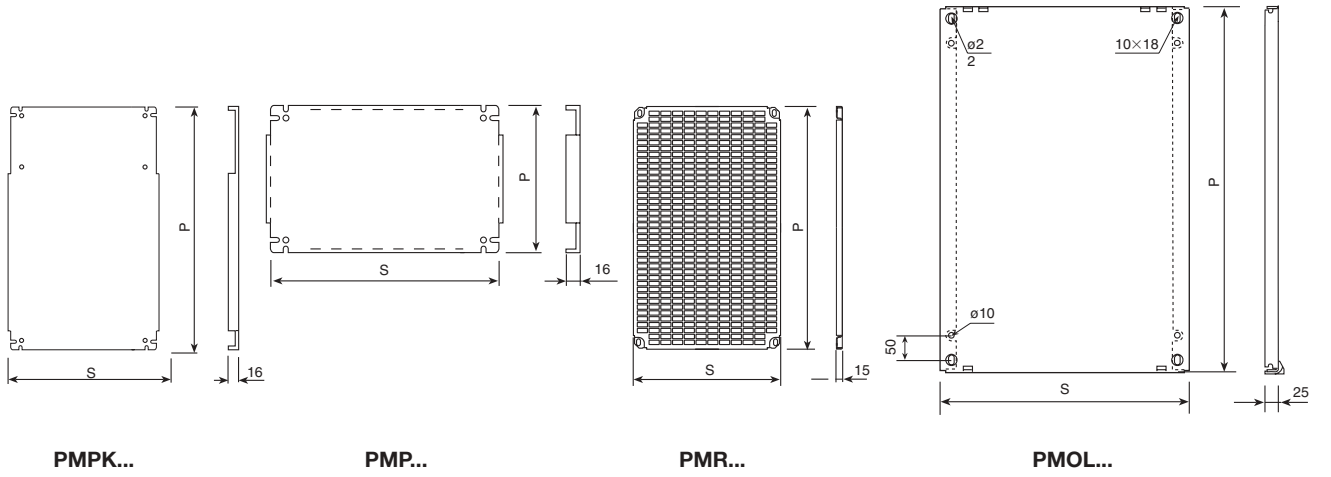
Para acoplar a pupitre referencia	Inferiores A y C							Superiores* B							Módulos de mandos E				Totales* D					
	Metálicas	P	S	Universales	P	S	Pos.	Metálicas	P	S	Pos.	Universales	P	S	Pos.	Metálicas	P	S	Pos.	Metálicas	P	S	Pos.	
PK 60	PMPK-8560	847	505	PMR 6760	675	508	A																	
PK 80	PMPK-8580	847	705	PMR 6780	675	708	A																	
PK 100	PMPK-85100	847	905	PMR 67100	675	908	A																	
PK 120	PMPK-85120	847	1.105	PMR 67120	675	1.108	A																	
PKP 60	PMPK-8560	847	505	PMR 6760	675	508	A																	
PKP 80	PMPK-8580	847	705	PMR 6780	675	708	A																	
PKP 100	PMPK-85100	847	905	PMR 67100	675	908	A																	
PKP 120	PMPK-85120	847	1.105	PMR 67120	675	1.108	A																	
PKP 80/F30	PMP-7080	697	705	PMR 6780	675	708	C	PMP 4580	447	705	B	PMR 4280	425	708	B	PMP 4080	397	705	E	PMOL 148	1.298	697	D	
PKP 100/F30	PMP-70100	697	905	PMR 67100	675	908	C	PMP 45100	447	905	B	PMR 42100	425	908	B	PMP 40100	397	905	E	PMOL 1410	1.298	897	D	
PKP 120/F30	PMP-70120	697	1.105	PMR 67120	675	1.108	C	PMP 45120	447	1.105	B	PMR 42120	425	1.108	B	PMP 40120	397	1.105	E	PMOL 1412	1.298	1.097	D	
PKP 160/F30	PMP-70160	697	1.505	-	-	-	C	PMP 45160	447	1.505	B	-	-	-	-	PMP 40160	397	1.505	E	-	-	-	-	
PKP 80/F50	PMP-7080	697	705	PMR 6780	675	708	C	PMP 4580	447	705	B	PMR 4280	425	708	B	PMP 4080	397	705	E	PMOL 148	1.298	697	D	
PKP 100/F50	PMP-70100	697	905	PMR 67100	675	908	C	PMP 45100	447	905	B	PMR 42100	425	908	B	PMP 40100	397	905	E	PMOL 1410	1.298	897	D	
PKP 120/F50	PMP-70120	697	1.105	PMR 67120	675	1.108	C	PMP 45120	447	1.105	B	PMR 42120	425	1.108	B	PMP 40120	397	1.105	E	PMOL 1412	1.298	1.097	D	
PKP 160/F50	PMP-70160	697	1.505	-	-	-	C	PMP 45160	447	1.505	B	-	-	-	-	PMP 40160	397	1.505	E	-	-	-	-	

* Para la fijación de las placas de montaje frontales o totales se requiere el conjunto fijación placa **DFPK**.

IP55 (EN 60529)

Dimensiones (mm)

FIG. 1

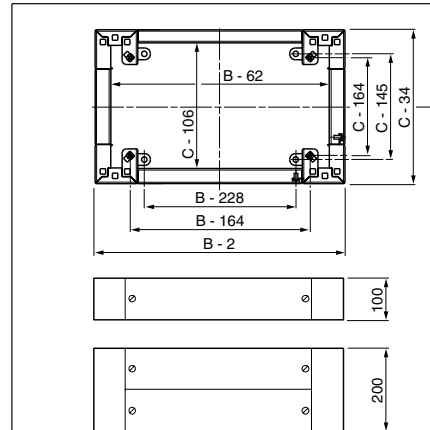


Zócalos



Para ser acoplados directamente a los pupitres utilizando los taladros de fijación al suelo.

- Alturas de 100 y 200 mm.
- Practicables por la cara frontal y posterior
- Pintados con pintura poliéster epoxi color gris antracita RAL-7022.



				Altura zócalo	
Para acoplar a pupitre	Referencia	Ancho (B)	Prof. (C)	100 mm	200 mm
Sin frontal	PK60	600	400	ZUN 64/100	ZUN 64/200
panel posterior	PK80	800	400	ZUN 84/100	ZUN 84/200
fijo	PK100	1.000	400	ZUN 104/100	ZUN 104/200
	PK120	1.200	400	ZUN 124/100	ZUN 124/200
Sin frontal	PKP60	600	500	ZUN 65/100	ZUN 65/200
panel posterior	PKP80	800	500	ZUN 85/100	ZUN 85/200
extraíble	PKP100	1.000	500	ZUN 105/100	ZUN 105/200
	PKP120	1.200	500	ZUN 125/100	ZUN 125/200
Con frontal	PKP80/F30	800	400	ZUN 84/100	ZUN 84/200
modelo	PKP100/F30	1.000	400	ZUN 104/100	ZUN 104/200
F30	PKP120/F30	1.200	400	ZUN 124/100	ZUN 124/200
	PKP160/F30	1.600	400	ZUN 164/100	ZUN 164/200
Con frontal	PKP80/F50	800	600	ZUN 86/100	ZUN 86/200
modelo	PKP100/F50	1.000	600	ZUN 106/100	ZUN 106/200
F50	PKP120/F50	1.200	600	ZUN 126/100	ZUN 124/200
	PKP160/F50	1.600	600	ZUN 166/100	ZUN 164/200

IP55 (EN 60529)

Cierres para pupitres metálicos compactos

Cierres puertas y paneles frontales



Cierre estándar doble barra, fijando la palomilla al cierre se pasa de doble barra a cierre de empuñadura manual. Accionamiento mediante palomilla **PDB** llave **LDB 5** (según DIN 43668).

TRANSFORMACIÓN DEL CIERRE ESTÁNDAR A VARIANTES NORMALIZADAS

Características	Tipo de accionamiento mediante llave ref.	Referencia
Cierre de cuadradillo de □ 6 mm	LC-7	TC 6/CRN
Cierre de cuadradillo de □ 7 mm	LC-7	TC 7/CRN
Cierre de cuadradillo de □ 8 mm	LC-8	TC 8/CRN
Cierre triangular de Δ 7 mm lado	LT-8	TT 7/CRN
Cierre triangular de Δ 8 mm lado	LT-8	TT 8/CRN
Cierre completo de llave 405		TCL/PK

Cierres para puertas posteriores



Cierre estándar doble barra (suministro normal). Accionamiento mediante llave **LDB 5** (según DIN 43668).

TRANSFORMACIÓN DEL CIERRE ESTÁNDAR A VARIANTES NORMALIZADAS

Características	Tipo de accionamiento mediante llave ref.	Referencia
Cierre triangular de Δ 7 mm lado	LT-7	TPT 7/OLN
Cierre triangular de Δ 8 mm lado	LT-8	TPT 8/OLN
Cierre de cuadradillo de □ 6 mm	LC-7	TPC 6/OLN
Cierre de cuadradillo de □ 7 mm	LC-7	TPC 7/OLN
Cierre de cuadradillo de □ 8 mm	LC-8	TPC 8/OLN

Cierre opcional de manecilla



Sistema de cierre ergonómico con manecilla pivotante.

TRANSFORMACIÓN DEL CIERRE ESTÁNDAR A CIERRE CON MANECILLA DE VARIANTES NORMALIZADAS (1)

Características	Tipo de accionamiento mediante llave ref.	Referencia
Embellecedor cierre con manecilla		MCS/OLN
		MCS/MICH 8079
Cierre de manecilla con mecanismo tipo MICHELIN		MCS/MICH 8133
		MCS/MICH 8376
Cierre de cuadradillo de □ 6 mm	LC-7	TC 6/OLN
Cierre de cuadradillo de □ 7 mm	LC-7	TC 7/OLN
Cierre de cuadradillo de □ 8 mm	LC-8	TC 8/OLN
Cierre triangular de Δ 7 mm lado	LT-8	TT 7/OLN
Cierre triangular de Δ 8 mm lado	LT-8	TT 8/OLN
Cierre triangular tipo CNOMO Δ 6,5 mm lado	LT-6,5	TCNOMO/OLN
Cierre triangular tipo CNOMO Δ 6,5 mm lado para armarios de dos puertas		TCNOMO/OLN-2P
Bloqueo de cierre por llave tipo 405		TL/OLN
Bloqueo de cierre por llave tipo reforzado		TLR/OLN
Apertura cierre mediante pulsador		TS/OLN
Cierre FIAT		TFI/OLN
Cierre E1		TLE1/OLN
Bloqueo de candado		BC/OLN

(1) Para formar el nuevo cierre deberá pedirse el embellecedor con manecilla ref.: **MCS/OLN** más la variante de accionamiento/bloqueo seleccionada.

IP55 (EN 60529)

Conjunto soportes placa

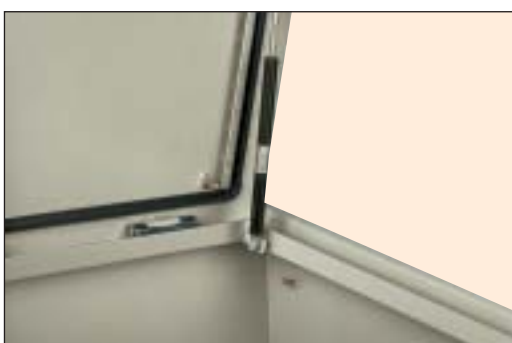


Conjunto **DFPK...** necesario para la fijación de placas superiores o totales en los pupitres **PKP.../F**.

- Permiten el ajuste en profundidad.
- En caso de doble placa (dorsal con dorsal) deberán pedirse el conjunto de las 4 escuadras sueltas. Ref.: **EDF/PK**.

Para acoplar a frontal pupitre	Referencia
PKP.../F30	DFPK-2030
PKP.../F50	DFPK-4050

Retenedores neumáticos



Retenedores neumáticos de rápido montaje, facilitan la apertura del panel del módulo de mandos impidiendo que caiga bruscamente.

Carga máxima por retenedor	Referencia
21 kg	RETN 21/PK
24 kg	RETN 24/PK
29 kg	RETN 30/PK

Soporte monitor PC



Conjunto soporte monitor, para acoplar al frontal superior de los pupitres **PKF...F** compuesto por guías y bandeja horizontal.

Para acoplar a pupitre	Referencia
PKP800/F...	SPC8
PKP1000/F...	SPC10
PKP1200/F...	SPC12
PKP1600/F...	SPC16

Reposaplanos



Perfil previsto para ser fijado al canto del panel del módulo de mandos. Evita la caída de planos o material.

- Construido en **PVC** color RAL-7011.

Para acoplar a pupitre	Referencia
600	REP 6
800	REP 8
1.000	REP 10
1.200	REP 12
1.600	REP 16

Armarios en acero inoxidable



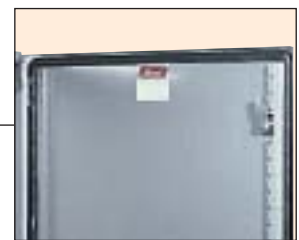
Marco de refuerzo de puerta en modelos **CRSX 108** y **128**.



Junta de poliuretano y perfil en forma de canal para asegurar una total estanqueidad (IP66).



Fondo con 4 espárragos soldados para fijación de placa montaje y soportes placa desplazable. 4 taladros para fijación mural directa o con la ayuda de patas de fijación.



Perfiles verticales de refuerzo en puerta (a partir de 600 mm de altura), para fijación del aparellaje.



Toma de tierra entre cuerpo y puerta mediante pernos soldados. Seguridad total de utilización. Disponible como accesorio.



Bisagra en acero inoxidable atornillada al cuerpo del armario, facilitando el desmontaje y la reversibilidad de la puerta. Ángulo de apertura superior a 120°.

para una protección permanente



Bisagra interior en acero inoxidable y marco de refuerzo sección de 18×18 mm reforzado a 25 mm de paso con taladros de Ø 5 y 10 mm.



Vista interior tapa entrada de cables en acero inoxidable.



Guía con taladros cada 25 mm para facilitar la regulación en profundidad de la placa.



IP66 (EN 60529)



CRSX 54/200

Los armarios en acero inoxidable de Himel están especialmente indicados para ambientes corrosivos e instalaciones que requieren unas estrictas condiciones de higiene. Son idóneos en industrias químicas, petroquímicas, agroalimentarias, farmacéuticas, etc.

- Armarios estancos monobloc fabricados en acero inoxidable AISI 304. Bajo demanda y para ambientes especialmente agresivos pueden fabricarse en acero inoxidable AISI 304L (resistente a los agentes orgánicos muy corrosivos) y AISI 316L (resistente a los ácidos concentrados y halogenuros).
- Pulido mecánico tipo scotch brite (AST) que confiere una excelente calidad superficial, favoreciendo la protección anticorrosiva.

- Gama dimensional formada por 14 modelos diferentes. Amplia gama de accesorios compatibles con la gama **CRN**.
- Se dispone además de la gama **CMOX** en acero inoxidable, hasta 2.000 mm de alto × 1.600 de ancho × 600 de prof.

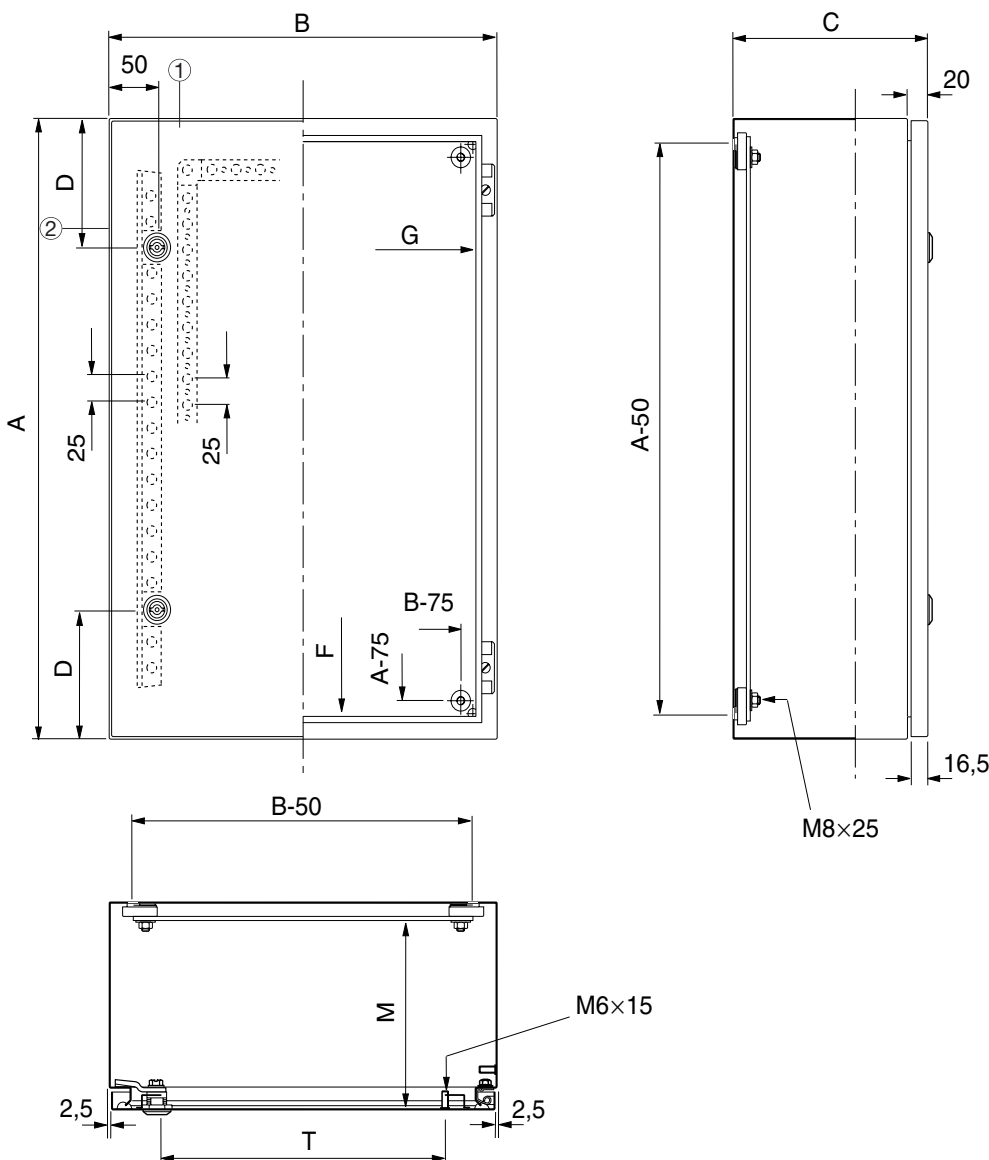
CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm)			Armarios									Placas de montaje (1)				Soporte placa desplaz. (1)	Chasis DLM. (1)	Puerta interior (1)
Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)	Referencia	N.º de cierres	N.º de bisagras	D	F	G	M	T	Peso (kg)	metál.	aislant.	perfo.	univers.			
300	200	150	CRSX 32/150	1	2	150	257	157	134	-	3,9	●	●	●	●			
300	250	150	CRSX 3025/150	1	2	150	257	207	134	-	4,8	●	●	●	●			
300	300	150	CRSX 33/150	1	2	150	257	257	134	-	5	●	●	●	●			
400	300	150	CRSX 43/150	2	2	200	347	257	134	165	5,7	●	●	●	●			●
400	300	200	CRSX 43/200	2	2	200	347	257	184	165	6,7	●	●	●	●	●		●
400	400	200	CRSX 44/200	2	2	200	347	357	184	265	7	●	●	●	●	●		●
500	400	200	CRSX 54/200	2	2	125	457	357	184	265	9,2	●	●	●	●	●		●
600	400	200	CRSX 64/200	2	2	125	557	357	184	317	10,7	●	●	●	●	●		●
600	600	250	CRSX 66/250	2	2	125	557	557	234	517	14	●	●	●	●	●		●
700	500	250	CRSX 75/250	2	2	125	657	457	234	417	18,5	●	●	●	●	●		●
800	600	250	CRSX 86/250	2	2	125	757	557	234	517	23,5	●	●	●	●	●		●
800	800	300	CRSX 88/300	2	2	125	757	757	284	717	31	●	●	●	●	●		●
1.000	800	300	CRSX 108/300	2	3	125	957	757	284	650	38,5	●	●	●	●	●		●
1.200	800	300	CRSX 128/300	2	3	125	1157	757	284	650	44	●	●	●	●	●		●

(1) Ver características y referencias en apartado accesorios para armarios CRN.

Dimensiones (mm)

FIG. 1



- ① Marco refuerzo puerta de 2 mm de espesor en modelos **CRSX 108/300** y **128/300**. Sección $\square 20 \times 15$ mm con taladros de $\varnothing 5$ y 10 mm a 25 mm de paso.
- ② Dos perfiles verticales de refuerzo en puerta modelos a partir de 600 mm de altura, con taladros 4,25 mm \varnothing a 25 mm de paso.

IP55 (EN 60529)

**CMOX 188/40**

Armario fabricado en chapa de acero inoxidable 304, plegada y soldada, acabado pulido.

- Puerta en chapa de acero inoxidable 304 plegada y soldada.
- Apertura de 120° a izquierda o derecha. Cuadro de refuerzo montado en puerta provista de 3 bisagras de acero inoxidable.
Carga admisible 50 kg.
Cierre de 3 puntos. Manecilla metalizada con accionamiento de llave 405.

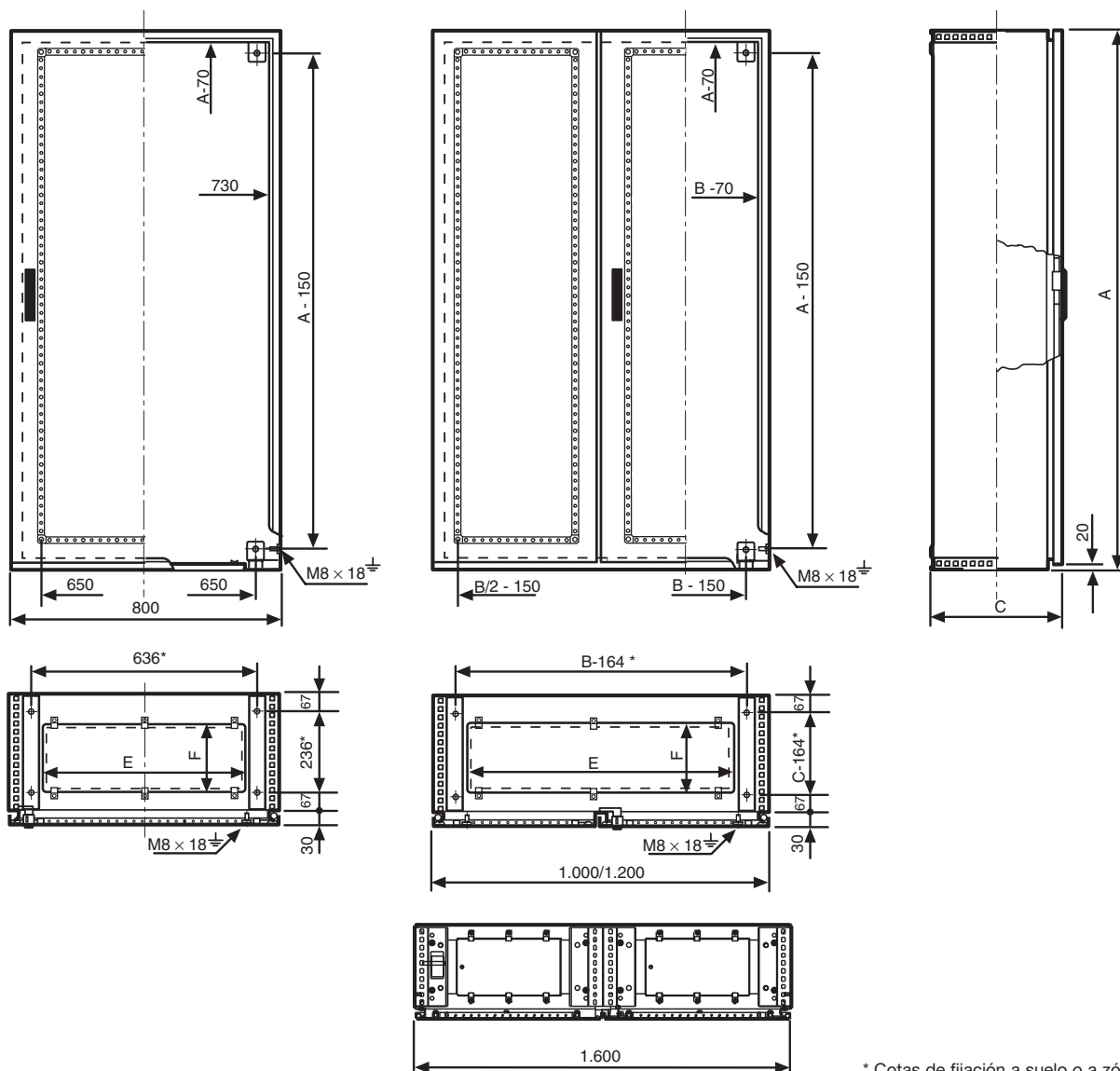
- Suministrado con 4 piezas soporte para placa de montaje **PMOL**.
- Suministro con tapa de entrada de cables en acero inoxidable.
- Zócalos de acero inoxidable de 100 y 200 mm de alto, opcionales.
- Tejadillos de acero inoxidable opcionales.
- Cáncamos de elevación opcionales, ref.: **TMO/12**.

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones nominales (mm)			Referencia	N.º puertas	E	F	MOL montantes chasis universal	PIL puerta interior	Referencia placa de montaje
Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)							
1.200	1.000	300	CMOX 1210/30	2	720	170	●	●	PMOL 1210
1.600	800	400	CMOX 168/40	1	520	270	●	●	PMOL 168
1.800	800	400	CMOX 188/40	1	520	270	●	●	PMOL 188
1.800	1.200	400	CMOX 1812/40	2	920	270	●	●	PMOL 1812
1.800	1.600	400	CMOX 1816/40	2	520	270	●	●	PMOL 1816
2.000	800	400	CMOX 208/40	1	520	270	●	●	PMOL 208
2.000	1.000	400	CMOX 2010/40	2	720	270	●	●	PMOL 2010
2.000	1.200	500	CMOX 2012/50	2	920	370	●	●	PMOL 2012
2.000	1.600	600	CMOX 2016/60	2	1.320	470	●	●	PMOL 2016

Dimensiones (mm)

FIG. 1



* Cotas de fijación a suelo o a zócalo.

IP66/IP55 (EN 60529)

Placas de montaje



Metálica



Aislante



Perforada



Universal

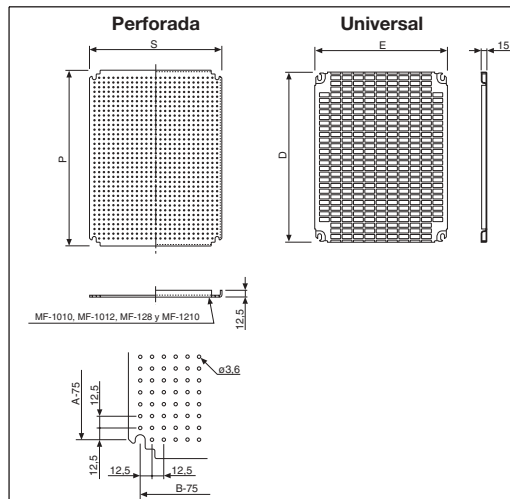
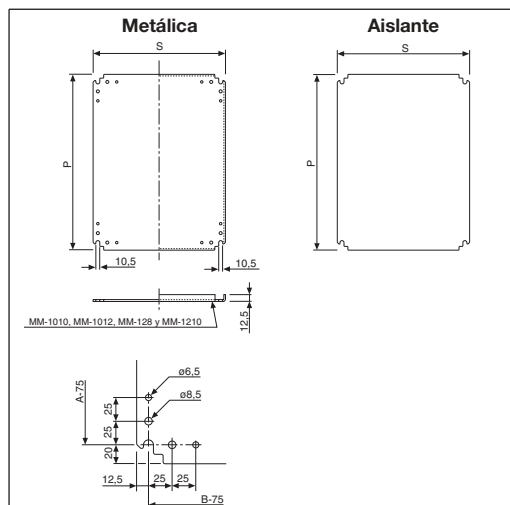
Una completa gama de placas compuestas por cuatro versiones resuelven todos los montajes que precisen de este sistema de instalación.

■ Placas metálicas en acero galvanizado provistas de taladros para la fijación de accesorios y toma de tierra.

■ Placas aislantes en baquelita.

■ Placas perforadas fabricadas en chapa de acero galvanizada, provista de taladros de 3,6 Ø, separados 12,5 mm.

■ Placas universales para la fijación rápida de aparellaje, construidas en acero cincado bicromatizado. La disposición de los taladros combinada con el posicionamiento de las tuercas cubre todos los entrecentros de fijación.



Para acoplar a los armarios CRSX		Metálicas			Aislantes			Perforadas					Universales		
Alto (A)	Ancho (B)	Referencia	Espesor (mm)	Peso (kg)	Referencia	Espesor (mm)	Peso (kg)	Referencia	Espesor (mm)	Peso (kg)	P	S	Referencia	D	E
300	200	MM-32	2	0,5	MB-32	4	0,2	MF-32	2	0,5	265	150	MR-32	255	154
300	250	MM-3025	2	0,6	MB-3025	4	0,3	MF-3025	2	0,6	265	200	MR-3025	253	228
300	300	MM-33	2	1,2	MB-33	4	0,5	MF-33	2	1,1	265	250	MR-33	255	251
400	300	MM-43	2	1,6	MB-43	4	0,5	MF-43	2	1,5	365	250	MR-43	348	251
400	400	MM-44	2	2,2	MB-44	4	0,7	MF-44	2	2,1	365	350	MR-44	345	351
500	400	MM-54	2	2,5	MB-54	4	0,9	MF-54	2	2,4	465	350	MR-54	450	351
600	400	MM-64	2	3,1	MB-64	4	1,1	MF-64	2	3,1	565	350	MR-64	555	351
600	600	MM-66	2	5,5	MB-66	4	1,7	MF-66	2	5,5	565	550	MR-66	555	551
700	500	MM-75	2	4,6	MB-75	4	1,7	MF-75	2	4,3	665	450	MR-75	645	451
800	600	MM-86	3	9,9	MB-86	4	2,3	MF-86	3	9	765	550	MR-86	750	551
800	800	MM-88	3	13,6	MB-88	5	4,5	MF-88	3	12	765	750	MR-88	750	751
1.000	800	MM-108	3	16,9	MB-108	5	5,7	MF-108	3	16	965	750	MR-108	945	751
1.200	800	MM-128	2,5	17,8	MB-128	5	6,8	MF-128	2,5	17	1.150	750	MR-128	1.145	751

IP66/IP55 (EN 60529)

Cierres para armarios CRSX

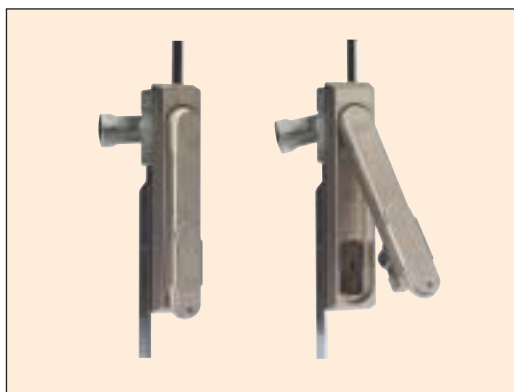


Cierre estándar doble barra, con pestillo y tornillo de fijación en acero inoxidable accionado mediante

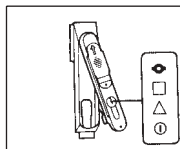
llave **LDB3** (según **DIN 43668**) (incluida en el suministro normal). Referencia **STD/CSX**.

Características	Tipo de accionamiento mediante llave ref.	Referencia
Cierre de cuadradillo de □ 6 mm en acero inoxidable	LC-7	TC 6/CSX
Cierre de cuadradillo de □ 7 mm en acero inoxidable	LC-7	TC 7/CSX
Cierre triangular de Δ 8 mm lado en acero inoxidable	LT-8	TT 8/CSX
Cierre completo de llave 405		CL/CSX
Cierre completo cuadradillo 100% inox.		CC6/CSX

Cierres para armarios CMOX



Cierre estándar de accionamiento directo por manecilla escamoteable, con llave 405 incorporada.

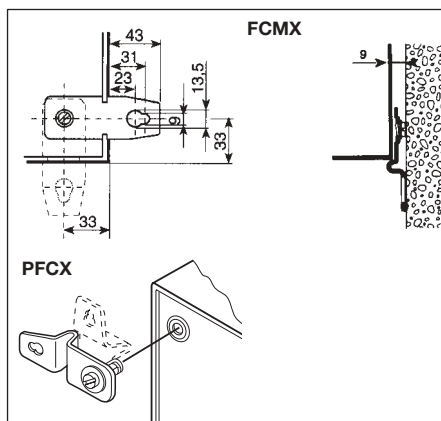


Característica	Tipo de accionamiento mediante llave ref.	Referencia
Bloqueo doble barra	LDB 5	TE DB/ML
Bloqueo triangular de Δ 7 mm lado	LT-8	TE T7/ML
Bloqueo triangular de Δ 8 mm lado	LT-8	TE T8/ML
Bloqueo cuadradillo de □ 6 mm lado	LC-8	TE C6/ML
Bloqueo cuadradillo de □ 7 mm lado	LC-8	TE C7/ML
Bloqueo cuadradillo de □ 8 mm lado	LC-8	TE C8/ML
Bloqueo de cierre por llave tipo 405		TE L/ML
Bloqueo de cierre por llave tipo reforzado		TE R/ML
Bloqueo manual		TEM/PLD
Bloqueo de cierre por mecanismo de candado		BCME/PL

Conjunto fijación mural



Conjunto de cuatro piezas en acero inoxidable, no incluidas en el suministro estándar. Referencia: CRSX: **PFCX**. CMOX: **FCMX**.

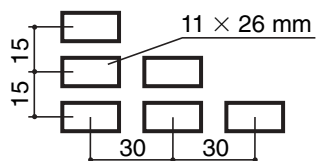
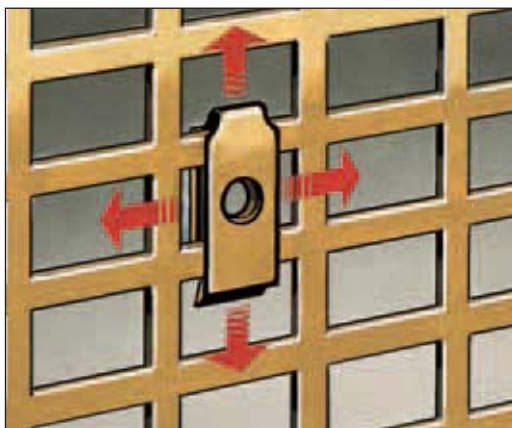



CRSX-CMOX

ACCESORIOS Y COMPLEMENTOS

IP66/IP55 (EN 60529)

Accesorios fijación placas universales



Tipo de rosca	Tuerca de fijación		Tornillo fijación con arandela		
		Unid. emb.		Longitud (mm)	Unid. emb.
M3	TFP 3	100	-	-	-
M4	TFP 4	100	TOR 10/4 A	10	100
			TOR 16/4 A	16	100
M5	TFP 5	100	TOR 12/5 A	12	100
			TOR 18/5 A	18	100
M6	TFP 6	100	TOR 12/6 A	12	100
			TOR 18/6 A	18	100

Bridas sujetacables



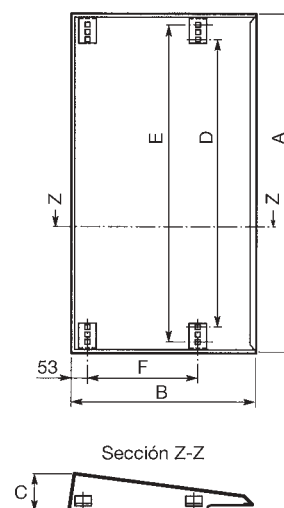
Bridas encliquetables previstas para ser instaladas directamente en bastidores 19" y en placas de montaje ranuradas MR. Referencia **GCR**.

Tejadillos para CRSX



Construidos en acero inoxidable. Preparados para ser acoplados directamente a los armarios.

Para acoplar a los armarios								
Ancho (B)	Alto (C)	Referencia	A	B	C	D	E	F
200	150	TX 2015	205	183	51	120	-	-
250	150	TX 2515	255	183	51	170	-	-
300	150	TX 3015	305	183	51	220	-	-
300	200	TX 3020	305	233	51	220	-	70
400	200	TX 4020	405	233	70	320	-	70
500	250	TX 5025	505	283	70	420	-	120
600	250	TX 6025	605	283	70	520	-	120
800	300	TX 8030	805	333	70	-	775	170



IP66/IP55 (EN 60529)

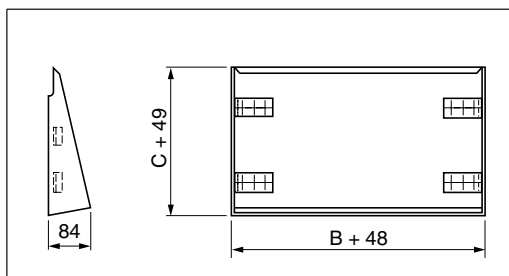
Tejadillos para CMOX



Construidos en acero inoxidable 304 acabado pulido.

- Grado de protección IP55.
- Fijación en taladros previstos para los cáncamos.

Para acoplar a los armarios		
Ancho (B)	Prof. (C)	Referencia
800	400	TJX 8040 CMOX
1.000	300	TJX 10030 CMOX
1.000	400	TJX 10040 CMOX
1.200	400	TJX 12040 CMOX
1.200	500	TJX 12050 CMOX
1.600	400	TJX 16040 CMOX
1.600	600	TJX 16060 CMOX



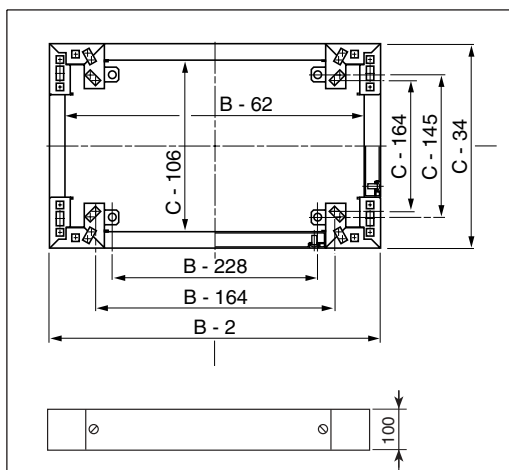
Zócalos para CMOX



Construidos en acero inoxidable 304. Preparados para ser acoplados a los taladros de fijación al suelo de los armarios **CMOX**.

- Altura de 100 mm.
- Practicables por la parte frontal y posterior.

Para acoplar a los armarios			
Ancho (B)	Prof. (C)	Referencia	Peso (kg)
800	400	ZUX 84/100	8,5
1.000	300	ZUX 103/100	9
1.000	400	ZUX 104/100	10
1.200	400	ZUX 124/100	11
1.200	500	ZUX 125/100	12
1.600	400	ZUX 164/100	13
1.600	600	ZUX 166/100	15





PKPX 80 + ZUX 85/100

Pupitres monobloc contruidos en chapa de acero inoxidable 304, plegada y soldada acabado pulido. Accesibilidad total gracias al diseño sin travesaños intermedios.

- Cierres en puerta de accionamiento doble barra. Fácilmente intercambiable a cierre triangular de cuadradillo o de bloqueo por llave.
- Panel posterior con fijación por tornillos, provisto de posicionadores para un fácil y rápido montaje.
- Toma de tierra en la puerta, en el cuerpo en placa de montaje.
- Tapa de entrada de cables en acero inoxidable provista de junta de estanqueidad con máxima capacidad de paso.
- Zócalos en U de 100 mm de altura en acero inoxidable.
- Placas de montaje desplazables, fabricadas en acero galvanizado.

PUPITRES EN ACERO INOXIDABLE, SIN FRONTAL Y CON PANEL POSTERIOR EXTRAÍBLE

PKPX

IP55 (EN 60529)



Detalle parte inferior con placa desplazable, vista parte inferior con detalle tapa de entrada de cables en acero inoxidable.



Con un retenedor neumático se facilita la apertura de la consola y se evita que ésta caiga bruscamente.



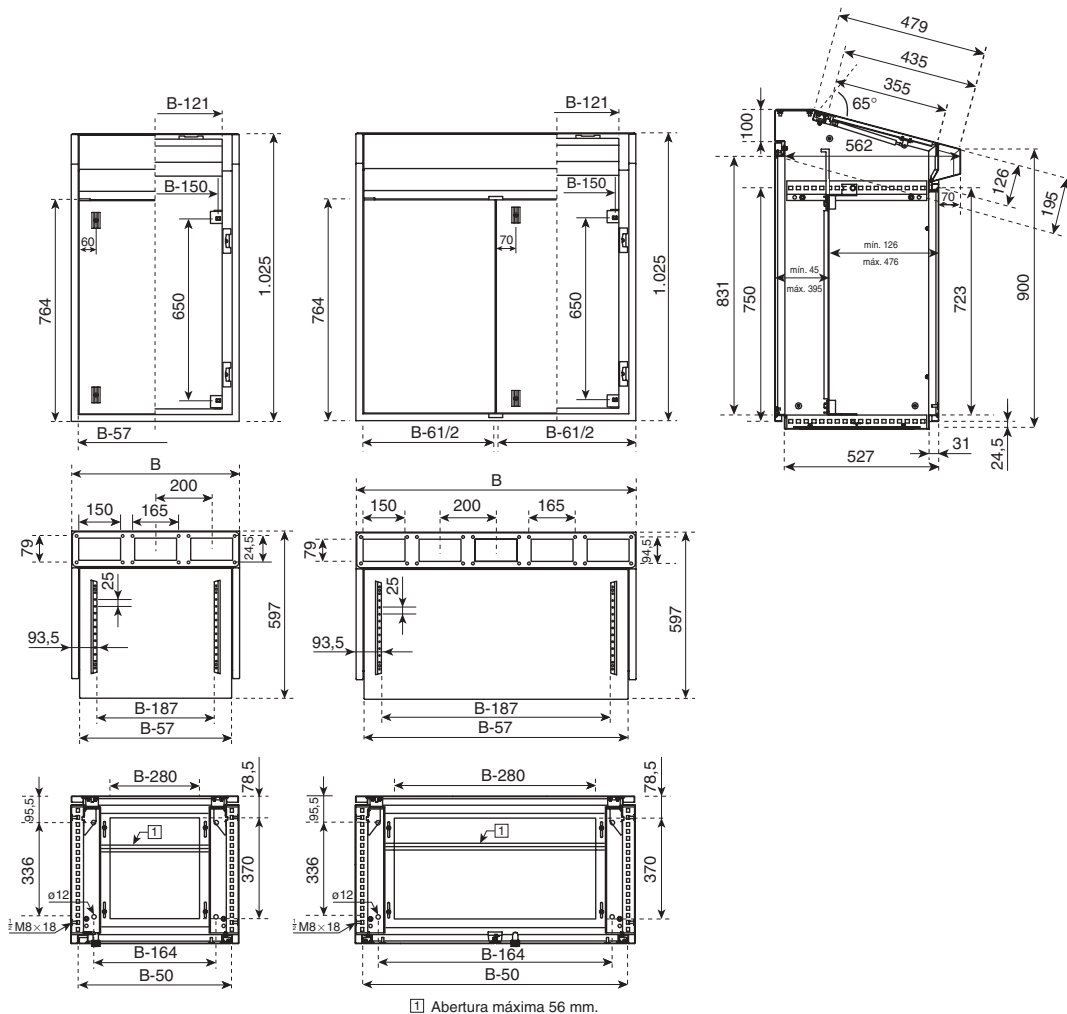
Detalle bisagra y pernos de tierra situada, en puerta y cuerpo del pupitre.

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm)			Pupitres		Placas de montaje metálicas		Placas de montaje universales	Zócalos
Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)	Sin placa de montaje	N.º puertas	Referencia	Espesor (mm)	Referencia	Alturas 100 (mm)
1.024	600	597	PKPX 60	1	PMPK-8560	3	PMR-6760	ZUX 65/100
1.024	800	597	PKPX 80	1	PMPK-8580	3	PMR-6780	ZUX 85/100
1.024	1.000	597	PKPX 100	2	PMPK-85100	3	PMR-67100	ZUX 105/100
1.024	1.200	597	PKPX 120	2	PMPK-85120	3	PMR-67120	ZUX 125/100

Dimensiones (mm)

FIG. 1



IP55 (EN 60529)



Consolas superiores modulares para pupitres con panel posterior extraíble. Fabricados en chapa de acero inoxidable 304, plegada y soldada acabado pulido.

- Dos anchuras 400 y 600 mm y dos profundidades, 200 y 300 mm.
- Placas de montaje metálicas y universales, fijas al fondo de la consola o desplazables en los modelos de 300 mm de profundidad.
- Cierres en lateral superior del frontal, teniendo así máxima superficie útil de la puerta, accionando mediante cierre doble barra.
- Tapas obturadoras de diferentes anchuras, 200, 400, 600 y 800 mm, lo que permite una amplia gama de posibilidades.

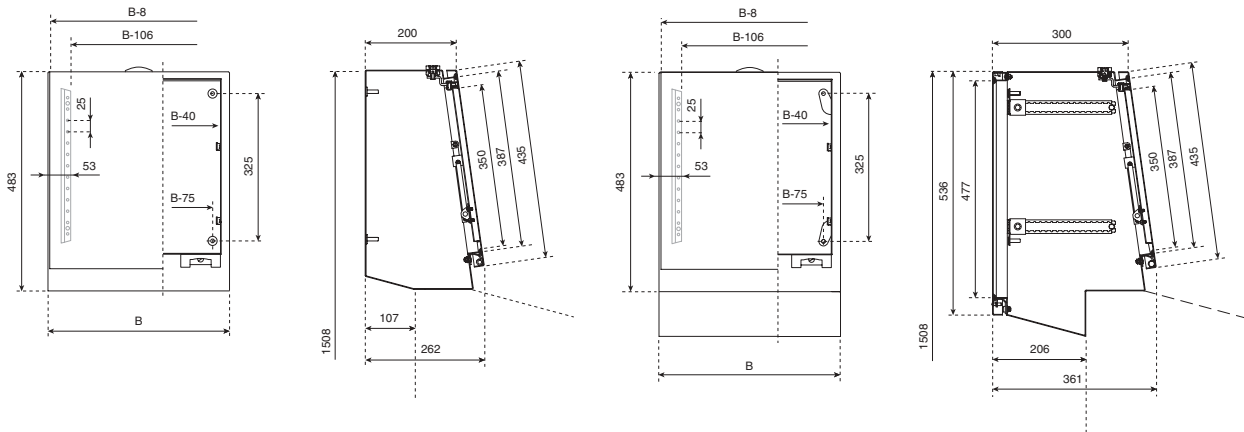
PKPX 80 + FEX 42 + TAX 40

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Ancho pupitre (B)	Referencia pupitre	Referencias frontales			Tapas obturadoras	Fig. n.º	Placas de montaje		
		Ancho (mm)	Profundidad				Metálicas	Perforadas	Universales
			200 (mm)	300 (mm)					
600	PKPX 60	400	FEX 42	FEX 43	TAX 20	1	MM 44	MF 44	MR 44
		600	FEX 62	FEX 63	-	2	MM 64	MF 64	MR 64
800	PKPX 80	400	FEX 42	FEX 43	TAX 40	3	MM 44	MF 44	MR 44
		400	2 × FEX 42	2 × FEX 43	-	4	2 × MM 44	2 × MF 44	2 × MR 44
1 000	PKPX 100	600	FEX 62	FEX 63	TAX 20	5	MM 64	MF 64	MR 64
		400	FEX 42	FEX 43	TAX 60	6	MM 44	MF 44	MR 44
		600	FEX 62	FEX 63	TAX 40	7	MM 64	MF 64	MR 64
		600	FEX 62	FEX 63	2 × TAX 20	8	MM 64	MF 64	MR 64
1 200	PKPX 120	400 + 600	FEX 42 + FEX 62	FEX 43 + FEX 63	-	9	MM 44	MF 44	MR 44
							MM 64	MF 64	MR 64
		400	FEX 42	FEX 43	TAX 80	10	MM 44	MF 44	MR 44
		400 + 600	FEX 42 + FEX 62	FEX 43 + FEX 63	TAX 20	11	MM 44	MF 44	MR 44
							MM 64	MF 64	MR 64
		600	FEX 62	FEX 63	TAX 60	12	MM 64	MF 64	MR 64
600	PKPX 120	600	FEX 62	FEX 63	TAX 20 + TAX 40	13	MM 64	MF 64	MR 64
		600	2 × FEX 62	2 × FEX 63	-	14	2 × MM 64	2 × MF 64	2 × MR 64

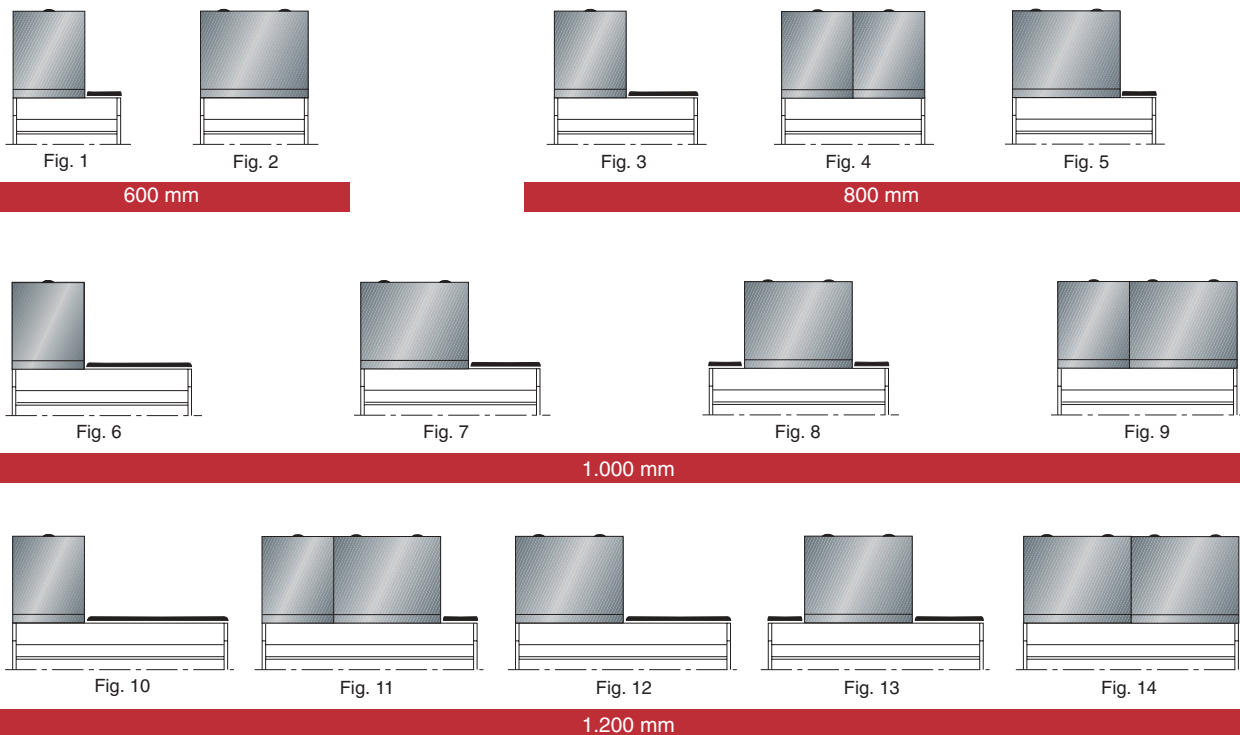
Dimensiones (mm)

FIG. 1

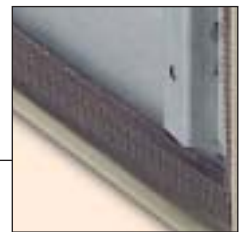


Posibilidades de montaje

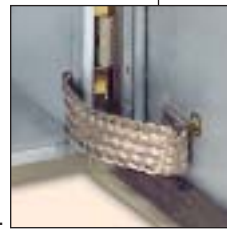
FIG. 2



Armarios metálicos con prote



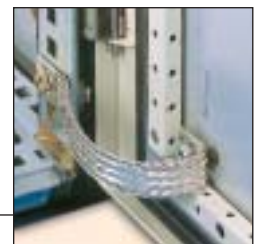
Trenza plana de puesta a tierra incorporada en el armario entre cuerpo y puerta, que garantiza una buena conexión a tierra y por lo tanto una buena CEM.



Junta especial para fondo-puerta (IP + CEM), que proporciona, además de la estanqueidad, la continuidad eléctrica entre puerta y fondo, necesaria en estos montajes.



Trenza plana de puesta a tierra entre placa de montaje y estructura del armario.

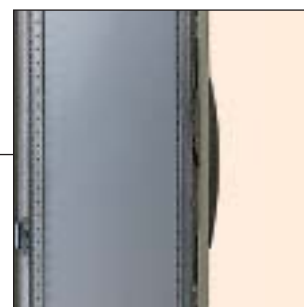


Trenza plana de puesta a tierra entre estructura del armario y puerta.

cción electromagnética **CEM**



Junta especial. IP + CEM y cuadro de refuerzo en puerta.



Cierre situado fuera de la zona estanca.



Carril reglaje en profundidad placa de montaje y toma de tierra entre puerta, placa de montaje y fondo.



IP66 (EN 60529)

**CRAF 54/200 PM**

Armarios metálicos de construcción monobloc fabricados en chapa especial ALU-ZINC 150. Cuerpo construido de una sola pieza plegada y soldada. La presencia en superficie del 55 % de aluminio garantiza una buena reflexión de las ondas electromagnéticas. Pintado exteriormente con resina de poliéster-epoxi color gris RAL-7032 texturizado.

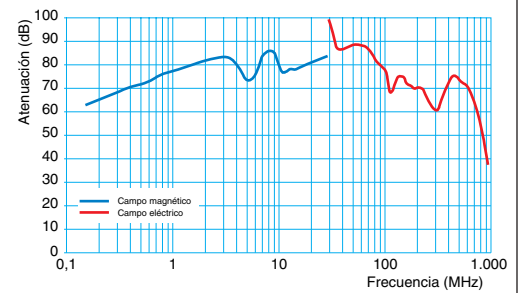
- Placa de montaje incorporada construida en chapa de acero galvanizado. Su baja resistencia superficial facilita la compensación de potenciales de masas.
- Junta cuerpo-puerta especial (IP + CEM), que proporciona, además de la estanqueidad, la continuidad eléctrica entre puerta y cuerpo, necesaria en estos montajes.
- Cuerpo totalmente cerrado sin entrada de cables y sin ninguna otra abertura.
- Trenza plana de puesta a tierra incorporada en el armario entre cuerpo y puerta, garantizando una buena conexión a tierra y por lo tanto una buena CEM.
- Cierre metálico con continuidad de masa que contribuye a la mejora del apantallamiento general.

IP66 (EN 60529)

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

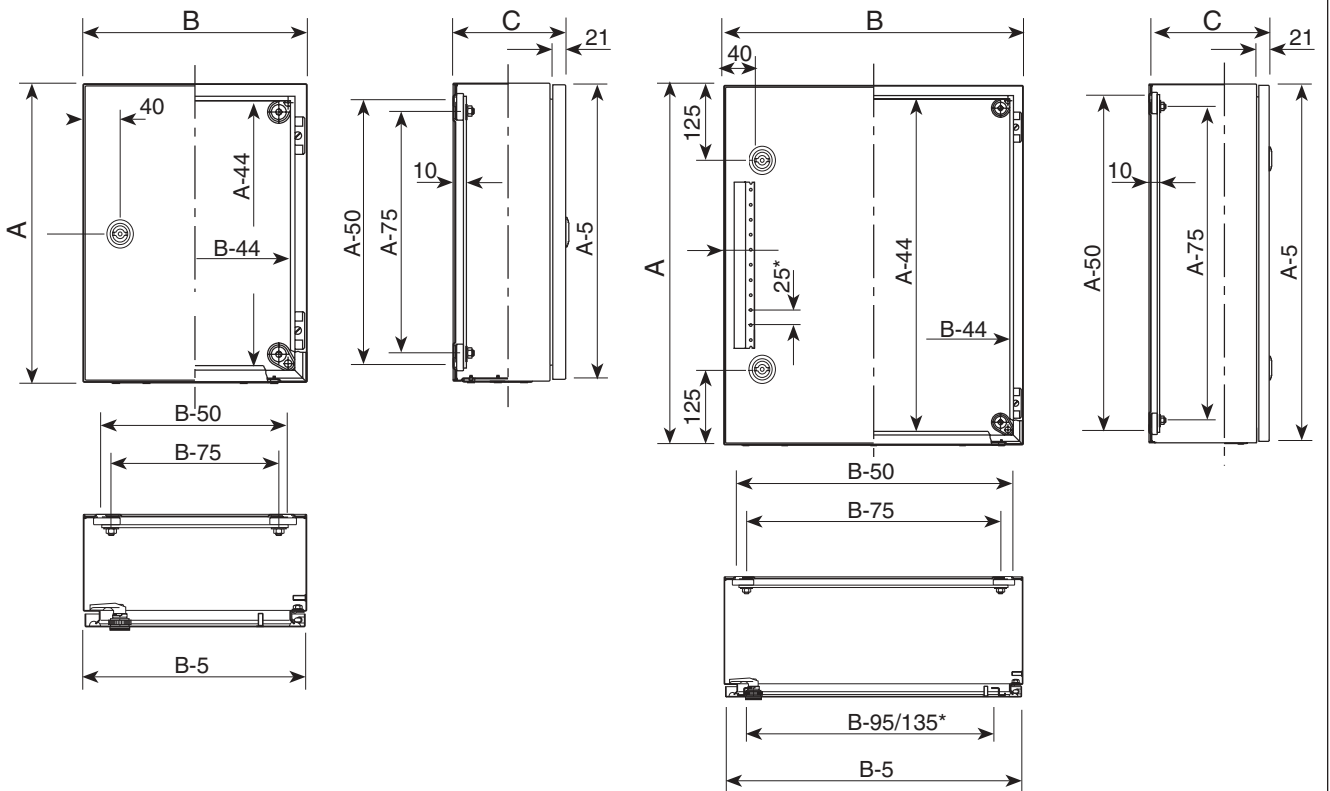
Dimensiones nominales (mm)			Referencia	Fig.	Placa montaje
Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)			
400	300	200	CRAF 43/200 PM	1	MM-43
400	600	200	CRAF 46/200 PM	1	MM-64
500	400	200	CRAF 54/200 PM	2	MM-54
600	400	200	CRAF 64/200 PM	2	MM-64
600	600	250	CRAF 66/250 PM	2	MM-66
700	500	250	CRAF 75/250 PM	2	MM-75
800	600	300	CRAF 86/300 PM	2	MM-86
1.000	800	300	CRAF 108/300 PM	2	MM-108
1.200	800	300	CRAF 128/300 PM	2	MM-128

Nivel de atenuación en armarios CRN-CEM



Dimensiones (mm)

FIG. 1



* Modelo 128.



COAF 188/40 PM

Armario metálico monobloc construcción tipo **CMO** fabricado en chapa especial ALU-ZINC 150. El tratamiento superficial de la chapa incorpora un 55% de aluminio, lo que garantiza una adecuada reflexión de las ondas electromagnéticas.

Composición

- Armario fabricado en chapa de acero ALU-ZINC plegada soldada. Pintura exterior texturizada, polvo poliéster-epoxi, color RAL-7032.
- Puerta fabricada en chapa de acero ALU-ZINC, montada con 4 bisagras de acero. Apertura de 120° a izquierda o derecha. Cuadro de refuerzo en puerta.
- Junta especial entre cuerpo y puerta (IP + CEM). Además de estanqueidad, aporta continuidad entre puerta y cuerpo.

- Conexión de tierra incorporada al armario entre cuerpo y puerta, para asegurar la adecuada conexión a tierra y, por consiguiente, la adecuada compatibilidad electromagnética.
- Placa de montaje en chapa de acero galvanizado incorporada con conexión de masa. Carga admisible: 375 kg/m².
- Tapa entrada de cables con 1 entrada en chapa ALU-ZINC y junta especial incorporada.
- Cierre estándar **CMO** de accionamiento doble barra fuera de la zona estancia protegida.
- Cánkamos opcionales, ref.: **TMO/12**.
- Zócalos opcionales, ref.: **ZUN...**

ARMARIOS METÁLICOS COMPACTOS CON PROTECCIÓN ELECTROMAGNÉTICA

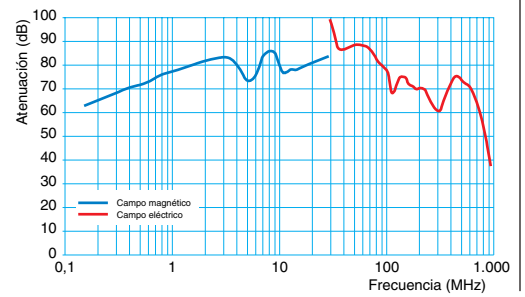
CEM

IP66 (EN 60529)

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

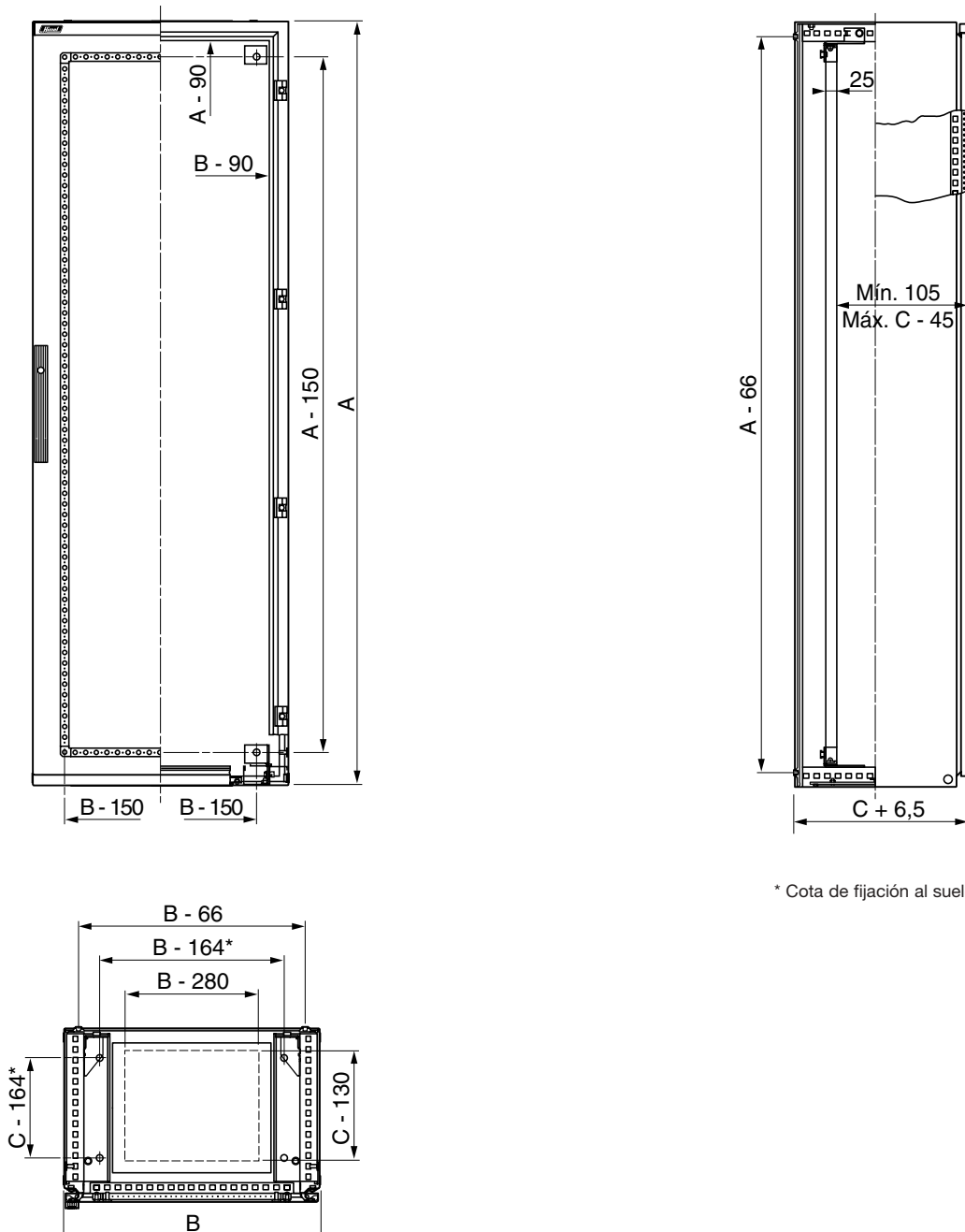
Dimensiones nominales (mm)					
Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)	N.º de puertas	Referencia	Placa montaje
1.600	800	400	1	COAF 168/40 PM	PMOL 168
1.800	800	400	1	COAF 188/40 PM	PMOL 188
2.000	800	400	1	COAF 208/40 PM	PMOL 208

Nivel de atenuación en armarios CMO-CEM



Dimensiones (mm)

FIG. 1



* Cota de fijación al suelo o a zócalo.

IP66 (EN 60529)

**OLAF 208/5OPM + 2 PLAF 285 + ZUN 85/100**

Armarios metálicos combinables contruidos a base de estructura de perfil triangular cerrado de acero galvanizado, fondo, puerta y paneles.

Construidos en chapa especial ALU-ZINC 150.

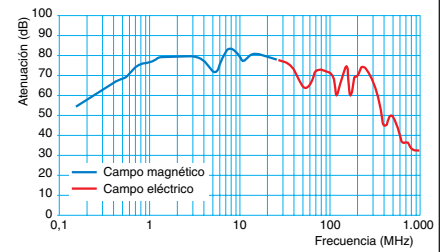
La presencia en superficie del 55 % de aluminio garantiza una buena reflexión de las ondas electromagnéticas.

Pintado exteriormente con resina de poliéster-epoxi color gris RAL-7032 texturizado.

- Placa de montaje incorporada construida en chapa de acero galvanizado. Su baja resistencia superficial facilita la compensación de potenciales de masas.
- Trenza plana de puesta a tierra incorporada en el armario entre placa de montaje-perfil y perfil-puerta, garantizando una buena conexión a tierra y por lo tanto una buena CEM.
- Junta especial (IP + CEM), que proporciona, además de la estanqueidad, la continuidad eléctrica necesaria en estos montajes.
- Tapa entrada de cables de una sola pieza con junta especial (IP + CEM) incorporada.
- Para el resto de características consultar apartado **OLN**.

IP66 (EN 60529)

Nivel de atenuación en armarios OLN-CEM

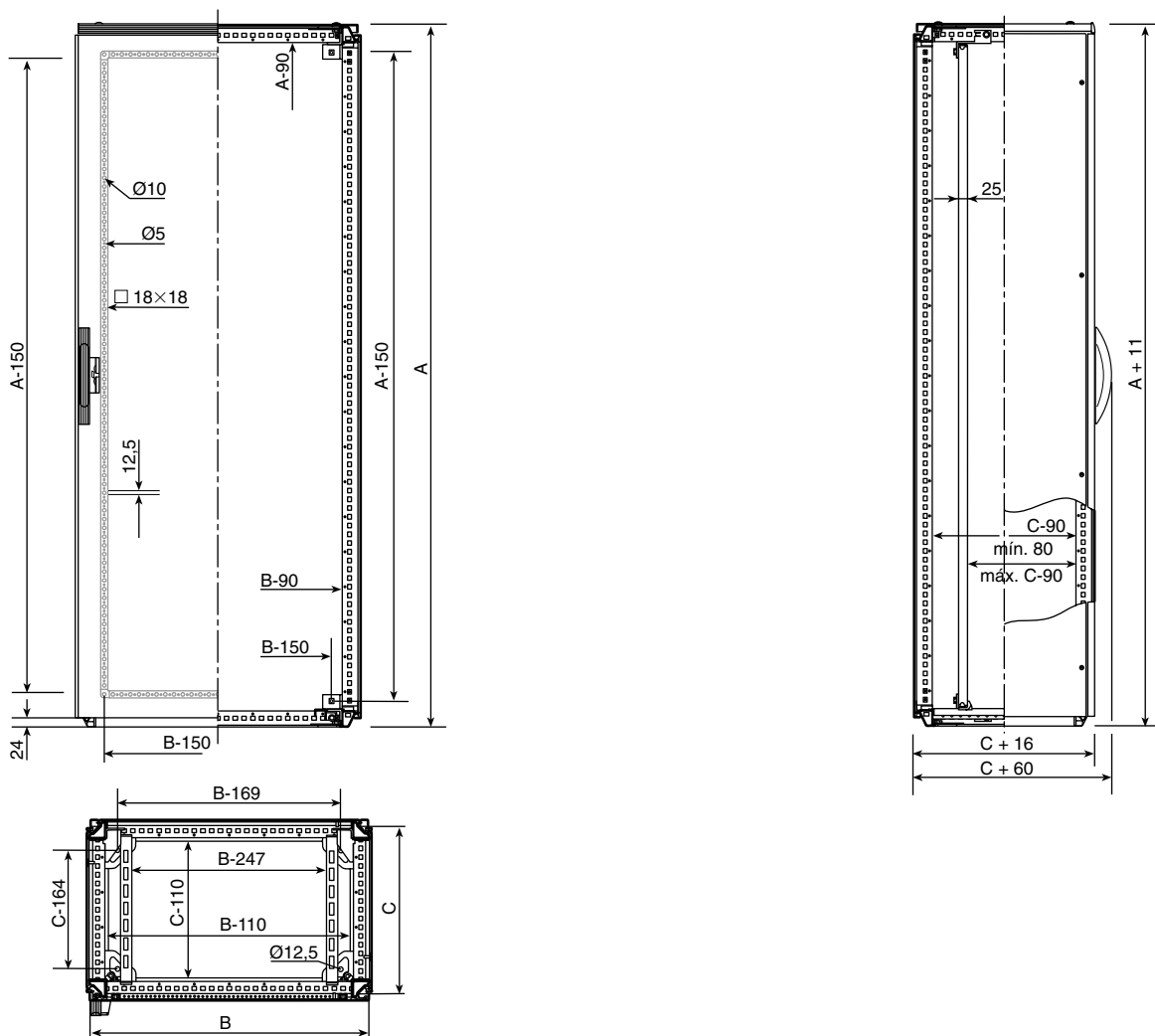


CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones nominales (mm)			N.º de puertas	Referencia	Referencia lateral	Zócalos altura = 100	Zócalos altura = 200	Placa montaje
Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)						
1.800	800	400	1	OLAF 188/40 PM	2PLAF 184	ZUN 84/100	ZUN 84/200	PMOL 188
1.800	800	600	1	OLAF 188/60 PM	2PLAF 186	ZUN 86/100	ZUN 86/200	PMOL 188
2.000	800	500	1	OLAF 208/50 PM	2PLAF 285	ZUN 85/100	ZUN 85/200	PMOL 208
2.000	800	600	1	OLAF 208/60 PM	2PLAF 206	ZUN 86/100	ZUN 86/200	PMOL 208

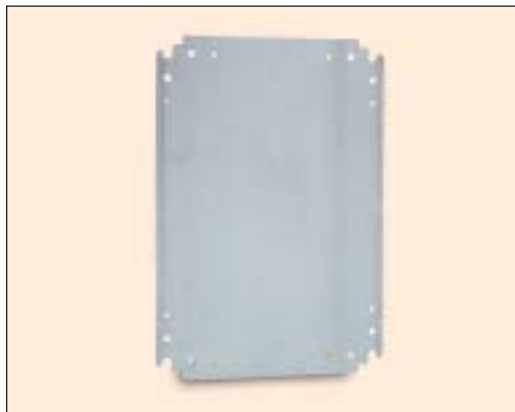
Dimensiones (mm)

FIG. 1



Accesorios para armarios metálicos con compatibilidad electromagnética

Placas de montaje para armarios (incorporadas con suministro estándar)



CRN-CEM
Placas de montaje metálicas galvanizadas provistas de taladros para la fijación de accesorios y toma de tierra.



CMO/OLN-CEM
Construidas en chapa de acero galvanizadas, provistas de aleta de refuerzo en todo el perímetro estando además los cantos verticales reforzados con doble ángulo. Regulables en profundidad cada 25 mm y de fácil introducción por deslizamiento mediante soportes guía situados en la parte inferior.

- Carga máxima de 600 kg situada al fondo y 500 kg en posición intermedia.

Dimensiones (mm)

FIG. 1

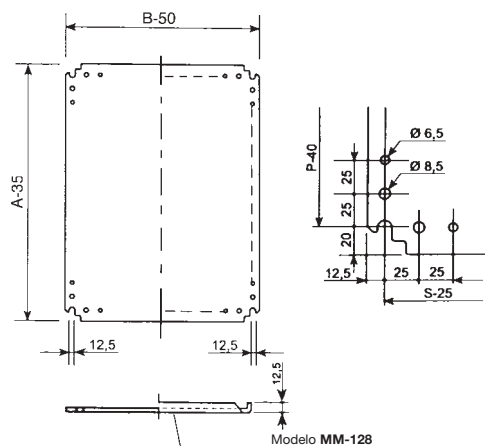
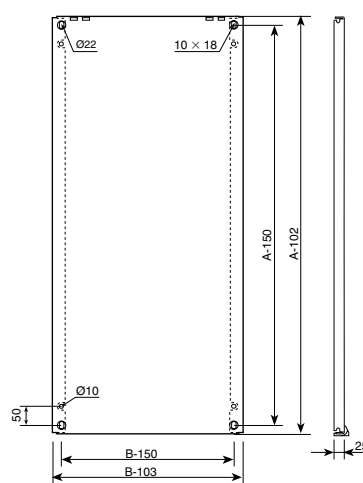


FIG. 2



Dimensiones armario		Para acoplar a los armarios			Fig.
Alto	Ancho	CRN-CEM	CMO-CEM	OLN-CEM	
400	300	MM-43	-	-	1
400	600	MM-64	-	-	1
500	400	MM-54	-	-	1
600	400	MM-64	-	-	1
600	600	MM-66	-	-	1
700	500	MM-75	-	-	1
800	600	MM-86	-	-	1
1.000	800	MM-108	-	-	1
1.200	800	MM-128	-	-	1
1.600	800	-	PMOL 168	-	2
1.800	800	-	PMOL 188	PMOL 188	2
2.000	800	-	PMOL 208	PMOL 208	2

Conexiones de tierra



- Garantizan la adecuada conexión de tierra para altas frecuencias y evitan las corrientes eléctricas perturbadoras que se producen a dichas frecuencias.
- Fabricadas en cobre estañado.

Dimensiones		Sección mm ²	Referencia
Largo mm	Ancho mm		
155	20	16	CTAF 15/16
200	21	25	CTAF 20/25
250	26	25	CTAF 25/25
200	40	50	CTAF 20/50

Conjunto unión armarios combinables CEM



- Se utiliza para unir lateralmente o en profundidad 2 armarios metálicos combinables CEM.
- Conjunto formado por 4 escuadras y 2 bridas + junta CEM + tornillería.
- Fijación de las escuadras y de las bridas sobre los perfiles del armario.

Dimensiones*	Referencia
1.800×400	CUNAF184
1.800×600	CUNAF186
1.800×800	CUNAF188
2.000×500	CUNAF205
2.000×600	CUNAF206
2.000×800	CUNAF208

*Otras combinaciones dimensionales se pueden suministrar bajo demanda.

Ventiladores CEM (IP54)



Las características de los ventiladores CEM son las mismas que las de los ventiladores estándar **Himel** en cuanto a posibilidades de evacuación del calor producido por los equipos eléctricos.

También son parecidas las características técnicas generales, condiciones de uso, dimensiones, etc.

La diferencia con respecto a los ventiladores estándar reside en la construcción de los ventiladores CEM, que permite proteger eficazmente los equipos de las perturbaciones electromagnéticas.

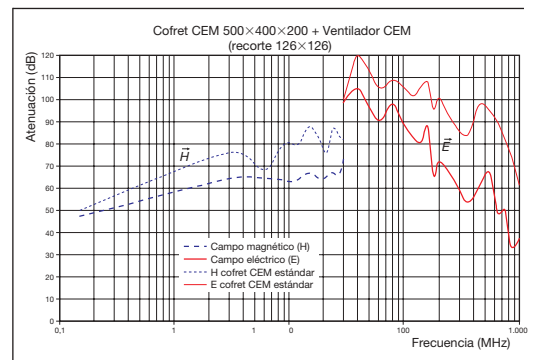
Con este fin, los aparatos están equipados con:

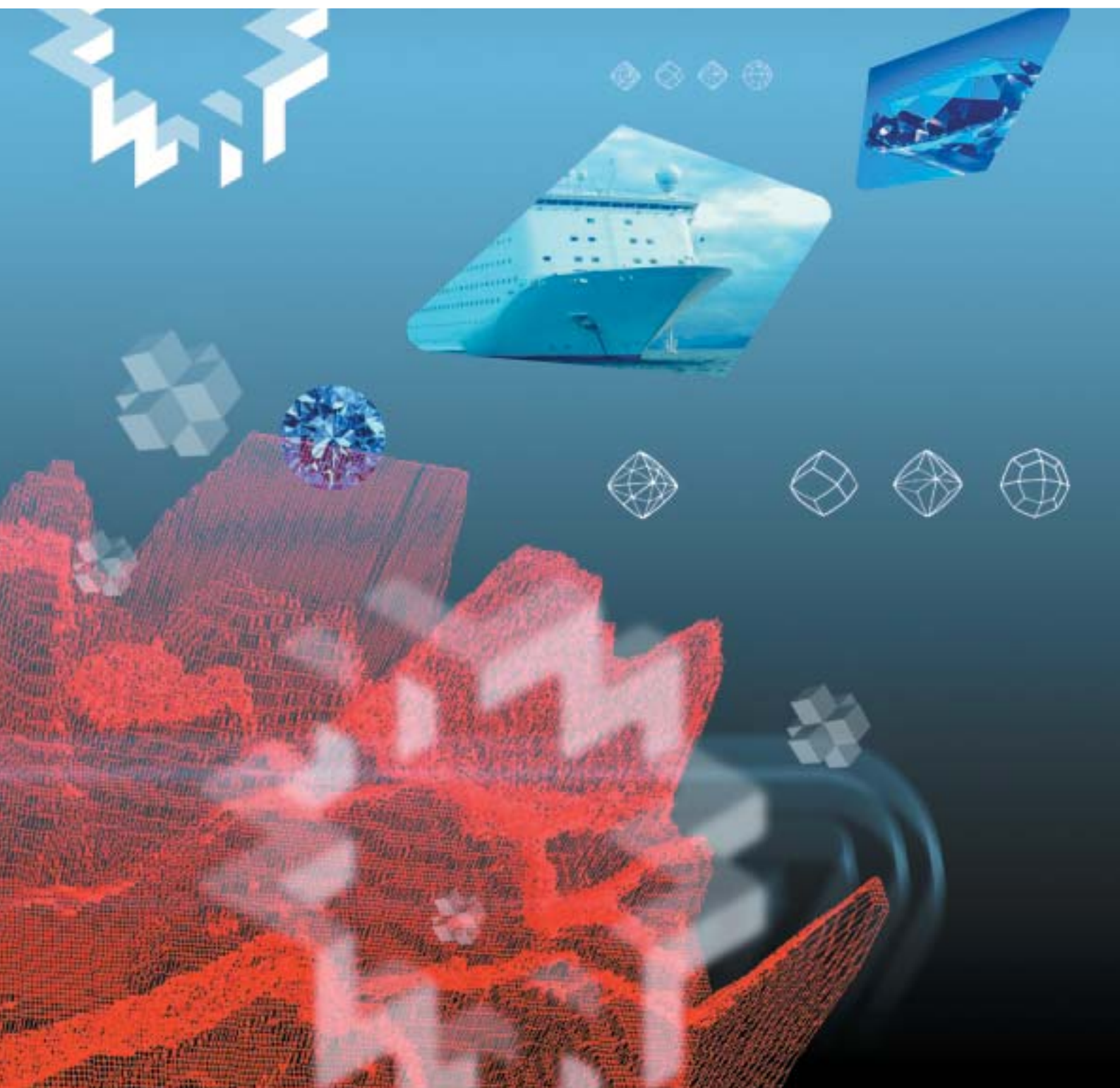
- Un cuadro metálico de acero que cubre las piezas de plástico.
- Una rejilla metálica unida al cuadro.
- Una junta de berilio que crea un enlace conductor entre el perímetro del bloque ventilador y la envolvente.

Estos aparatos funcionan con una tensión de 230 V, 50/60 Hz. Para otras tensiones, consultarnos.

Caudal soplado libre (1) m ³ /h	I máx. mA	Potencia W	Nivel sonoro dB	Referencia		
				Ventilador	Rejilla salida	Filtro
56	115	18	49	VFAF 56	FSAF 56	F 56
130	120	18	55	VFAF 130	FSAF 130	F 130
460	260	155	69	VFAF 460	FSAF 460	F 460

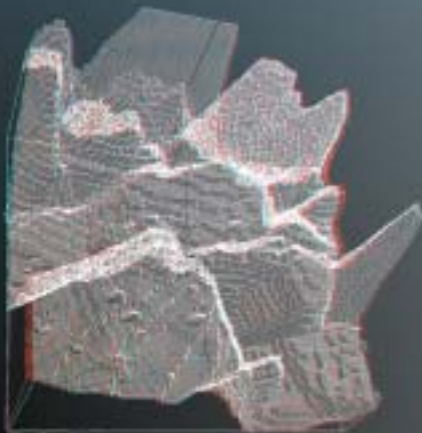
(1) Caudal del ventilador solo, sin montar en un armario.





CAJAS Y ARMARIOS DE POLIÉSTER

Presentación	2/2
Tablas de elección	2/4
SISTEMA 27	
Cajas modulares aislantes	2/16
SISTEMA 30	
Cajas y paneles de poliéster	2/30
POLINORM PN	
Armarios para contadores	2/40
POLYMEL PLM	
Armarios de poliéster monobloc	2/66
PLA	
Armarios de poliéster	2/84
PL	
Armarios de poliéster combinables	2/122
PLD	
Armarios y zócalos de poliéster	2/134



Cajas y armarios de **Poliéster**

■ **Cajas modulares aislantes sistema 27:** compuestas de fondo, con las variantes de tapa baja y alta, transparentes y opacas en policarbonato y poliéster.

■ **Centralización de contadores sistema 30:** formado por cajas y paneles de poliéster S/RU1404E y RU1411B.

■ **Armarios de poliéster POLINORM:** ventilación lateral, montaje saliente, empotrado o sobre zócalo.

■ **Armarios de poliéster POLYMEL:** construcción monobloc, cuerpo de una sola pieza de gran resistencia, con posibilidad de combinación de armarios.

■ **Armarios y zócalos de poliéster PLA:** 4 sistemas constructivos:

armarios totalmente cerrados, con superior autoventilado con tejadillo e inferior cerrado, con superior cerrado e inferior abierto tipo zócalo y superior autoventilado con tejadillo e inferior abierto tipo zócalo.

Armarios con puerta frontal y armarios con puerta frontal y posterior en versiones lisa, transparente o con relieve.

■ **Armarios y zócalos de poliéster PL:** posibilidad de combinación de armarios con múltiples variantes: dos y cuatro puertas, puerta delantera y trasera, doble profundidad, etc.

■ **Armarios y zócalos de poliéster PLD-ZD:** preparados para incorporar directamente zócalos portafusibles para distribución eléctrica.



FIJACIÓN MURAL

		Sistema 27	Sistema 30	POLINORM	POLYMEL	
Característ. envoltorios	Grado de protección	IP65/IK9	IP43 caja modular/IK8	IP43/IK10	IP66/IK10	
	N.º de tamaños/modelos	14/35	4/8	5/105	8/26	
	Dimensiones (mm)	180 × 270 × 180 a 595 × 298 × 160	250 × 600 × 35 a 400 × 630 × 200	551 × 216 × 172 a 521 × 701 × 231	310 × 215 × 160 a 1.056 × 852 × 350	
Sistemas de instalación	Placas de montaje					
	Metálicas	■			■	
	Aislantes	■		■	■	
	Universales				■	
	Chasis distribución					
Módulos 18 mm	hasta 48			hasta 240		
Puertas interiores						
Accesorios	Tejadillos			■	■	
	Zócalos			■		
Página		2/16	2/30	2/40	2/66	

reforzado con fibra de vidrio



Armarios POLINORM diseñados como envolventes para material eléctrico en general y muy especialmente para contadores, tanto eléctricos como de agua y gas.



Armario PLD con zócalo ZD incorporado, aplicación distribución eléctrica en líneas ferroviarias.



Distribución eléctrica y alumbrado público en puerto náutico deportivo mediante armarios PL.



FIJACIÓN AL SUELO

	PLA	PL	PLD-ZD
	IP65/54/IK10	IP55/IK10	IP43/54/IK10
	40/960	14/95	5/5
	500 × 500 × 320 a 1.500 × 1.250 × 420	500 × 500 × 200 a 1.250 × 1.000 × 300	850 × 465 × 320 a 850 × 1.115 × 320
	■	■	■
	■	■	
	■		
	hasta 364		
	■	■	
	■	■	■
	2/84	2/122	2/134

tabla de elección
**CAJAS Y ARMARIOS
 DE POLIÉSTER PRENSADO**

Sistema 27

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones cajas (mm)			Cajas tapa transparente		Cajas tapa opaca		Cajas tapa polyester	Fondos	Tapas transparentes	
Alto	Ancho	Prof.	Ref. tapa baja	Ref. tapa alta	Ref. tapa baja	Ref. tapa alta			Ref. tapa baja	Ref. tapa alta
180	270	180	PLS 1827	-	PLSO 1827	-	PLSP 1827	FPLS 1827 N	TPLS 1827	-
270	270	180	PLS 2727	-	PLSO 2727	-	PLSP 2727	FPLS 2727 N	TPLS 2727	-
270	270	230	-	PLS 2727 A	-	PLSO 2727A	-	FPLS 2727 N	-	TPLS 2727 A
270	360	180	PLS 2736	-	PLSO 2736	-	PLSP 2736	FPLS 2736 N	TPLS 2736	-
270	360	230	-	PLS 2736 A	-	PLSO 2736 A	-	FPLS 2736 N	-	TPLS 2736 A
270	540	180	PLS 2754	-	PLSO 2754	-	PLSP 2754	FPLS 2754 N	TPLS 2754	-
270	540	230	-	PLS 2754 A	-	PLSO 2754 A	-	FPLS 2754 N	-	TPLS 2754 A
360	360	180	PLS 3636	-	PLSO 3636	-	PLSP 3636	FPLS 3636 N	TPLS 3636	-
360	540	180	PLS 3654	-	PLSO 3654	-	PLSP 3654	FPLS 3654 N	TPLS 3654	-
360	540	230	-	PLS 3654 A	-	PLSO 3654 A	-	FPLS 3654 N	-	TPLS 3654 A
540	540	180	PLS 5454	-	PLSO 5454	-	PLSP 5454	FPLS 5454 N	TPLS 5454	-
540	540	230	-	PLS 5454 A	-	PLSO 5454 A	-	FPLS 5454 N	-	TPLS 5454 A
360	720	230	-	PLS 3672 A	-	PLSO 3672 A	-	FPLS 3672 N	-	TPLS 3672 A
540	720	230	-	PLS 5472 A	-	PLSO 5472 A	-	FPLS 5472 N	-	TPLS 5472 A
Página			2/19	2/19	2/19	2/19	2/19	2/19	2/19	2/19

Polinorm

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones armarios (mm)			Sin mirillas	Sin mirillas inferior abierto	1 mirilla	1 mirilla	1 mirilla lado derecho	1 mirilla lado izquierdo
Alto	Ancho	Prof.						
551	216	172	-	-	PN-52N/ML	-	-	-
550	277	208	-	-	-	PN-53/ML	-	-
330	460	190	PN-34	-	-	-	PN-34/ML	PN-34/ML-I
521	536	231	PN-55	PN-55/A	-	-	PN-55/ML	-
521	701	231	PN-57	PN-57/A	-	-	-	-
Página			2/41	2/51	2/63	2/45	2/51	-

Tapas opacas		Tapas polyester	Placas de montaje			Cajas con chasis modulares DINIMEL			Chasis DINIMEL
Ref. tapa baja	Ref. tapa alta		En acero	En poliéster	En baquelita	N.º de módulos 18 mm	N.º de filas	Referencia	
TPLSO 1827	-	TPLSP 1827	PMM 1827	PMA 1827	PMA/B 1827	12	1	S27 DL/12	DL 27/12
TPLSO 2727	-	TPLSP 2727	PMM 2727	PMA 2727	PMA/B 2727				
-	TPLSO 2727 A	-	PMM 2727	PMA 2727	PMA/B 2727	24	2	S27 DL/24	DL 27/24
TPLSO 2736	-	TPLSP 2736	PMM 2736	PMA 2736	PMA/B 2736	24		S27 DL/24-2	DL 27/24-2
-	TPLSO 2736 A	-	PMM 2736	PMA 2736	PMA/B 2736			S27 DL/36	DL 27/36
TPLSO 2754	-	TPLSP 2754	PMM 2754	PMA 2754	PMA/B 2754	48	4	S27 DL748	DL 27/48
-	TPLSO 2754 A	-	PMM 2754	PMA 2754	PMA/B 2754				
TPLSO 3636	-	TPLSP 3636	PMM 3636	PMA 3636	PMA/B 3636				
TPLSO 3654	-	TPLSP 3654	PMM 3654	PMA 3654	PMA/B 3654				
-	TPLSO 3654 A	-	PMM 3654	PMA 3654	PMA/B 3654				
TPLSO 5454	-	TPLSP 5454	PMM 5454	PMA 5454	PMA/B 5454				
-	TPLSO 5454 A	-	PMM 5454	PMA 5454	PMA/B 5454				
-	TPLSO 3672 A	-	PMM 3672	PMA 3672	PMA/B 3672				
-	TPLSO 5472 A	-	PMM 5472	PMA 5472	PMA/B 5472				
2/19	2/19	2/19	2/19	2/19	2/19			2/23	2/19

2 mirillas	2 mirillas centradas	2 mirillas lado derecho	3 mirillas (2+1)	3 mirillas centradas	4 mirillas (2+2)	Placa de montaje
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	PMA-2754
PN-34/2ML	-	-	-	-	-	APN-34
PN-55/2ML	-	-	PN-55/3ML	-	PN-55/4ML	APN-55
-	PN-57/2ML	PN-57/2MD	-	PN-57/3ML	-	APN-57
2/47	2/55	2/55	2/51	2/55	2/51	2/60

tabla de elección
**CAJAS Y ARMARIOS
 DE POLIÉSTER PRENSADO**

Polymel

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones armarios (mm)			Armarios puerta normal		Armarios puerta transparente		Placas de montaje				Soporte placa desplazable
			Cierre		Cierre		Aislantes	Metálicas	Perforadas	Universales	
Alto	Ancho	Prof.	Normal	Triple acción	Normal	Triple acción					
308	255	160	PLM-3025	-	PLM-3025/KT	-	MB-3025	MM-3025	MF-3025	MR-3025	-
310	215	160	PLM-32	-	PLM-32/KT	-	MB-32	MM-32	MF-32	MR-32	-
430	330	200	PLM-43	PLN-43/CME	PLM-43/KT	PLM-43 KT/CME	MB-43	MM-43	MF-43	MR-43	DPLM-200
530	430	200	PLM-54	PLN-54/CME	PLM-54/KT	PLM-54 KT/CME	MB-54	MM-54	MF-54	MR-54	DPLM-200
647	436	250	PLM-64	PLM-64/CME	PLM-64/KT	PLM-64 KT/CME	MB-64	MM-64	MF-64	MR-64	DPLM-250
747	536	300	PLM-75	PLM-75/CME	PLM-75/KT	PLM-75 KT/CME	MB-75	MM-75	MF-75	MR-75	DPLM-300N
847	636	300	PLM-86	PLM-86/CME	PLM-86/KT	PLM-86 KT/CME	MB-86	MM-86	MF-86	MR-86	DPLM-300N
1.000	800	350	PLM-108*	-	PLM-108/KT*	-	MB-108	MM-108	MF-108	MR-108	DPLM-350
Página			2/69	2/69	2/69	2/69	2/71	2/71	2/71	2/71	2/76

* Mecanismos con cuatro puntos de cierre.





Chasis DINIMEL					Conjunto puerta interior	Conjunto fijación a poste	Pie soporte fijación al suelo
							
Referencia	N.º de filas	Carril automático		N.º de placas			
		Cantidad	N.º de módulos 18 mm				
DL/PLM18	2	2	18	-	PI-3025/PLM	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
DLA-24	2	2	24	-	PIP-43	SFP-300	-
DLA-48	3	3	48	-	PIP-54	SFP-400	SFS/PLM
DLA-48P	3	3	48	-	PIP-64	SFP-400	SFS/PLM
DLA-66	4	3	66	1	PIP-75	SFP-500	-
	4	4	88	-			
DLA-84	4	3	84	1	PIP-86	SFP-600	-
DLA112	4	4	112	-			
DLA-240	6	6	234	-	PIP-108	-	-
2/73					2/77	2/80	2/80

tabla de elección
**CAJAS Y ARMARIOS
 DE POLIÉSTER PRENSADO**

PLA

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Armarios PLA con panel posterior				Totalmente cerrado			Superior autoventilado con tejadillo		
Puerta				Lisa	Relieve	Transparente	Lisa	Relieve	Transparente
Cierre				Plano			Manecilla		
Apertura de puerta				120°			120°		
Grado de protección				IP65			IP54		
Dimensiones nominales (mm)									
Alto	Ancho	Prof.	N.º de puertas						
500	500	320	1	PLA 553	PLA 553 R	PLA 553 KT	PLA 553 T	PLA 553 TR	PLA 553 TKT
		420	1	PLA 554	PLA 554 R	PLA 554 KT	PLA 554 T	PLA 554 TR	PLA 554 TKT
	750	320	1	PLA 573	PLA 573 R	PLA 573 KT	PLA 573 T	PLA 573 TR	PLA 573 TKT
		420	1	PLA 574	PLA 574 R	PLA 574 KT	PLA 574 T	PLA 574 TR	PLA 574 TKT
	1.000	320	2	PLA 5103	PLA 5103 R	PLA 5103 KT	PLA 5103 T	PLA 5103 TR	PLA 5103 TKT
		420	2	PLA 5104	PLA 5104 R	PLA 5104 KT	PLA 5104 T	PLA 5104 TR	PLA 5104 TKT
	1.250	320	2	PLA 5123	PLA 5123 R	PLA 5123 KT	PLA 5123 T	PLA 5123 TR	PLA 5123 TKT
		420	2	PLA 5124	PLA 5124 R	PLA 5124 KT	PLA 5124 T	PLA 5124 TR	PLA 5124 TKT
750	500	320	1	PLA 753	PLA 753 R	PLA 753 KT	PLA 753 T	PLA 753 TR	PLA 753 TKT
		420	1	PLA 754	PLA 754 R	PLA 754 KT	PLA 754 T	PLA 754 TR	PLA 754 TKT
	750	320	1	PLA 773	PLA 773 R	PLA 773 KT	PLA 773 T	PLA 773 TR	PLA 773 TKT
		420	1	PLA 774	PLA 774 R	PLA 774 KT	PLA 774 T	PLA 774 TR	PLA 774 TKT
	1.000	320	2	PLA 7103	PLA 7103 R	PLA 7103 KT	PLA 7103 T	PLA 7103 TR	PLA 7103 TKT
		420	2	PLA 7104	PLA 7104 R	PLA 7104 KT	PLA 7104 T	PLA 7104 TR	PLA 7104 TKT
	1.250	320	2	PLA 7123	PLA 7123 R	PLA 7123 KT	PLA 7123 T	PLA 7123 TR	PLA 7123 TKT
		420	2	PLA 7124	PLA 7124 R	PLA 7124 KT	PLA 7124 T	PLA 7124 TR	PLA 7124 TKT
1.000	500	320	1	PLA 1053	PLA 1053 R	PLA 1053 KT	PLA 1053 T	PLA 1053 TR	PLA 1053 TKT
		420	1	PLA 1054	PLA 1054 R	PLA 1054 KT	PLA 1054 T	PLA 1054 TR	PLA 1054 TKT
	750	320	1	PLA 1073	PLA 1073 R	PLA 1073 KT	PLA 1073 T	PLA 1073 TR	PLA 1073 TKT
		420	1	PLA 1074	PLA 1074 R	PLA 1074 KT	PLA 1074 T	PLA 1074 TR	PLA 1074 TKT
	1.000	320	2	PLA 10103	PLA 10103 R	PLA 10103 KT	PLA 10103 T	PLA 10103 TR	PLA 10103 TKT
		420	2	PLA 10104	PLA 10104 R	PLA 10104 KT	PLA 10104 T	PLA 10104 TR	PLA 10104 TKT
	1.250	320	2	PLA 10123	PLA 10123 R	PLA 10123 KT	PLA 10123 T	PLA 10123 TR	PLA 10123 TKT
		420	2	PLA 10124	PLA 10124 R	PLA 10124 KT	PLA 10124 T	PLA 10124 TR	PLA 10124 TKT
1.250	500	320	1	PLA 1253	PLA 1253 R	PLA 1253 KT	PLA 1253 T	PLA 1253 TR	PLA 1253 TKT
		420	1	PLA 1254	PLA 1254 R	PLA 1254 KT	PLA 1254 T	PLA 1254 TR	PLA 1254 TKT
	750	320	1	PLA 1273	PLA 1273 R	PLA 1273 KT	PLA 1273 T	PLA 1273 TR	PLA 1273 TKT
		420	1	PLA 1274	PLA 1274 R	PLA 1274 KT	PLA 1274 T	PLA 1274 TR	PLA 1274 TKT
	1.000	320	2	PLA 12103	PLA 12103 R	PLA 12103 KT	PLA 12103 T	PLA 12103 TR	PLA 12103 TKT
		420	2	PLA 12104	PLA 12104 R	PLA 12104 KT	PLA 12104 T	PLA 12104 TR	PLA 12104 TKT
	1.250	320	2	PLA 12123	PLA 12123 R	PLA 12123 KT	PLA 12123 T	PLA 12123 TR	PLA 12123 TKT
		420	2	PLA 12124	PLA 12124 R	PLA 12124 KT	PLA 12124 T	PLA 12124 TR	PLA 12124 TKT
1.500	500	320	1	PLA 1553	PLA 1553 R	PLA 1553 KT	PLA 1553 T	PLA 1553 TR	PLA 1553 TKT
		420	1	PLA 1554	PLA 1554 R	PLA 1554 KT	PLA 1554 T	PLA 1554 TR	PLA 1554 TKT
	750	320	1	PLA 1573	PLA 1573 R	PLA 1573 KT	PLA 1573 T	PLA 1573 TR	PLA 1573 TKT
		420	1	PLA 1574	PLA 1574 R	PLA 1574 KT	PLA 1574 T	PLA 1574 TR	PLA 1574 TKT
	1.000	320	2	PLA 15103	PLA 15103 R	PLA 15103 KT	PLA 15103 T	PLA 15103 TR	PLA 15103 TKT
		420	2	PLA 15104	PLA 15104 R	PLA 15104 KT	PLA 15104 T	PLA 15104 TR	PLA 15104 TKT
	1.250	320	2	PLA 15123	PLA 15123 R	PLA 15123 KT	PLA 15123 T	PLA 15123 TR	PLA 15123 TKT
		420	2	PLA 15124	PLA 15124 R	PLA 15124 KT	PLA 15124 T	PLA 15124 TR	PLA 15124 TKT

Página

2/89

2/89

2/89

2/91

2/91

2/91


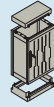
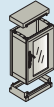
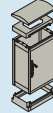
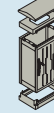

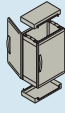
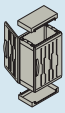
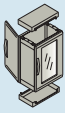
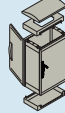
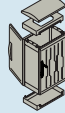
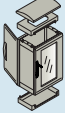
Inferior abierto con zócalo						Superior autoventilado con tejadillos e inferior abierto, tipo zócalo					
Lisa		Relieve		Transparente		Lisa		Relieve		Transparente	
		Manecilla						Manecilla			
		120°						180°			
		IP54						IP54			
											
PLAZ 553		PLAZ 553 R		PLAZ 553 KT		PLAZ 553 T		PLAZ 553 TR		PLAZ 553 TKT	
PLAZ 554		PLAZ 554 R		PLAZ 554 KT		PLAZ 554 T		PLAZ 554 TR		PLAZ 554 TKT	
PLAZ 573		PLAZ 573 R		PLAZ 573 KT		PLAZ 573 T		PLAZ 573 TR		PLAZ 573 TKT	
PLAZ 574		PLAZ 574 R		PLAZ 574 KT		PLAZ 574 T		PLAZ 574 TR		PLAZ 574 TKT	
PLAZ 5103		PLAZ 5103 R		PLAZ 5103 KT		PLAZ 5103 T		PLAZ 5103 TR		PLAZ 5103 TKT	
PLAZ 5104		PLAZ 5104 R		PLAZ 5104 KT		PLAZ 5104 T		PLAZ 5104 TR		PLAZ 5104 TKT	
PLAZ 5123		PLAZ 5123 R		PLAZ 5123 KT		PLAZ 5123 T		PLAZ 5123 TR		PLAZ 5123 TKT	
PLAZ 5124		PLAZ 5124 R		PLAZ 5124 KT		PLAZ 5124 T		PLAZ 5124 TR		PLAZ 5124 TKT	
PLAZ 753		PLAZ 753 R		PLAZ 753 KT		PLAZ 753 T		PLAZ 753 TR		PLAZ 753 TKT	
PLAZ 754		PLAZ 754 R		PLAZ 754 KT		PLAZ 754 T		PLAZ 754 TR		PLAZ 754 TKT	
PLAZ 773		PLAZ 773 R		PLAZ 773 KT		PLAZ 773 T		PLAZ 773 TR		PLAZ 773 TKT	
PLAZ 774		PLAZ 774 R		PLAZ 774 KT		PLAZ 774 T		PLAZ 774 TR		PLAZ 774 TKT	
PLAZ 7103		PLAZ 7103 R		PLAZ 7103 KT		PLAZ 7103 T		PLAZ 7103 TR		PLAZ 7103 TKT	
PLAZ 7104		PLAZ 7104 R		PLAZ 7104 KT		PLAZ 7104 T		PLAZ 7104 TR		PLAZ 7104 TKT	
PLAZ 7123		PLAZ 7123 R		PLAZ 7123 KT		PLAZ 7123 T		PLAZ 7123 TR		PLAZ 7123 TKT	
PLAZ 7124		PLAZ 7124 R		PLAZ 7124 KT		PLAZ 7124 T		PLAZ 7124 TR		PLAZ 7124 TKT	
PLAZ 1053		PLAZ 1053 R		PLAZ 1053 KT		PLAZ 1053 T		PLAZ 1053 TR		PLAZ 1053 TKT	
PLAZ 1054		PLAZ 1054 R		PLAZ 1054 KT		PLAZ 1054 T		PLAZ 1054 TR		PLAZ 1054 TKT	
PLAZ 1073		PLAZ 1073 R		PLAZ 1073 KT		PLAZ 1073 T		PLAZ 1073 TR		PLAZ 1073 TKT	
PLAZ 1074		PLAZ 1074 R		PLAZ 1074 KT		PLAZ 1074 T		PLAZ 1074 TR		PLAZ 1074 TKT	
PLAZ 10103		PLAZ 10103 R		PLAZ 10103 KT		PLAZ 10103 T		PLAZ 10103 TR		PLAZ 10103 TKT	
PLAZ 10104		PLAZ 10104 R		PLAZ 10104 KT		PLAZ 10104 T		PLAZ 10104 TR		PLAZ 10104 TKT	
PLAZ 10123		PLAZ 10123 R		PLAZ 10123 KT		PLAZ 10123 T		PLAZ 10123 TR		PLAZ 10123 TKT	
PLAZ 10124		PLAZ 10124 R		PLAZ 10124 KT		PLAZ 10124 T		PLAZ 10124 TR		PLAZ 10124 TKT	
PLAZ 1253		PLAZ 1253 R		PLAZ 1253 KT		PLAZ 1253 T		PLAZ 1253 TR		PLAZ 1253 TKT	
PLAZ 1254		PLAZ 1254 R		PLAZ 1254 KT		PLAZ 1254 T		PLAZ 1254 TR		PLAZ 1254 TKT	
PLAZ 1273		PLAZ 1273 R		PLAZ 1273 KT		PLAZ 1273 T		PLAZ 1273 TR		PLAZ 1273 TKT	
PLAZ 1274		PLAZ 1274 R		PLAZ 1274 KT		PLAZ 1274 T		PLAZ 1274 TR		PLAZ 1274 TKT	
PLAZ 12103		PLAZ 12103 R		PLAZ 12103 KT		PLAZ 12103 T		PLAZ 12103 TR		PLAZ 12103 TKT	
PLAZ 12104		PLAZ 12104 R		PLAZ 12104 KT		PLAZ 12104 T		PLAZ 12104 TR		PLAZ 12104 TKT	
PLAZ 12123		PLAZ 12123 R		PLAZ 12123 KT		PLAZ 12123 T		PLAZ 12123 TR		PLAZ 12123 TKT	
PLAZ 12124		PLAZ 12124 R		PLAZ 12124 KT		PLAZ 12124 T		PLAZ 12124 TR		PLAZ 12124 TKT	
PLAZ 1553		PLAZ 1553 R		PLAZ 1553 KT		PLAZ 1553 T		PLAZ 1553 TR		PLAZ 1553 TKT	
PLAZ 1554		PLAZ 1554 R		PLAZ 1554 KT		PLAZ 1554 T		PLAZ 1554 TR		PLAZ 1554 TKT	
PLAZ 1573		PLAZ 1573 R		PLAZ 1573 KT		PLAZ 1573 T		PLAZ 1573 TR		PLAZ 1573 TKT	
PLAZ 1574		PLAZ 1574 R		PLAZ 1574 KT		PLAZ 1574 T		PLAZ 1574 TR		PLAZ 1574 TKT	
PLAZ 15103		PLAZ 15103 R		PLAZ 15103 KT		PLAZ 15103 T		PLAZ 15103 TR		PLAZ 15103 TKT	
PLAZ 15104		PLAZ 15104 R		PLAZ 15104 KT		PLAZ 15104 T		PLAZ 15104 TR		PLAZ 15104 TKT	
PLAZ 15123		PLAZ 15123 R		PLAZ 15123 KT		PLAZ 15123 T		PLAZ 15123 TR		PLAZ 15123 TKT	
PLAZ 15124		PLAZ 15124 R		PLAZ 15124 KT		PLAZ 15124 T		PLAZ 15124 TR		PLAZ 15124 TKT	
2/93		2/93		2/93		2/95		2/95		2/95	

tabla de elección
CAJAS Y ARMARIOS
DE POLIÉSTER PRENSADO

PLA

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Armarios PLA con puerta posterior					Totalmente cerrado			Superior autoventilado con tejadillo		
Puerta					Lisa	Relieve	Transparente	Lisa	Relieve	Transparente
Cierre					Plano			Manecilla		
Apertura de puerta					120°			120°		
Grado de protección					IP65			IP54		
Dimensiones nominales (mm)										
Alto	Ancho	Prof.	N.º de puertas							
500	500	320	1	PLA 553 P	PLA 553 PR	PLA 553 PKT	PLA 553 TP	PLA 553 TPR	PLA 553 TPKT	
		420	1	PLA 554 P	PLA 554 PR	PLA 554 PKT	PLA 554 TP	PLA 554 TPR	PLA 554 TPKT	
	750	320	1	PLA 573 P	PLA 573 PR	PLA 573 PKT	PLA 573 TP	PLA 573 TPR	PLA 573 TPKT	
		420	1	PLA 574 P	PLA 574 PR	PLA 574 PKT	PLA 574 TP	PLA 574 TPR	PLA 574 TPKT	
	1.000	320	2	PLA 5103 P	PLA 5103 PR	PLA 5103 PKT	PLA 5103 TP	PLA 5103 TPR	PLA 5103 TPKT	
		420	2	PLA 5104 P	PLA 5104 PR	PLA 5104 PKT	PLA 5104 TP	PLA 5104 TPR	PLA 5104 TPKT	
	1.250	320	2	PLA 5123 P	PLA 5123 PR	PLA 5123 PKT	PLA 5123 TP	PLA 5123 TPR	PLA 5123 TPKT	
		420	2	PLA 5124 P	PLA 5124 PR	PLA 5124 PKT	PLA 5124 TP	PLA 5124 TPR	PLA 5124 TPKT	
750	500	320	1	PLA 753 P	PLA 753 PR	PLA 753 PKT	PLA 753 TP	PLA 753 TPR	PLA 753 TPKT	
		420	1	PLA 754 P	PLA 754 PR	PLA 754 PKT	PLA 754 TP	PLA 754 TPR	PLA 754 TPKT	
	750	320	1	PLA 773 P	PLA 773 PR	PLA 773 PKT	PLA 773 TP	PLA 773 TPR	PLA 773 TPKT	
		420	1	PLA 774 P	PLA 774 PR	PLA 774 PKT	PLA 774 TP	PLA 774 TPR	PLA 774 TPKT	
	1.000	320	2	PLA 7103 P	PLA 7103 PR	PLA 7103 PKT	PLA 7103 TP	PLA 7103 TPR	PLA 7103 TPKT	
		420	2	PLA 7104 P	PLA 7104 PR	PLA 7104 PKT	PLA 7104 TP	PLA 7104 TPR	PLA 7104 TPKT	
	1.250	320	2	PLA 7123 P	PLA 7123 PR	PLA 7123 PKT	PLA 7123 TP	PLA 7123 TPR	PLA 7123 TPKT	
		420	2	PLA 7124 P	PLA 7124 PR	PLA 7124 PKT	PLA 7124 TP	PLA 7124 TPR	PLA 7124 TPKT	
1.000	500	320	1	PLA 1053 P	PLA 1053 PR	PLA 1053 PKT	PLA 1053 TP	PLA 1053 TPR	PLA 1053 TPKT	
		420	1	PLA 1054 P	PLA 1054 PR	PLA 1054 PKT	PLA 1054 TP	PLA 1054 TPR	PLA 1054 TPKT	
	750	320	1	PLA 1073 P	PLA 1073 PR	PLA 1073 PKT	PLA 1073 TP	PLA 1073 TPR	PLA 1073 TPKT	
		420	1	PLA 1074 P	PLA 1074 PR	PLA 1074 PKT	PLA 1074 TP	PLA 1074 TPR	PLA 1074 TPKT	
	1.000	320	2	PLA 10103 P	PLA 10103 PR	PLA 10103 PKT	PLA 10103 TP	PLA 10103 TPR	PLA 10103 TPKT	
		420	2	PLA 10104 P	PLA 10104 PR	PLA 10104 PKT	PLA 10104 TP	PLA 10104 TPR	PLA 10104 TPKT	
	1.250	320	2	PLA 10123 P	PLA 10123 PR	PLA 10123 PKT	PLA 10123 TP	PLA 10123 TPR	PLA 10123 TPKT	
		420	2	PLA 10124 P	PLA 10124 PR	PLA 10124 PKT	PLA 10124 TP	PLA 10124 TPR	PLA 10124 TPKT	
1.250	500	320	1	PLA 1253 P	PLA 1253 PR	PLA 1253 PKT	PLA 1253 TP	PLA 1253 TPR	PLA 1253 TPKT	
		420	1	PLA 1254 P	PLA 1254 PR	PLA 1254 PKT	PLA 1254 TP	PLA 1254 TPR	PLA 1254 TPKT	
	750	320	1	PLA 1273 P	PLA 1273 PR	PLA 1273 PKT	PLA 1273 TP	PLA 1273 TPR	PLA 1273 TPKT	
		420	1	PLA 1274 P	PLA 1274 PR	PLA 1274 PKT	PLA 1274 TP	PLA 1274 TPR	PLA 1274 TPKT	
	1.000	320	2	PLA 12103 P	PLA 12103 PR	PLA 12103 PKT	PLA 12103 TP	PLA 12103 TPR	PLA 12103 TPKT	
		420	2	PLA 12104 P	PLA 12104 PR	PLA 12104 PKT	PLA 12104 TP	PLA 12104 TPR	PLA 12104 TPKT	
	1.250	320	2	PLA 12123 P	PLA 12123 PR	PLA 12123 PKT	PLA 12123 TP	PLA 12123 TPR	PLA 12123 TPKT	
		420	2	PLA 12124 P	PLA 12124 PR	PLA 12124 PKT	PLA 12124 TP	PLA 12124 TPR	PLA 12124 TPKT	
1.500	500	320	1	PLA 1553 P	PLA 1553 PR	PLA 1553 PKT	PLA 1553 TP	PLA 1553 TPR	PLA 1553 TPKT	
		420	1	PLA 1554 P	PLA 1554 PR	PLA 1554 PKT	PLA 1554 TP	PLA 1554 TPR	PLA 1554 TPKT	
	750	320	1	PLA 1573 P	PLA 1573 PR	PLA 1573 PKT	PLA 1573 TP	PLA 1573 TPR	PLA 1573 TPKT	
		420	1	PLA 1574 P	PLA 1574 PR	PLA 1574 PKT	PLA 1574 TP	PLA 1574 TPR	PLA 1574 TPKT	
	1.000	320	2	PLA 15103 P	PLA 15103 PR	PLA 15103 PKT	PLA 15103 TP	PLA 15103 TPR	PLA 15103 TPKT	
		420	2	PLA 15104 P	PLA 15104 PR	PLA 15104 PKT	PLA 15104 TP	PLA 15104 TPR	PLA 15104 TPKT	
	1.250	320	2	PLA 15123 P	PLA 15123 PR	PLA 15123 PKT	PLA 15123 TP	PLA 15123 TPR	PLA 15123 TPKT	
		420	2	PLA 15124 P	PLA 15124 PR	PLA 15124 PKT	PLA 15124 TP	PLA 15124 TPR	PLA 15124 TPKT	

Página

2/89

2/89

2/89

2/91

2/91

2/91

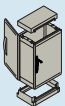
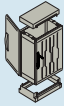
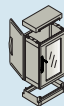
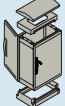
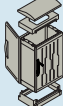
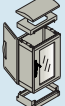
Inferior abierto con zócalo			Superior autoventilado con tejadillos e inferior abierto, tipo zócalo		
Lisa	Relieve	Transparente	Lisa	Relieve	Transparente
	Manecilla			Manecilla	
	120°			180°	
	IP54			IP54	
					
PLAZ 553 P	PLAZ 553 PR	PLAZ 553 PKT	PLAZ 553 TP	PLAZ 553 TPR	PLAZ 553 TPKT
PLAZ 554 P	PLAZ 554 PR	PLAZ 554 PKT	PLAZ 554 TP	PLAZ 554 TPR	PLAZ 554 TPKT
PLAZ 573 P	PLAZ 573 PR	PLAZ 573 PKT	PLAZ 573 TP	PLAZ 573 TPR	PLAZ 573 TPKT
PLAZ 574 P	PLAZ 574 PR	PLAZ 574 PKT	PLAZ 574 TP	PLAZ 574 TPR	PLAZ 574 TPKT
PLAZ 5103 P	PLAZ 5103 PR	PLAZ 5103 PKT	PLAZ 5103 TP	PLAZ 5103 TPR	PLAZ 5103 TPKT
PLAZ 5104 P	PLAZ 5104 PR	PLAZ 5104 PKT	PLAZ 5104 TP	PLAZ 5104 TPR	PLAZ 5104 TPKT
PLAZ 5123 P	PLAZ 5123 PR	PLAZ 5123 PKT	PLAZ 5123 TP	PLAZ 5123 TPR	PLAZ 5123 TPKT
PLAZ 5124 P	PLAZ 5124 PR	PLAZ 5124 PKT	PLAZ 5124 TP	PLAZ 5124 TPR	PLAZ 5124 TPKT
PLAZ 753 P	PLAZ 753 PR	PLAZ 753 PKT	PLAZ 753 TP	PLAZ 753 TPR	PLAZ 753 TPKT
PLAZ 754 P	PLAZ 754 PR	PLAZ 754 PKT	PLAZ 754 TP	PLAZ 754 TPR	PLAZ 754 TPKT
PLAZ 773 P	PLAZ 773 PR	PLAZ 773 PKT	PLAZ 773 TP	PLAZ 773 TPR	PLAZ 773 TPKT
PLAZ 774 P	PLAZ 774 PR	PLAZ 774 PKT	PLAZ 774 TP	PLAZ 774 TPR	PLAZ 774 TPKT
PLAZ 7103 P	PLAZ 7103 PR	PLAZ 7103 PKT	PLAZ 7103 TP	PLAZ 7103 TPR	PLAZ 7103 TPKT
PLAZ 7104 P	PLAZ 7104 PR	PLAZ 7104 PKT	PLAZ 7104 TP	PLAZ 7104 TPR	PLAZ 7104 TPKT
PLAZ 7123 P	PLAZ 7123 PR	PLAZ 7123 PKT	PLAZ 7123 TP	PLAZ 7123 TPR	PLAZ 7123 TPKT
PLAZ 7124 P	PLAZ 7124 PR	PLAZ 7124 PKT	PLAZ 7124 TP	PLAZ 7124 TPR	PLAZ 7124 TPKT
PLAZ 1053 P	PLAZ 1053 PR	PLAZ 1053 PKT	PLAZ 1053 TP	PLAZ 1053 TPR	PLAZ 1053 TPKT
PLAZ 1054 P	PLAZ 1054 PR	PLAZ 1054 PKT	PLAZ 1054 TP	PLAZ 1054 TPR	PLAZ 1054 TPKT
PLAZ 1073 P	PLAZ 1073 PR	PLAZ 1073 PKT	PLAZ 1073 TP	PLAZ 1073 TPR	PLAZ 1073 TPKT
PLAZ 1074 P	PLAZ 1074 PR	PLAZ 1074 PKT	PLAZ 1074 TP	PLAZ 1074 TPR	PLAZ 1074 TPKT
PLAZ 10103 P	PLAZ 10103 PR	PLAZ 10103 PKT	PLAZ 10103 TP	PLAZ 10103 TPR	PLAZ 10103 TPKT
PLAZ 10104 P	PLAZ 10104 PR	PLAZ 10104 PKT	PLAZ 10104 TP	PLAZ 10104 TPR	PLAZ 10104 TPKT
PLAZ 10123 P	PLAZ 10123 PR	PLAZ 10123 PKT	PLAZ 10123 TP	PLAZ 10123 TPR	PLAZ 10123 TPKT
PLAZ 10124 P	PLAZ 10124 PR	PLAZ 10124 PKT	PLAZ 10124 TP	PLAZ 10124 TPR	PLAZ 10124 TPKT
PLAZ 1253 P	PLAZ 1253 PR	PLAZ 1253 PKT	PLAZ 1253 TP	PLAZ 1253 TPR	PLAZ 1253 TPKT
PLAZ 1254 P	PLAZ 1254 PR	PLAZ 1254 PKT	PLAZ 1254 TP	PLAZ 1254 TPR	PLAZ 1254 TPKT
PLAZ 1273 P	PLAZ 1273 PR	PLAZ 1273 PKT	PLAZ 1273 TP	PLAZ 1273 TPR	PLAZ 1273 TPKT
PLAZ 1274 P	PLAZ 1274 PR	PLAZ 1274 PKT	PLAZ 1274 TP	PLAZ 1274 TPR	PLAZ 1274 TPKT
PLAZ 12103 P	PLAZ 12103 PR	PLAZ 12103 PKT	PLAZ 12103 TP	PLAZ 12103 TPR	PLAZ 12103 TPKT
PLAZ 12104 P	PLAZ 12104 PR	PLAZ 12104 PKT	PLAZ 12104 TP	PLAZ 12104 TPR	PLAZ 12104 TPKT
PLAZ 12123 P	PLAZ 12123 PR	PLAZ 12123 PKT	PLAZ 12123 TP	PLAZ 12123 TPR	PLAZ 12123 TPKT
PLAZ 12124 P	PLAZ 12124 PR	PLAZ 12124 PKT	PLAZ 12124 TP	PLAZ 12124 TPR	PLAZ 12124 TPKT
PLAZ 1553 P	PLAZ 1553 PR	PLAZ 1553 PKT	PLAZ 1553 TP	PLAZ 1553 TPR	PLAZ 1553 TPKT
PLAZ 1554 P	PLAZ 1554 PR	PLAZ 1554 PKT	PLAZ 1554 TP	PLAZ 1554 TPR	PLAZ 1554 TPKT
PLAZ 1573 P	PLAZ 1573 PR	PLAZ 1573 PKT	PLAZ 1573 TP	PLAZ 1573 TPR	PLAZ 1573 TPKT
PLAZ 1574 P	PLAZ 1574 PR	PLAZ 1574 PKT	PLAZ 1574 TP	PLAZ 1574 TPR	PLAZ 1574 TPKT
PLAZ 15103 P	PLAZ 15103 PR	PLAZ 15103 PKT	PLAZ 15103 TP	PLAZ 15103 TPR	PLAZ 15103 TPKT
PLAZ 15104 P	PLAZ 15104 PR	PLAZ 15104 PKT	PLAZ 15104 TP	PLAZ 15104 TPR	PLAZ 15104 TPKT
PLAZ 15123 P	PLAZ 15123 PR	PLAZ 15123 PKT	PLAZ 15123 TP	PLAZ 15123 TPR	PLAZ 15123 TPKT
PLAZ 15124 P	PLAZ 15124 PR	PLAZ 15124 PKT	PLAZ 15124 TP	PLAZ 15124 TPR	PLAZ 15124 TPKT
2/93	2/93	2/93	2/95	2/95	2/95

tabla de elección
CAJAS Y ARMARIOS
DE POLIÉSTER PRENSADO

PLA

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones nominales (mm)				Placa de montaje metálica	Placa de montaje aislante	Placa de montaje universal	Conjunto 2 montantes chasis universal	Chasis de distribución modular	
Alto	Ancho	Prof.	N.º de puertas						
								Referencia	N.º mód. 18 mm
500	500	320	1	PMM 55	PMB 55	PMR 55	-	-	-
		420	1	PMM 55	PMB 55	PMR 55	-	-	-
	750	320	1	PMM 75	PMB 75	PMR 57	-	-	-
		420	1	PMM 75	PMB 75	PMR 57	-	-	-
	1.000	320	2	PMM 510	PMB 510	PMR 55 + PMR 55	-	-	-
		420	2	PMM 510	PMB 510	PMR 55 + PMR 55	-	-	-
	1.250	320	2	PMM 55 + PMM 75	PMB 55 + PMB 75	PMR 55 + PMR 57	-	-	-
		420	2	PMM 55 + PMM 75	PMB 55 + PMB 75	PMR 55 + PMR 57	-	-	-
750	500	320	1	PMM 75	PMB 75	PMR 75	MOL 75	DLP 57/76	57/76
		420	1	PMM 75	PMB 75	PMR 75	MOL 75	DLP 57/76	57/76
	750	320	1	PMM 77	PMB 77	PMR 77	MOL 75	DLP 99/132	99/132
		420	1	PMM 77	PMB 77	PMR 77	MOL 75	DLP 99/132	99/132
	1.000	320	2	PMM 710	PMB 710	PMR 75 + PMR 75	MOL 75	DLP 57/76 + DLP 57/76	114/152
		420	2	PMM 710	PMB 710	PMR 75 + PMR 75	MOL 75	DLP 57/76 + DLP 57/76	114/152
	1.250	320	2	PMM 712	PMB 712	PMR 75 + PMR 77	MOL 75	DLP 57/76 + DLP 99/132	156/208
		420	2	PMM 712	PMB 712	PMR 75 + PMR 77	MOL 75	DLP 57/76 + DLP 99/132	156/208
1.000	500	320	1	PMM 105	PMB 105	PMR 105	MOL 100	DLP 95/114	95/114
		420	1	PMM 105	PMB 105	PMR 105	MOL 100	DLP 95/114	95/114
	750	320	1	PMM 107	PMB 107	PMR 107	MOL 100	DLP 165/198	165/198
		420	1	PMM 107	PMB 107	PMR 107	MOL 100	DLP 165/198	165/198
	1.000	320	2	PMM 1010	PMB 1010	PMR 105 + PMR 105	MOL 100	DLP 95/114 + DLP 95/114	190/228
		420	2	PMM 1010	PMB 1010	PMR 105 + PMR 105	MOL 100	DLP 95/114 + DLP 95/114	190/228
	1.250	320	2	PMM 1012	PMB 1012	PMR 105 + PMR 107	MOL 100	DLP 95/114 + DLP 165/198	260/312
		420	2	PMM 1012	PMB 1012	PMR 105 + PMR 107	MOL 100	DLP 95/114 + DLP 165/198	260/312
1.250	500	320	1	PMM 125	PMB 125	PMR 125	MOL 125	DLP 114 P/133	114/133
		420	1	PMM 125	PMB 125	PMR 125	MOL 125	DLP 114 P/133	114/133
	750	320	1	PMM 127	PMB 127	PMR 127	MOL 125	DLP 198 P/231	198/231
		420	1	PMM 127	PMB 127	PMR 127	MOL 125	DLP 198P/231	198/231
	1.000	320	2	PMM 1210	PMB 1210	PMR 125 + PMR 125	MOL 125	DLP 114P/133 + DLP 114P/133	228/266
		420	2	PMM 1210	PMB 1210	PMR 125 + PMR 125	MOL 125	DLP 114P/133 + DLP 114P/133	228/266
	1.250	320	2	PMM 1212	PMB 1212	PMR 125 + PMR 127	MOL 125	DLP 114P/133 + DLP 198P/231	312/364
		420	2	PMM 1212	PMB 1212	PMR 125 + PMR 127	MOL 125	DLP 114P/133 + DLP 198P/231	312/364
1.500	500	320	1	PMM 155	PMB 155	PMR 155	MOL 150	-	-
		420	1	PMM 155	PMB 155	PMR 155	MOL 150	-	-
	750	320	1	PMM 157	PMB 157	PMR 157	MOL 150	-	-
		420	1	PMM 157	PMB 157	PMR 157	MOL 150	-	-
	1.000	320	2	PMM 1510	PMB 1510	PMR 155 + PMR 155	MOL 150	-	-
		420	2	PMM 1510	PMB 1510	PMR 155 + PMR 155	MOL 150	-	-
	1.250	320	2	PMM 1512	PMB 1512	PMR 155 + PMR 157	MOL 150	-	-
		420	2	PMM 1512	PMB 1512	PMR 155 + PMR 157	MOL 150	-	-
Página				2/100	2/101	2/102	2/104	2/106	

(1) Sólo para armarios con inferior cerrado referencia PLA...

(2) Sólo para armarios con inferior abierto tipo zócalo referencia PLAZ...







							
Rack 19" fijo	N.º unid. 1 = 44,45 mm	Rack 19" pivotante	N.º unid. 1 = 44,45 mm	Puertas interiores	Bases (1)	Zócalos (2)	Tejadillos
				PIPLA 55	ZNPLA 53	ZHPLA 53	TJPLA 53
				PIPLA 55	ZNPLA 54	ZHPLA 54	TJPLA 54
BRF 8 PLA	8	-	-	PIPLA 57	ZNPLA 73	ZHPLA 73	TJPLA 73
BRF 8 PLA	8	BRP 7 PLA	7	PIPLA 57	ZNPLA 74	ZHPLA 74	TJPLA 74
				PIPLA 55 + PIPLA 55	ZNPLA 103	ZHPLA 103	TJPLA 103
				PIPLA 55 + PIPLA 55	ZNPLA 104	ZHPLA 104	TJPLA 104
				PIPLA 55 + PIPLA 57	ZNPLA 123	ZHPLA 123	TJPLA 123
				PIPLA 55 + PIPLA 57	ZNPLA 124	ZHPLA 124	TJPLA 124
				PIPLA 75	ZNPLA 53	ZHPLA 53	TJPLA 53
				PIPLA 75	ZNPLA 54	ZHPLA 54	TJPLA 54
BRF 12 PLA	12	-	-	PIPLA 77	ZNPLA 73	ZHPLA 73	TJPLA 73
BRF 12 PLA	12	BRP 11 PLA	11	PIPLA 77	ZNPLA 74	ZHPLA 74	TJPLA 74
				PIPLA 75 + PIPLA 75	ZNPLA 103	ZHPLA 103	TJPLA 103
				PIPLA 75 + PIPLA 75	ZNPLA 104	ZHPLA 104	TJPLA 104
				PIPLA 75 + PIPLA 77	ZNPLA 123	ZHPLA 123	TJPLA 123
				PIPLA 75 + PIPLA 77	ZNPLA 124	ZHPLA 124	TJPLA 124
				PIPLA 105	ZNPLA 53	ZHPLA 53	TJPLA 53
				PIPLA 105	ZNPLA 54	ZHPLA 54	TJPLA 54
BRF 17 PLA	17	-	-	PIPLA 107	ZNPLA 73	ZHPLA 73	TJPLA 73
BRF 17 PLA	17	BRP 16 PLA	16	PIPLA 107	ZNPLA 74	ZHPLA 74	TJPLA 74
				PIPLA 105 + PIPLA 105	ZNPLA 103	ZHPLA 103	TJPLA 103
				PIPLA 105 + PIPLA 105	ZNPLA 104	ZHPLA 104	TJPLA 104
				PIPLA 105 + PIPLA 107	ZNPLA 123	ZHPLA 123	TJPLA 123
				PIPLA 105 + PIPLA 107	ZNPLA 124	ZHPLA 124	TJPLA 124
				PIPLA 125	ZNPLA 53	ZHPLA 53	TJPLA 53
				PIPLA 125	ZNPLA 54	ZHPLA 54	TJPLA 54
BRF 21 PLA	21	-	-	PIPLA 127	ZNPLA 73	ZHPLA 73	TJPLA 73
BRF 21 PLA	21	BRP 20 PLA	20	PIPLA 127	ZNPLA 74	ZHPLA 74	TJPLA 74
				PIPLA 125 + PIPLA 125	ZNPLA 103	ZHPLA 103	TJPLA 103
				PIPLA 125 + PIPLA 125	ZNPLA 104	ZHPLA 104	TJPLA 104
				PIPLA 125 + PIPLA 127	ZNPLA 123	ZHPLA 123	TJPLA 123
				PIPLA 125 + PIPLA 127	ZNPLA 124	ZHPLA 124	TJPLA 124
				PIPLA 155	ZNPLA 53	ZHPLA 53	TJPLA 53
				PIPLA 155	ZNPLA 54	ZHPLA 54	TJPLA 54
BRF 26 PLA	26	-	-	PIPLA 157	ZNPLA 73	ZHPLA 73	TJPLA 73
BRF 26 PLA	26	BRP 25 PLA	25	PIPLA 157	ZNPLA 74	ZHPLA 74	TJPLA 74
				PIPLA 155 + PIPLA 155	ZNPLA 103	ZHPLA 103	TJPLA 103
				PIPLA 155 + PIPLA 155	ZNPLA 104	ZHPLA 104	TJPLA 104
				PIPLA 155 + PIPLA 157	ZNPLA 123	ZHPLA 123	TJPLA 123
				PIPLA 155 + PIPLA 157	ZNPLA 124	ZHPLA 124	TJPLA 124
2/111		2/110		2/114	2/115	2/115	2/116

tabla de elección
**CAJAS Y ARMARIOS
DE POLIÉSTER PRENSADO**

PL

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones armarios (mm)			Armarios de una puerta	Armarios de una puerta con placa de montaje aislante	Armarios de una puerta con tejadillo	Armarios de una puerta con tejadillo y placa de montaje aislante	Armarios con puerta transparente	Armarios con puerta transparente y tejadillo
								
Alto	Ancho	Prof.						
500	500	200	PL-55/200	PL-55/200 APL	PL-55 T/200	PL-55 T/200 APL	PL-55/200 PT	PL-55 T/200 PT
500	500	300	PL-55	PL-55 APL	PL-55 T	PL-55 T APL	PL-55 PT	PL-55 T PT
500	750	300	PL-57	PL-57 APL	PL-57 T	PL-57 T APL	PL-57 PT	PL-57 T PT
750	500	300	PL-75	PL-75 APL	PL-75 T	PL-75 T APL	PL-75 PT	PL-75 T PT
750	750	300	PL-77	PL-77 APL	PL-77 T	PL-77 T APL	PL-77 PT	PL-77 T PT
750	1.000	300	PL-710	PL-710 APL	PL-710 T	PL-710 T APL	PL-710 PT	PL-710 T PT
750	1.250	300	-	-	-	-	-	-
1.000	500	300	PL-105	PL-105 APL	PL-105 T	PL-105 T APL	PL-105 PT	PL-105 T PT
1.000	750	300	PL-107	PL-107 APL	PL-107 T	PL-107 T APL	PL-107 PT	PL-107 T PT
1.000	1.000	300	PL-1010	PL-1010 APL	PL-1010 T	PL-1010 T APL	PL-1010 PT	PL-1010 T PT
1.000	1.250	300	-	-	-	-	-	-
1.250	500	300	PL-125	PL-125 APL	PL-125 T	PL-125 T APL	PL-125 PT	PL-125 T PT
1.250	750	300	PL-127	PL-127 APL	PL-127 T	PL-127 T APL	PL-127 PT	PL-127 T PT
1.250	1.000	300	PL-1210	PL-1210 APL	PL-1210 T	PL-1210 T APL	PL-1210 PT	PL-1210 T PT
Página			2/125	2/125	2/125	2/125	2/125	2/125

PLD-ZD

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones armarios (mm)			Armarios			Placas de montaje		Bastidor	Zócalo
									
Alto	Ancho	Prof.	Referencia	N.º de puertas	N.º de cierre	Referencia	N.º de placas por armario	Referencia	Referencia
850	465	320	PLD-85/00	1	1	APLD-85	1	ZD-53/00	BPLD
850	590	320	PLD-86/0	1	1	APLD-86	1	ZD-63/0	BPLD
850	785	320	PLD-88/1	1	1	APLD-88	1	ZD-83/1	BPLD
850	1.115	320	PLD-812/2	2	1	APLD-812	2	ZD-123/2	BPLD
850	1.115	320	PLD-812/2C	2	2	APLD-812	2	ZD-123/2	BPLD
Página			2/137			2/137		2/137	2/138

Armarios con dos puertas	Armarios con dos puertas y tejadillo	Armarios con cuatro puertas	Armarios con cuatro puertas y tejadillo	Placas de montaje		Bases y zócalos		
				Aislantes	Metálicos	ZN	ZH	ZPL/N
								
-	-	-	-	APL-55	FPL 55	-	-	-
-	-	-	-	APL-55	FPL 55	ZN-53	ZH-53	ZPL/N 55
-	-	-	-	APL-57	FPL 57	ZN-73	ZH-73	ZPL/N 57
-	-	-	-	APL-75	FPL 75	ZN-53	ZH-53	ZPL/N 55
-	-	-	-	APL-77	FPL 77	ZN-73	ZH-73	ZPL/N 57
PL-710/2P	PL-710 T/2P	-	-	APL-710	FPL 710	ZN-103	ZH-103	ZPL/N 510
PL-712/2P	PL-712 T/2P	-	-	APL-712	FPL 712	-	-	-
PL-105/2P	PL-105 T/2P	-	-	APL-105	FPL 105	ZN-53	ZH-53	ZPL/N 55
PL-107/2P	PL-107 T/2P	-	-	APL-107	FPL 107	ZN-73	ZH-73	ZPL/N 57
PL-1010/2P	PL-1010 T/2P	PL-1010/4P	PL-1010 T/4P	APL-1010	FPL 1010	ZN-103	ZH-103	ZPL/N 510
PL-1012/2P	PL-1012 T/2P	PL-1012/4P	PL-1012 T/4P	APL-1012	FPL 1012	-	-	-
PL-125/2P	PL-125 T/2P	-	-	APL-125	FPL 125	ZN-53	ZH-53	ZPL/N 55
PL-127/2P	PL-127 T/2P	-	-	APL-127	FPL 127	ZN-73	ZH-73	ZPL/N 57
PL-1210/2P	PL-1210 T/2P	PL-1210/4P	PL-1210 T/4P	APL-1210	FPL 1210	ZN-103	ZH-103	ZPL/N 510
2/125	2/125	2/125	2/125	2/129	2/129	2/132	2/133	2/133

Cajas modulares aislantes resist

Posibilidad de utilización parte interior tapa **TLSP** en cajas de poliéster **PLSP**, mediante inserto M5.



Cierre lateral (opcional), puede suministrarse con bloqueo de llave.

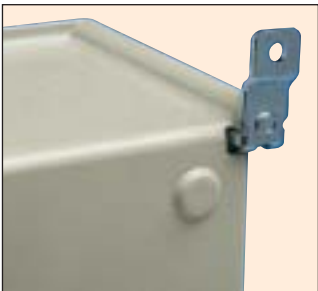


Insertos de M6 para la fijación de placa de montaje o aparellaje diverso.



Cierre unión tapa-fondo precintable, accionamiento por destornillador (suministro estándar).

entes a la intemperie **Sistema 27**



Vista posterior caja con pieza fijación mural **PF-27** colocada.



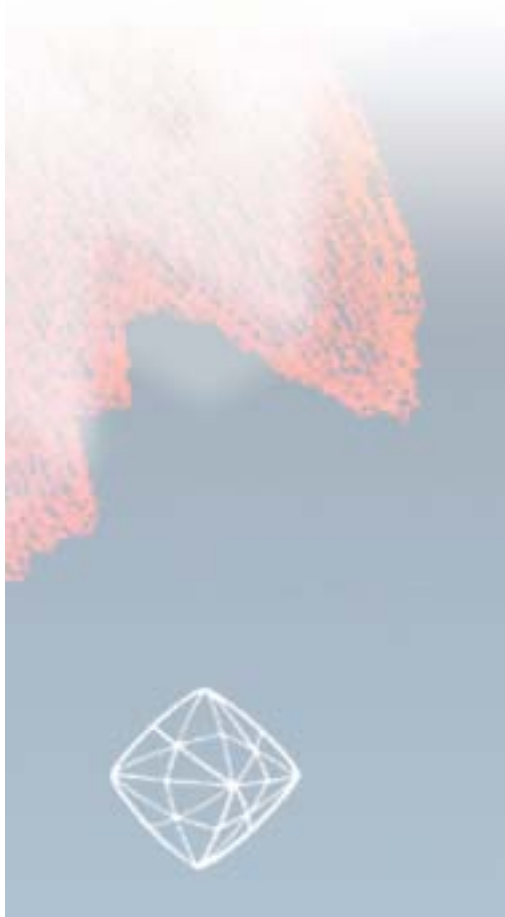
Placa de montaje aislante en poliéster fijada al fondo. Posibilidad de placa metálica o en baquelita.



Vista interior sin panel protector con detalle de regleta neutro-tierras de los chasis modulares.



Caja totalmente montada con detalle de la fijación bisagra, panel protector y tapita extraíble.



IP65 (EN 60529)



PLS 3654

Cajas modulares aislantes compuestas de FONDOS fabricados en poliéster reforzado con fibra de vidrio y TAPAS construidas en policarbonato o poliéster reforzado con fibra de vidrio, según modelos.

Cajas **PLS** con tapas de policarbonato en las variantes de transparentes y opacas.

Cajas **PLSP** con tapas de poliéster reforzado con fibra de vidrio.

Fondos y tapas opacas de color gris claro RAL-7032.

- Dimensionado modular que permite, además de su utilización individual, la unión de cajas formando conjuntos.
- Autoextinguibles, doble aislamiento.
- Junta de estanqueidad entre fondo y tapa.
- Rigidez dieléctrica > 5 kV, resistencia de aislamiento > 5 MW.
- Temperatura de utilización de -30 °C a 120 °C en modelos **PLS** y 150 °C en modelos **PLSP**.
- Fácilmente mecanizables con herramientas convencionales.
- Tornillo cierre accionado por destornillador (suministro estándar).
- IK9.

IP65 (EN 60529)

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Alto (mm)	Ancho (mm)	Prof. (mm)	Cajas tapa baja			Cajas tapa alta	
			Transparente	Opaca	Poliéster	Transparente	Opaca
180	270	180					
270	270	180	PLS 1827	PLSO 1827	PLSP 1827		
270	270	230	PLS 2727	PLSO 2727	PLSP 2727		
270	270	230				PLS 2727 A	PLSO 2727 A
270	360	180	PLS 2736	PLSO 2736	PLSP 2736		
270	360	230				PLS 2736 A	PLSO 2736 A
270	540	180	PLS 2754	PLSO 2754	PLSP 2754		
270	540	230				PLS 2754 A	PLSO 2754 A
360	360	180	PLS 3636	PLSO 3636	PLSP 3636		
360	540	180	PLS 3654	PLSO 3654	PLSP 3654		
360	540	230				PLS 3654 A	PLSO 3654 A
360	720	230				PLS 3672 A	PLSO 3672 A
540	540	180	PLS 5454	PLSO 5454	PLSP 5454		
540	540	230				PLS 5454 A	PLSO 5454 A
540	720	230				PLS 5472 A	PLSO 5472 A

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

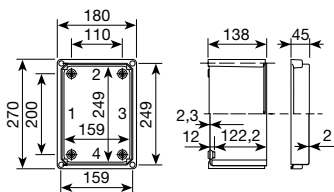
Alto (mm)	Ancho (mm)	Prof. (mm)	Fondo 135 mm	Transparente 45 mm	Tapa baja Opaca 45 mm	Poliéster 45 mm	Tapa alta	
							Transparente 95 mm	Opaca 95 mm
180	270	180	FPLS 1827 N	TPLS 1827	TPLSO 1827	TPLSP 1827		
270	270	180	FPLS 2727 N	TPLS 2727	TPLSO 2727	TPLSP 2727		
270	270	230					TPLS 2727 A	TPLSO 2727 A
270	360	180	FPLS 2736 N	TPLS 2736	TPLSO 2736	TPLSP 2736		
270	360	230					TPLS 2736 A	TPLSO 2736 A
270	540	180	FPLS 2754 N	TPLS 2754	TPLSO 2754	TPLSP 2754		
270	540	230					TPLS 2754 A	TPLSO 2754 A
360	360	180	FPLS 3636 N	TPLS 3636	TPLSO 3636	TPLSP 3636		
360	540	180	FPLS 3654 N	TPLS 3654	TPLSO 3654	TPLSP 3654		
360	540	230					TPLS 3654 A	TPLSO 3654 A
360	720	230					TPLS 3672 A	TPLSO 3672 A
540	540	180	FPLS 5454 N	TPLS 5454	TPLSO 5454	TPLSP 5454		
540	540	230					TPLS 5454 A	TPLSO 5454 A
540	720	230					TPLS 5472 A	TPLSO 5472 A

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

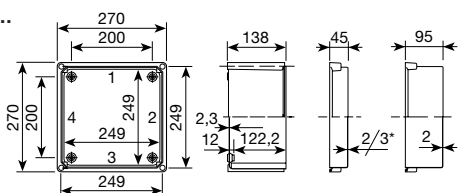
Alto (mm)	Ancho (mm)	Placas de montaje			Chasis modular	N.º de módulos
		Metálica	Poliéster	Baquelita		
180	270					12
270	270	PMM 1827	PMA 1827	PMA/B 1827	DL 27/12	12
270	270	PMM 2727	PMA 2727	PMA/B 2727	DL 27/24	24
270	360	PMM 2736	PMA 2736	PMA/B 2736	DL 27/24-2	24
270	540	PMM 2754	PMA 2754	PMA/B 2754	DL 27/36	36
360	540	PMM 3636	PMA 3636	PMA/B 3636	DL 27/48	48
360	540	PMM 3654	PMA 3654	PMA/B 3654		
360	720	PMM 3672	PMA 3672	PMA/B 3672		
540	540	PMM 5454	PMA 5454	PMA/B 5454		
540	720	PMM 5472	PMA 5472	PMA/B 5472		

Dimensiones (mm)

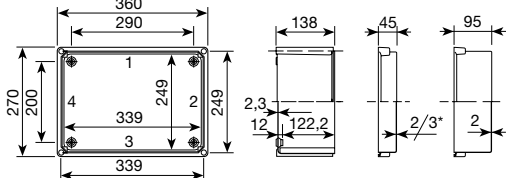
1827...



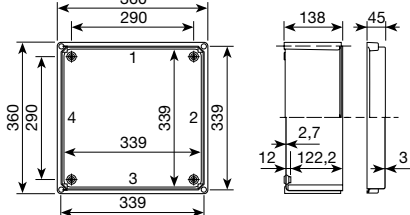
2727...



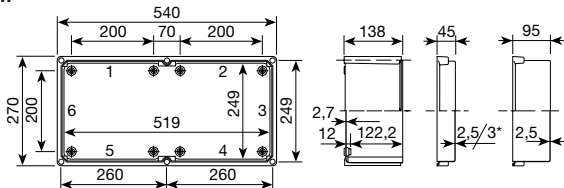
2736...



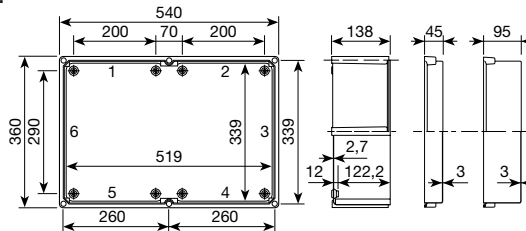
3636...



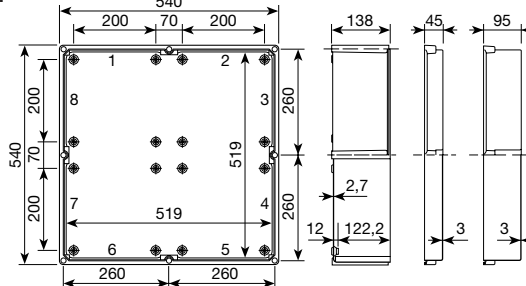
2754...



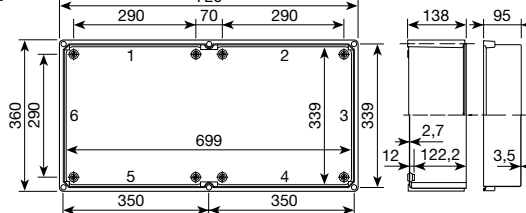
3654...



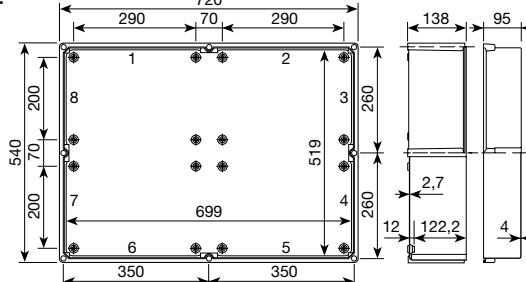
5454...



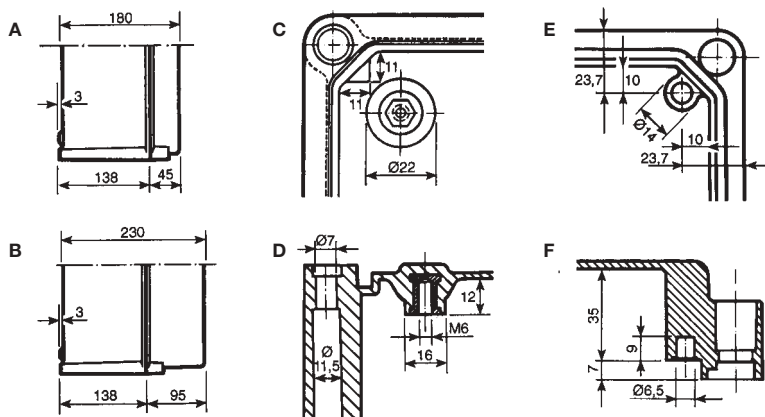
3672...



5472...



* El grueso de 3 mm corresponde a la tapa de poliéster.

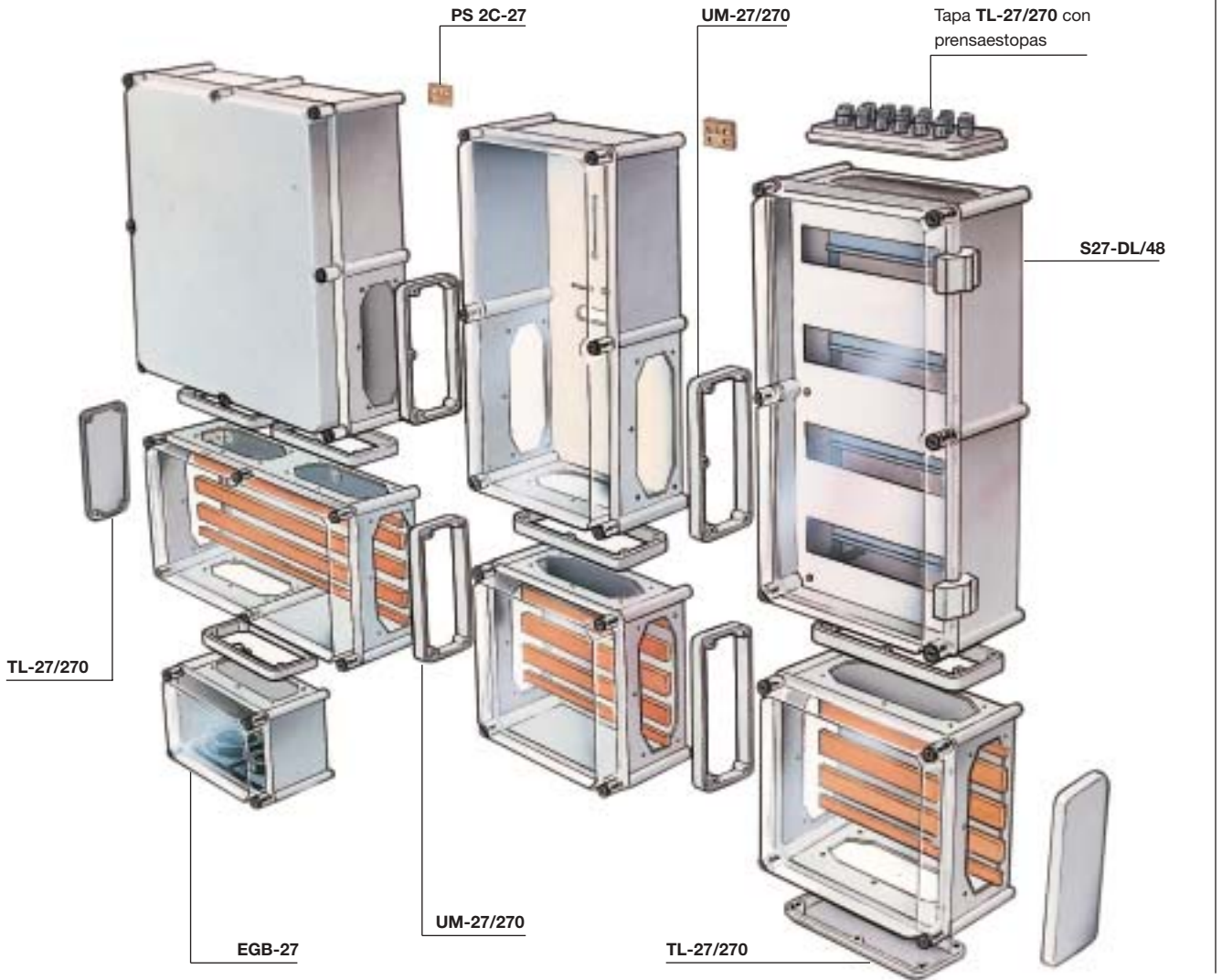


A Unión fondo con tapa baja.
 B Unión fondo con tapa alta.
 C D Vista interior esquina fondo, con detalle tetones con insertos M6.
 E F Vista interior esquina tapa poliéster con alojamiento para tuerca expandible.
 Ref.: TE-25 para tornillos de M5.

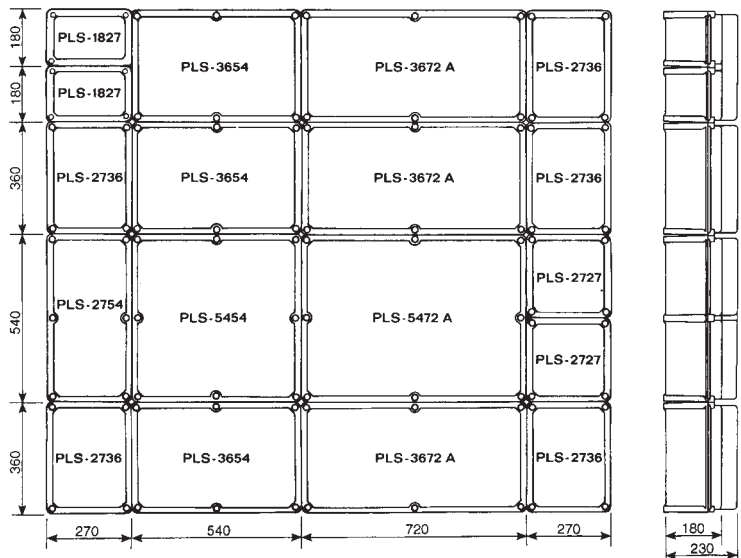
IP65 (EN 60529)

Ejemplo de acoplamiento

Conjunto de cajas con embarrado general, medida y distribución.



Todas las cajas permiten ser acopladas en cualquiera de sus caras. La unión puede realizarse mediante uniones modulares **UM** o bien piezas sujeción **PS**.



IP65 (EN 60529)



S27 DL/48

Cajas modulares **PLS** compuestas de fondo y tapa baja transparente, provistas de bisagras y cierres de accionamiento manual y destornillador.

Chasis **DL** incorporado compuesto de carriles automáticos DIN-35, panel protector aislante y regleta neutro-tierras de $2 \times 16 + 5 \times 6$ mm².

- Abertura para entrada de cables provista de tapa **TL**.
- Montaje en doble aislamiento.
- Excelente resistencia a los ambientes corrosivos.
- Bisagras exteriores, permiten una apertura de la puerta de aproximadamente 180°.
- Tapitas extraíbles de 36 mm (2 módulos) de ancho, suministro estándar una por fila.
- Pueden incorporar cierre lateral de palomilla de accionamiento manual **CL-27** sin bloqueo, o **CLL-27** con bloqueo de llave.

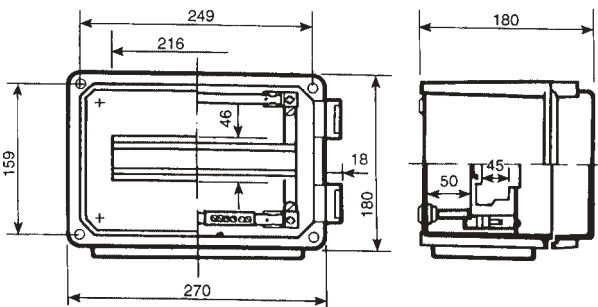
IP65 (EN 60529)

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

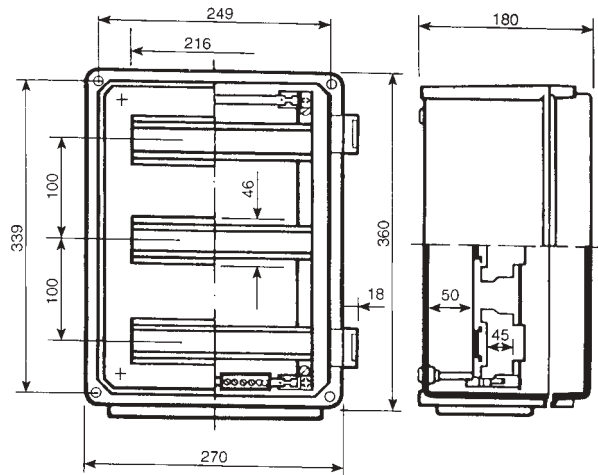
Dimensiones exteriores (mm)			Referencia	Capacidad total en módulos 18 mm	N.º de filas	Peso aprox. (kg)
Alto (A)	Ancho (B)	Profundo (C)				
180	270	180	S27 DL/12	12	1	1,7
270	270	180	S27 DL/24	24	2	2,5
360	270	180	S27 DL/24-2	24	2	2,7
360	270	180	S27 DL/36	36	3	2,8
540	270	180	S27 DL/48	48	4	3,8

Dimensiones (mm)

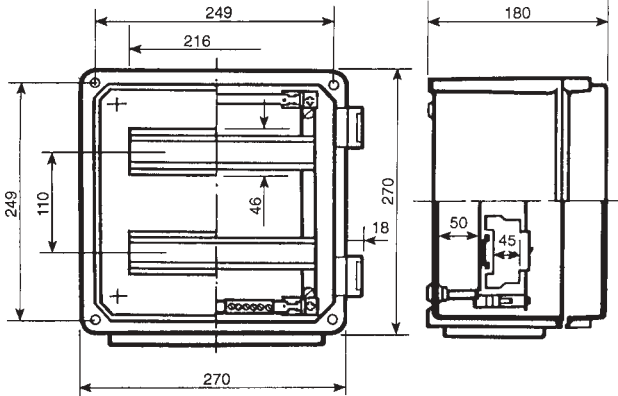
S27 DL/12



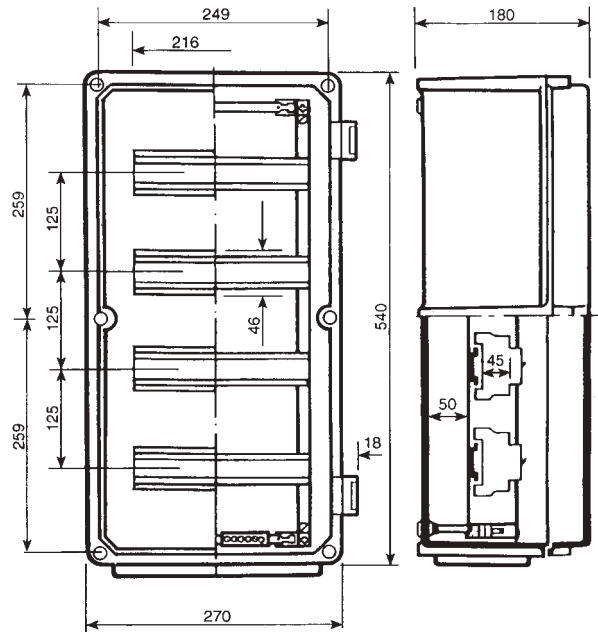
S27 DL/36



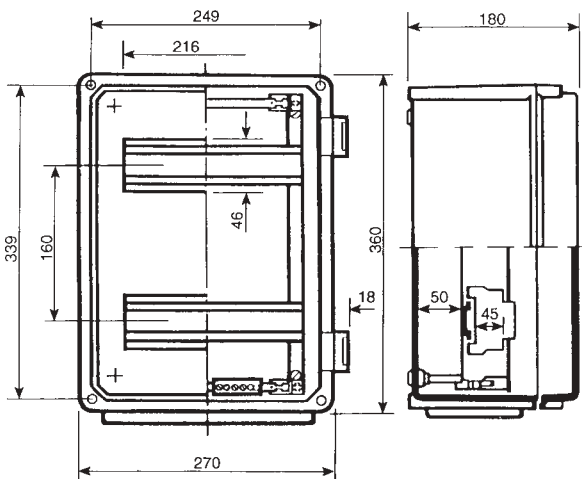
S27 DL/24



S27 DL/48



S27 DL/24-2



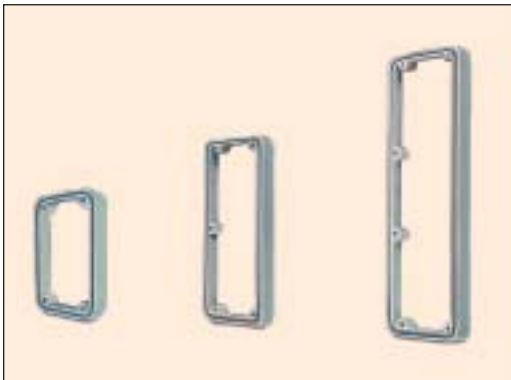
Placas para contadores



Placas de montaje para la fijación de contadores monofásicos o trifásicos construidas en poliéster con fibra de vidrio, color RAL-7032.

Para acoplar a caja		Monofásicos		Trifásicos	
Alto	Ancho	N.º contadores	Referencia	N.º contadores	Referencia
270	270	1M	P1M-27	-	-
		1M (desplazado)	P1M-P27	-	-
270	360	1M	P1M-2736	1T	P1T-27
		2M	P2M-27	-	-
270	540	2M	P2M-27E	1T	P1T-27E
		2M (vertical)	P2M-27V	-	-
		3M	P3M-27	-	-
		4M	P4M-27	-	-
360	540	4M	P4M-27V	2T	P2T-27
		-	-	3T	P3T-27
540	540	6M	P6M-27V	2T	P2T-27E
		-	-	3T	P3T-27E
360	720	5M	P5M-27	3T	P3T-27H
		6M	P6M-27V	4T	P4T-27
540	720	8M	P8M-27	3T	P3T-27G
		9M	P9M-27	6T	P6T-27
		10M	P10M-27	-	-

Uniones modulares



Fabricadas en policarbonato reforzado con fibra de vidrio. Piezas previstas para la unión de cajas en cualquiera de sus caras laterales.

- Junta de estanqueidad en ambos lados.
- Suministro con toda la tornillería necesaria para su fijación y la plantilla de aberturas.

Para acoplar a aberturas (mm)	Referencia
110 (nominal 180)	UM 27/180
200 (nominal 270)	UM 27/270
290 (nominal 360)	UM 27/360

Tapas laterales

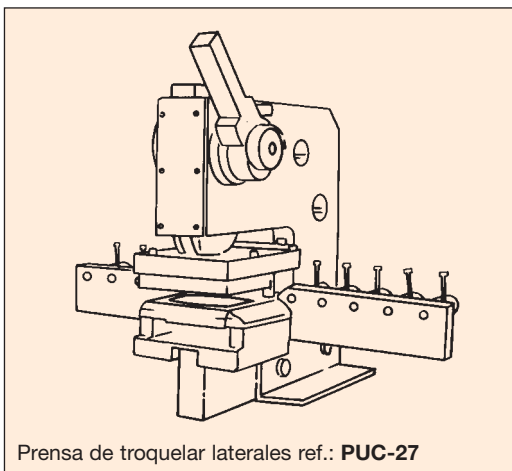


Fabricadas en poliéster reforzado con fibra de vidrio. Fácilmente mecanizables, con herramientas convencionales, para el paso de cables.

- Provistas de junta de estanqueidad.
- Suministro con toda la tornillería necesaria para su fijación y la plantilla de aberturas.

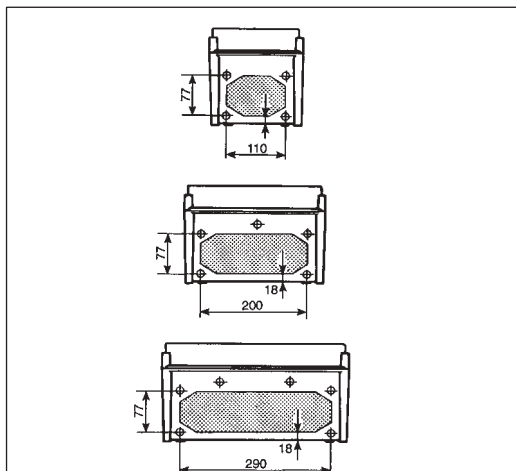
Para acoplar a aberturas (mm)	Referencia
200 (nominal 270)	TL 27/270
290 (nominal 360)	TL 27/360

Aberturas






Prensa de troquelar laterales ref.: **PUC-27**

Para solicitar cajas con aberturas laterales deberá añadirse a la referencia de la caja básica, los números de los laterales que se desea se suministren troquelados. Dichos números se indican en el cuadro de dimensiones figurando también en relieve en los propios fondos. Ejemplo: caja de 270×540 mm con tapa baja transparente y aberturas en las caras 1, 3 y 5 será: **PLS-2754/1-3-5**.



Cierres para cajas modulares aislantes



Características	Tipo de accionamiento mediante	Referencia
Conjunto 4 cierres	Destornillador	TCD-27/4 N
Conjunto 6 cierres	Suministro estándar en cajas (PLS) Destornillador	TCD-27/6 N
Conjunto 8 cierres	Destornillador	TCD-27/8 N
Conjunto 4 cierres	Manual y destornillador	TCM-27/4 N
Conjunto 6 cierres	Suministro estándar en cajas (S27DL) Manual y destornillador	TCM-27/6 N
Conjunto 8 cierres	Manual y destornillador	TCM-27/8 N
Conjunto 4 cierres de triángulo	LT-27	TCT-27/4 N
Conjunto 6 cierres de triángulo	 LT-27	TCT-27/6 N
Conjunto 8 cierres de triángulo	LT-27	TCT-27/8 N
Cierre lateral doble barra, posibilidad de fijar la palomilla al cierre	 DBP	CL-27
Cierre lateral con bloqueo de llave		CLL-27
Chapa de precinto metálica (incluido en el suministro estándar)		PPA-27
Precinto aislante		PPS-27
Llave triangular		LT-27

SISTEMA 27

ACCESORIOS Y COMPLEMENTOS

Bisagras



Conjunto de dos bisagras exteriores.
Ref.: **BE-27**.

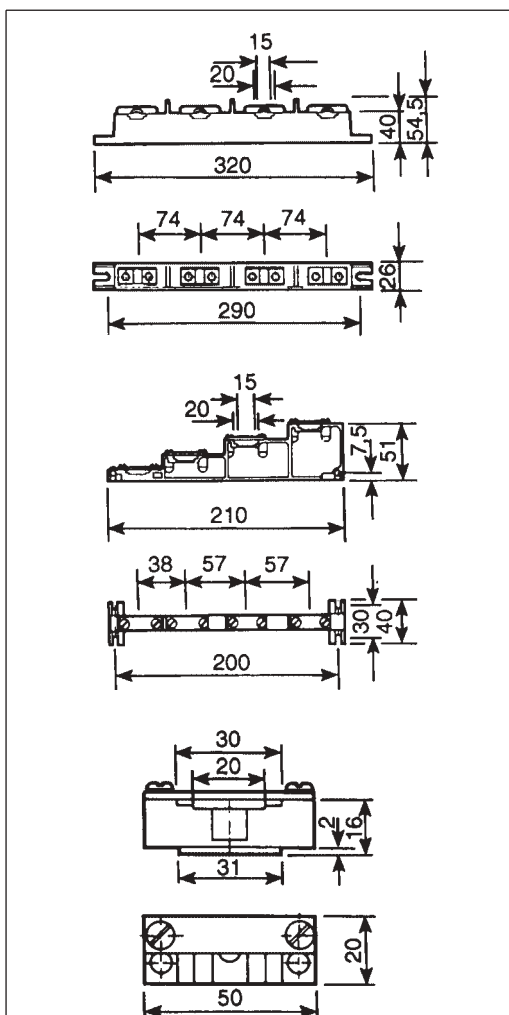


Conjunto de dos bisagras interiores de latón.
Ref.: **BIL-27**.

Aisladores



Para la formación de embarrados.
Fabricados en policarbonato reforzado con fibra de vidrio.

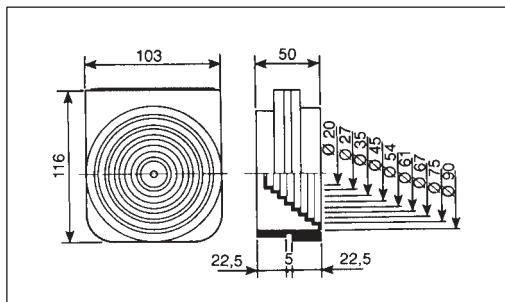


Para acoplar al lado caja (mm)	N.º de pletinas	Ancho pletina (mm)	Referencia
360	4	15/20	ASE 27/360
270	4	15/20	AE 25
-	1	15/20/30	AI 25

Entrada cónica



Para el paso de tubos o cables.
Modelos **EGB-27** construidos en neopreno.



Ventanillas para automáticos

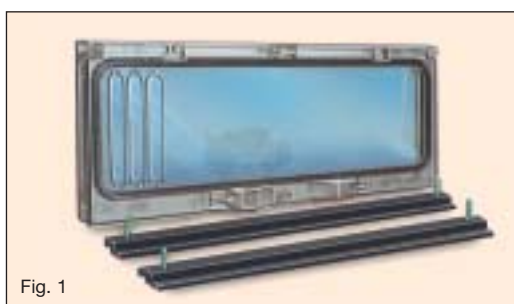


Fig. 1

Permiten la accesibilidad interior de la envolvente conservando el grado de estanqueidad IP65.
Fabricadas en policarbonato transparente.



Fig. 2

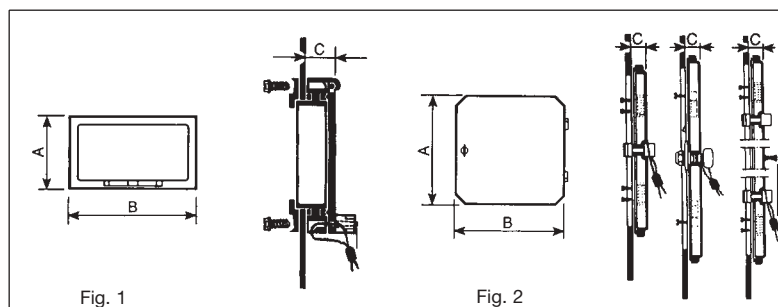


Fig. 1

Fig. 2

Referencia						C	
Tapa baja	Tapa alta	N.º módulos	Fig. n.º	A	B	Tapa baja	Tapa alta
VA 27/2M	VA 27/2MA	2	1	78	60	15	25
VA 27/4M	VA 27/4MA	4	1	78	95	15	25
VA 27/6M	VA 27/6MA	6	1	78	130	15	25
VA 27/8M	VA 27/8MA	8	1	78	165	15	25
VA 27/10M	VA 27/10MA	10	1	78	200	15	25
VA 27/12M	VA 27/12MA	12	1	78	235	15	25
VA 27/16M	-	16	2	195	165	13	-
VA 27/24M	-	24*	2	196	235	13	-
VA 27/36M	-	36*	2	248	235	13	-
VA 27/51M	-	51**	2	248	325	13	-

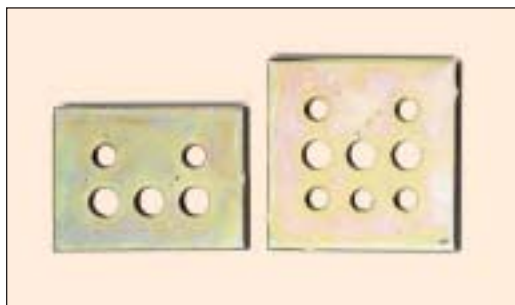
* En filas de 12 módulos montadas en vertical.

** En filas de 17 módulos montadas en horizontal.

SISTEMA 27

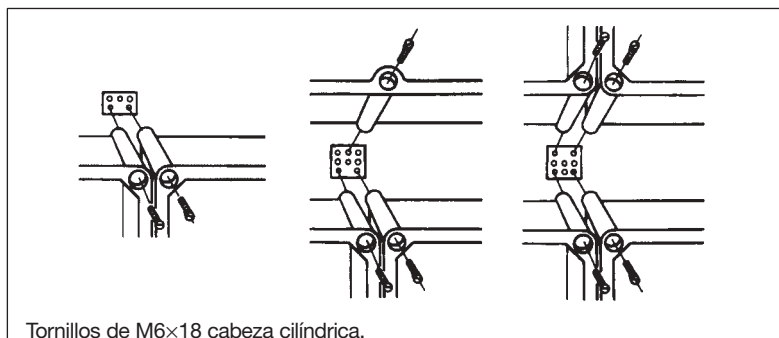
ACCESORIOS Y COMPLEMENTOS

Piezas unión cajas



Para la unión de 2, 3 o 4 cajas con posibilidad de fijación mural.

Para unir	Referencia
2 cajas	PS2C-27
3 o 4 cajas	PS4C-27



Tornillos de M6×18 cabeza cilíndrica.

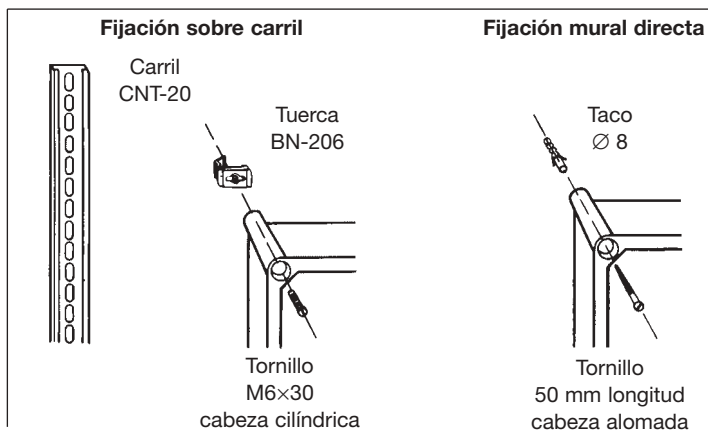
Fijación a poste



Incorpora todos los elementos necesarios para la fijación y ajuste al poste.

Para acoplar a ancho módulo (mm)	Referencia
270	FSP-27/270
360	FSP-27/360
540	FSP-27/540

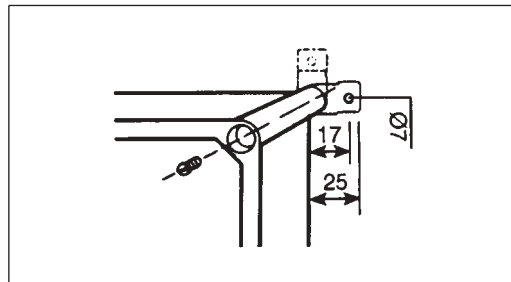
Piezas de fijación sobre carril



Piezas fijación mural



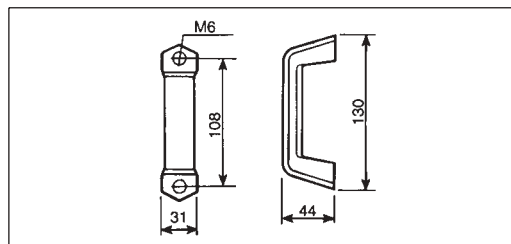
Material	Referencia
Acero cincado pasivado	PF-27
Acero inoxidable	PF-27/I



Asa transporte



Material	Referencia
Poliamida	ATM-27



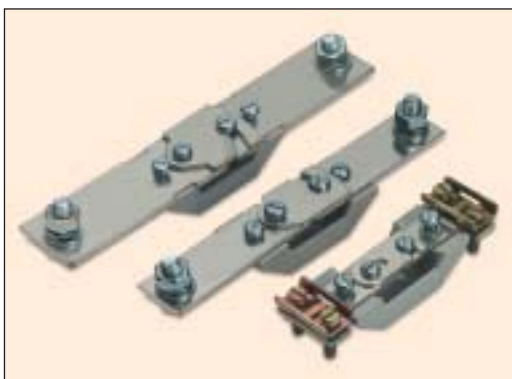
Tuercas fijación



Tuercas insertables metálicas para la fijación de aparellaje en placas de montaje aislantes poliéster y baquelita.

Referencia	Rosca M
TE-3	3
TE-4	4
TE-5	5
TE-6	6
TE-8	9
TE-10	10
TE-12	12

Puentes seccionables



Sección de cable mm²	Referencia
95	TS-25/95
150	TS-25/150
240	TS-25/240

Cajas y paneles de poliéster para cen

Unidad funcional de fusibles con tren de barras/fusibles Neozed y pantalla de protección.



Unión de 2 paneles de contadores con remaches **REM-5**, fijación de placa al panel por remaches **REM-6**, y detalle situación canal para el paso de cables.



tralización de contadores **Sistema 30**



Unión de 2 módulos con tornillos **TMM-6/30** módulo **UF-28** con 2 soportes de barras **SB-28/30**.



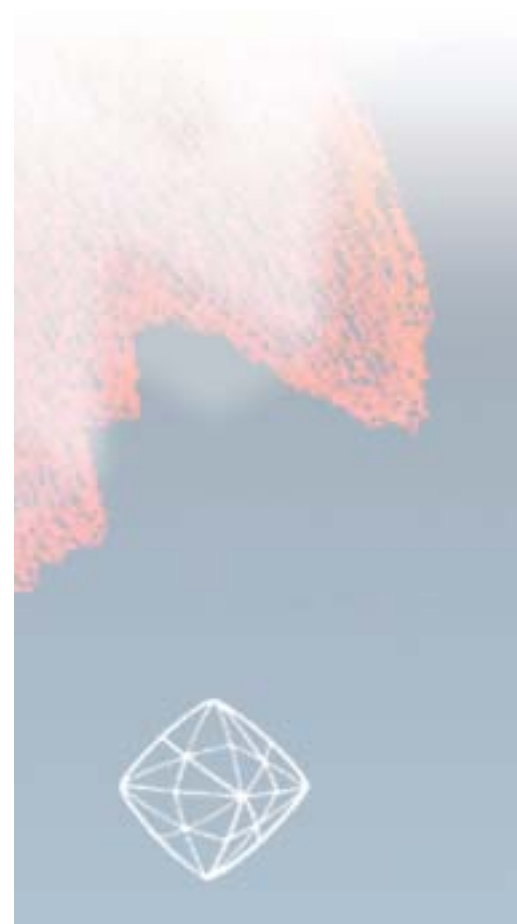
Unión posterior de panel con módulo de fusibles mediante 2 piezas **PUMP-30**.



Unión lateral de 2 módulos mediante pieza **PUMM-30**.



Detalle situación placa separadora en panel.





Centralización de contadores modulares



Centralización de contadores por paneles

Sistema de centralización de contadores formado por cajas y paneles de poliéster reforzado con fibra de vidrio color gris RAL-7032.

Grado de protección IP43 según norma UNE 20324 para la centralización modular.

Grado de protección IP40 según norma UNE 20324 para la centralización por paneles.

- Facilidad de montaje y mínima mecanización de los módulos.
- Son necesarios pocos accesorios para su montaje.
- Con sólo 2 medidas de módulos se pueden realizar las diferentes centralizaciones.
- Protección al impacto IK10.

Unidad funcional de bornes y barra de protección según RU 1404 E y 1411 B



- Incluye:**
- Módulo compuesto por fondo, tapa y tornillos de cierre.
 - Abertura inferior paso de cables (lado 3).
 - Tornillería autorroscante fijación carriles y barra de tierra DIN 7971 4,8x9,5 mm.
 - Tornillería unión módulos **TMM-6/30**.

Características	Dimensiones módulo	Referencia
Para 1 carril + barra de tierra	280x630x180 mm	UB-28
Para 2 carriles + barra de tierra	400x630x200 mm	UB-40

- No incluye:**
- Carriles DIN 46277/3 para bornes.
 - Barra de tierra de 20x4 mm.
 - Bridas de derivación individual tierra.

Unidad funcional de medida en módulo

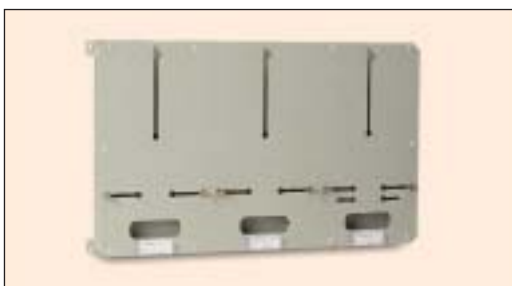


- Incluye:**
- Módulo compuesto por fondo, tapa y tornillos de cierre.
 - Aberturas superior e inferior paso de cables (lados 1-3).
 - Placa de contadores **P4M-30/3** o **P3T-30/3** (3 mm).
 - Tornillos fijación contador **TFC-25**.
 - Tornillería autorroscante fijación placas DIN 7971 de 4,8x9,5 mm.
 - Tornillería unión módulos **TMM-6/30**.

Características	Dimensiones módulo	Referencia
Para 4 contadores monofásicos	280x630x180 mm	UM-28/4M
Para 3 contadores trifásicos	400x630x200 mm	UM-40/3T

- No incluye:**
- Canales para paso de cables **CMM-30** y **CMT-30**.
 - Tarjeteros identificación abonado.

Paneles para unidad funcional de medida en panel



- Incluye:**
- Fondo **FPLS-2560** o **FPLS-3760**.
 - Placa de contadores **P4M-30/4** o **P3T-30/4** (4 mm).
 - Tornillos fijación contadores **TFC-25 L** (latón).
 - Remaches **REM-5** unión paneles.
 - Remaches de fijación placa **REM-6**.

Características	Dimensiones módulo	Referencia
Para 4 contadores monofásicos	250x600x35 mm	UMP-25/4M
Para 3 contadores trifásicos	370x600x35 mm	UMP-37/3T

- No incluye:**
- Canales para paso de cables **CPM-30** o **CPT-30**.
 - Tarjeteros identificación abonado.

Unidad funcional de embarrado general y fusibles



- Incluye:**
- Módulo formado por fondo, tapa y tornillos de cierre.
 - Abertura superior paso de cables (lado 1).
 - Aberturas laterales paso de barras (lado 2-4).
 - Sistema soporte de embarrado.
 - Tornillería autor. fijación embarrado DIN 7972 de 4,8x13,5 mm (avellanados).
 - Soportes de barras en **UF-28**.
 - Brida de unión módulos Ucc...

Características	Dimensiones módulo	Referencia
Para Neozed 63 A	280x630x180 mm	UF-28
Para Neozed 63-100 A/UTE 100 A	400x630x200 mm	UF-40

- No incluye:**
- Embarrado 3F+N de 20x4 mm.
 - Bases fusibles.
 - Bridas neutro BPC-2050.
 - Placa transparente protección Neozed.
 - Bridas unión embarrados BCT-15/20.

Unidad funcional de interruptor general



Incluye:

- Caja **PLS-2736**, **PLS-3636**, **PLS-2754**.
- Abertura (lado 2) para paso de barras y acoplamiento a **UF** en **PLS-2736/3636**.
- Placa base de poliéster para montaje de interruptor o fusibles.
- Abertura (lado 2-4) para paso de barras y acoplamiento **UF** en **PLS-2754**.

Para acoplar a módulo	Tipo caja	Referencia
UF-28	PLS-2736	UI-28
UF-40	PLS-3636	UI-40
UF-28	PLS-2754	UP-28

No incluye:

- Interruptor de corte ni bases fusibles.
- Conos de entrada de cables.

Fondos de módulo



Características	Referencia
Fondo sin troquelar	FPLS-2863
Fondo troquelado lado 3	FPLS-2863/3
Fondo troquelado lado 1-3	FPLS-2863/1-3
Fondo troquelado lado 1-2-4	FPLS-2863/1-2-4
Fondo sin troquelar	FPLS-4063
Fondo troquelado lado 1	FPLS-4063/1
Fondo troquelado lado 3	FPLS-4063/3
Fondo troquelado lado 1-3	FPLS-4063/1-3
Fondo troquelado 1-2-4	FPLS-4063/1-2-4

Tapas de módulo



- No incluye tornillos de cierre **TCR-30**.

Características	Referencia
Tapa transp. de policarbonato	TPLS-2863
Tapa transp. de policarbonato	TPLS-4063
Tornillo de cierre fondo-tapa	TCR-30



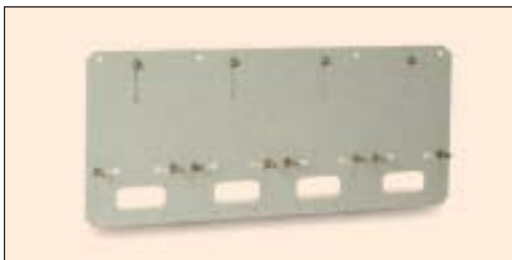
Fondos de panel de medida según RU 1411 B



- No incluye tornillos de cierre **TCR-30**.

Características	Referencia
Fondo panel 4 monofásicos	FPLS-2560
Fondo panel 3 trifásicos	FPLS-3760

Placas para contadores



- Placas de 3 mm de espesor para módulos.
- Placas de 4 mm de espesor para paneles.
- No incluyen torn. fijac. contador **TFC-25L**.

Características	Referencia
Placa de 4 cont. monof. (3 mm)	P4M 30/3
Placa de 3 cont. trifás. (3 mm)	P3T 30/3
Placa de 4 cont. monof. (4 mm)	P4M 30/4
Placa de 3 cont. trifás. (4 mm)	P3T 30/4

Módulos vacíos sin aberturas



- Módulo compuesto por fondo, tapa y tornillos de cierre **TCR-30**.
- Incluye tornillería autorroscante DIN 7971 de 4,8x9,5 mm.

Características	Referencia
Módulo de 280x630x180 mm	PLS-2863
Módulo de 400x630x200 mm	PLS-4063

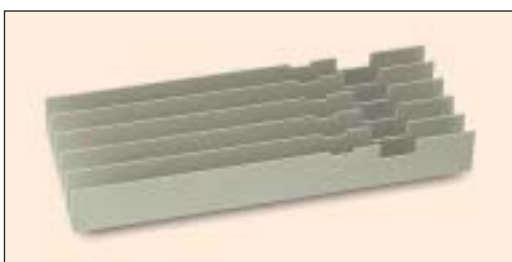
Placas ciegas para montaje de aparellaje



- Placas de poliéster de 4 mm de espesor.
- No incluye tornillería autorroscante DIN 7971 de 4,8x9,5 mm.

Características	Dimensiones módulo	Referencia
Ciega	280x630x180	PMA-2863
Ciega	400x630x200	PMA-4063
1 reloj	280x630x180	P1R-30/8
4 monofásicos	400x630x200	P4M-30/3 E

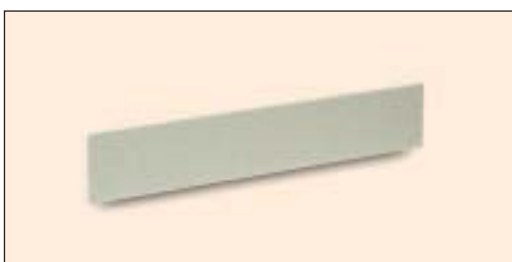
Canales de cables



- Para su aplicación consultar con la compañía eléctrica.
- Capaz para 5 derivaciones individuales.
- Se necesitan 4 canales por módulo de medida.

Características	Referencia
Para módulo monofásico	CMM-30
Para módulo trifásico	CMT-30
Para panel monofásico	CPM-30
Para panel trifásico	CPT-30

Placa separadora panel de medida según RU 1411 B



- Divide el panel en 3 compartimentos.
- Se necesitan 3 placas por panel.

Características	Referencia
Para panel monofásico	PSM 30
Para panel trifásico	PST 30

Pantalla de protección para c/c Neozed



- Para utilizar en unidad funcional de fusibles (UF).
- Para su aplicación consultar con la compañía eléctrica.
- De policarbonato transparente.
- Con pretrquelados para paso de tapones Neozed.

No incluye:

- Bolsa de accesorios (elevadores) **TPPF-30**.

Características	Referencia
Para UF-28 (Neozed 63 A)	PPF-2863
Para UF-40 (Neozed 63 A)	PPF-4063
Para UF-40 (Neozed 100 A)	PPF-4063/100

Pletinas de cobre



- Pletinas de cobre de 20x4 mm (L = 600 mm), mecanizadas.
- El conjunto se compone de 5 pletinas (R-S-T-N-tierra).

Características	Referencia
Conjunto de 5 pletinas cobre	P-204/30
Puente unión recto	PUR-204/30

Carril DIN 46277/3



- Carril mecanizado para su fijación a **UB-28** o **UB-40**.
- Aplicación: para colocar bornes abonado.

Características	Referencia
Carril DIN mecanizado	CO-600/30

Tornillos fijación contador



- Conjunto de tornillos para sujeción de 1 contador.

Características	Referencia
Conjunto tornillo aislante	TFC-25
Conjunto tornillo de latón	TFC-25 L

Remaches para paneles

- Aislantes (**REM-6**) para fijación de placa a fondo panel.
- Aislantes (**REM-5**) para unión de 2 paneles en vertical.

Características	Referencia
Aislante (∅ 6,5-6,8 mm)	REM-6
Aislante (∅ 5-6,8 mm)	REM-5

Tornillería metálica autorroscante

- Para fijación placas, carriles, embarrados (DIN 7971 - 4,8×9,5 mm).
- Para fijación pletinas de cobre (DIN 7972 - 4,8×13,5 mm).

Características	Referencia
DIN 7971 - 4,8×9,5 mm	TOR-30
DIN 7972 - 4,8×13,5 mm (avell.)	TOR-30/A

Elevadores pantalla protección



- Conjunto de 6 elevadores para pantalla de protección c/c Neozed PPF.. Ref.: **TPPF-30**.

Conjunto unión módulos



- Formado por tornillería M6 con tuercas y arandelas correspondientes Ref.: **TMM-6/30**.

Unión módulos



Características	Referencia
Unión lateral (módulo-módulo)	PUMM-30
Unión vertical (panel-módulo)	PUMP-30



Soporte barras



- Para ser acoplados a las unidades funcionales de embarrados y fusibles **UF-28** y **UF-40**.

Características	Referencia
Para acoplar a UF-28	SB-28/30
Para acoplar a UF-40	SB-40/30

Etiquetas identificativas fusibles



- Etiquetas autoadhesivas para el marcaje de las pantallas protectoras Neozed PPF... Ref.: **EPPF-30**.

Unión módulos de fusibles



Características	Referencia
Para PLS-2863	UCC-270
Para PLS-4063	UCC-360

Tapa lateral para módulos de fusibles



- Fabricadas en poliéster reforzado con fibra de vidrio.
- Junta de estanqueidad en ambos lados.
 - Suministro con toda la tornillería necesaria para su fijación y la plantilla de aberturas.

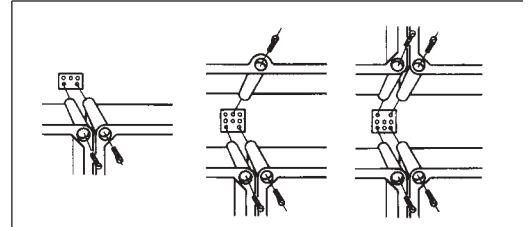
Características	Referencia
Para PLS-2863	TL-27/270
Para PLS-4063	TL-27/360

Piezas unión cajas



Para la unión de 2, 3 o 4 cajas con posibilidad de fijación mural.

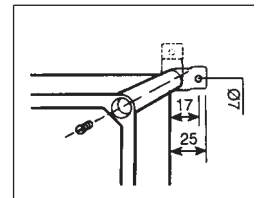
Para unir	Referencia
2 cajas	PS2C-27
3 o 4 cajas	PS4C-27



Piezas fijación mural



Material	Referencia
Acero cincado pasivado	PF-27
Acero inoxidable	PF-27/1



Dispositivos de ventilación



Para comunicar el interior de la centralización con el ambiente exterior y evitar condensaciones.

Características	Referencia
Ø 19	VM-25
Ø 29	VM-27

Bornes de conexión



Características	Referencia
Derivación de neutro o tierra	BPC-2050
Acometida 95 mm ²	BCT-15/20
Acometida 240 mm ²	BCT-20/240

Armarios para resistentes a la intemperie



Armario para contador monofásico **PN-52N/ML**.



Fondo de una sola pieza, provisto de inclusiones para fijación de aparellaje o placa de montaje.



Cierre triangular precintable.



Patas de fijación mural atornilladas por el exterior conservando el doble aislamiento. Permiten las dos posiciones a 90°.



Armario para contador trifásico **PN-53/ML**.



Modelos con placa para contadores en suministro estándar.



Cierre triangular precintable.

ra contadores mperie **POLINORM**

Modelos para dos y tres
contadores disponibles con y
sin placa de montaje.



Disponibles también en versión para agua y gas y con diferentes tipos de cierre.



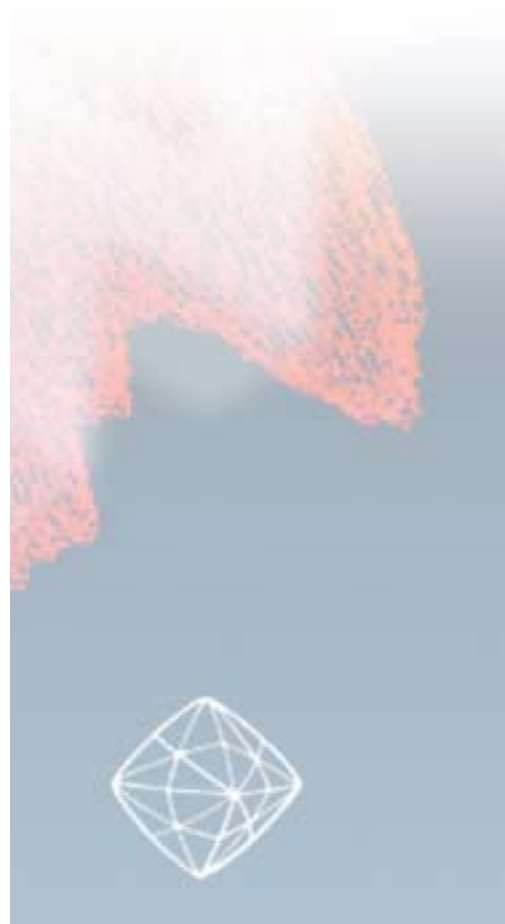
Mirillas enrasadas con la superficie exterior de la puerta.



Cierre de "golpe" con bloqueo candado en modelos **PN-34**, **PN-55** y **PN-57**.



Patas de fijación mural, atornilladas desde el exterior o desde el interior, conservando el doble aislamiento. Permiten las 2 posiciones a 90°.



IP43 (EN 60529)



PN-52N/ML

Armarios de poliéster reforzado con fibra de vidrio, prensados en caliente y de color gris claro RAL-7032 (inalterable a la intemperie).

- Autoextinguibles; gran resistencia al choque y a la temperatura.
- Ventilación natural; excelente comportamiento a la intemperie; montaje saliente o empotrado.
- Tapa imperdible con cierre triangular precintable.
- Diseñados como envolvente para material eléctrico en general y muy especialmente para contadores eléctricos.
- Disponibles con placa de montaje para contador monofásico **PN-52N/P1TM**.
- Grado de protección IP43/IK10.

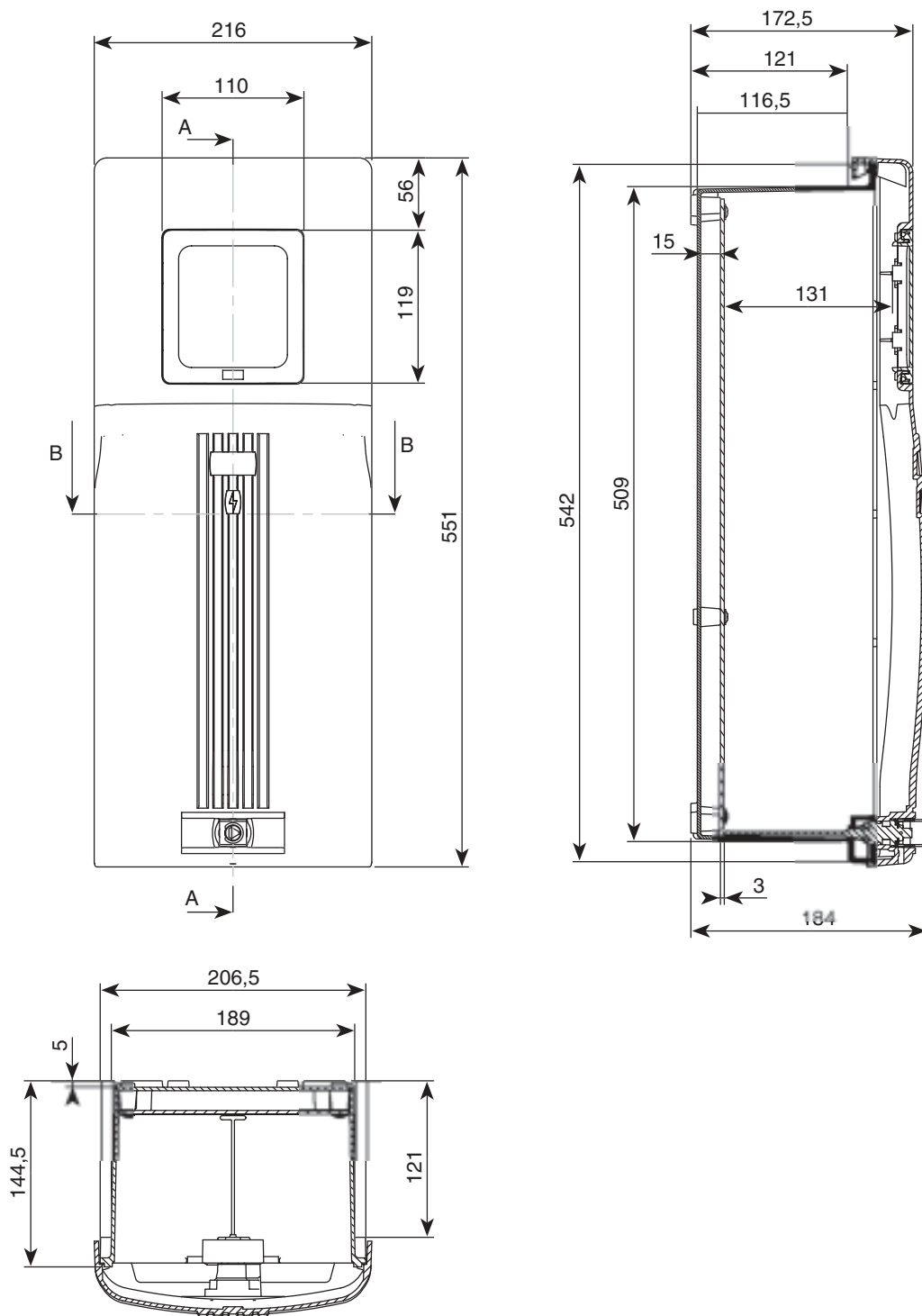
MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm)		Elementos montados			Elementos sueltos	
552×216×187						
Referencia	N.º de mirillas	Tipo de placa	Tipo de cierre	Ref. fondo	Ref. tapa	
PN-52N/ML	1	-	Δ 11	FPN-52N	TPN-52N	
PN-52N/P1TM	1	Para 1 contador monofásico APN-52N/1TM	Δ 11	FPN-52N	TPN-52N	

Δ = Cierre triangular (mm).

Dimensiones (mm)

FIG. 1



IP43 (EN 60529)



PN-53/ML

Armarios de poliéster reforzado con fibra de vidrio, prensados en caliente y de color gris claro RAL-7032 (inalterable a la intemperie).

- Autoextinguibles; gran resistencia al choque y a la temperatura.
- Ventilación natural; excelente comportamiento a la intemperie; montaje saliente, o empotrado.
- Tapa imperdible con cierre triangular precintable.
- Diseñados como envolvente para material eléctrico en general y muy especialmente para contadores eléctricos.
- Disponibles con placa de montaje para contador monofásico o trifásico **PN-53/P1TM**.
- Grado de protección IP43/IK10.

IP43 (EN 60529)

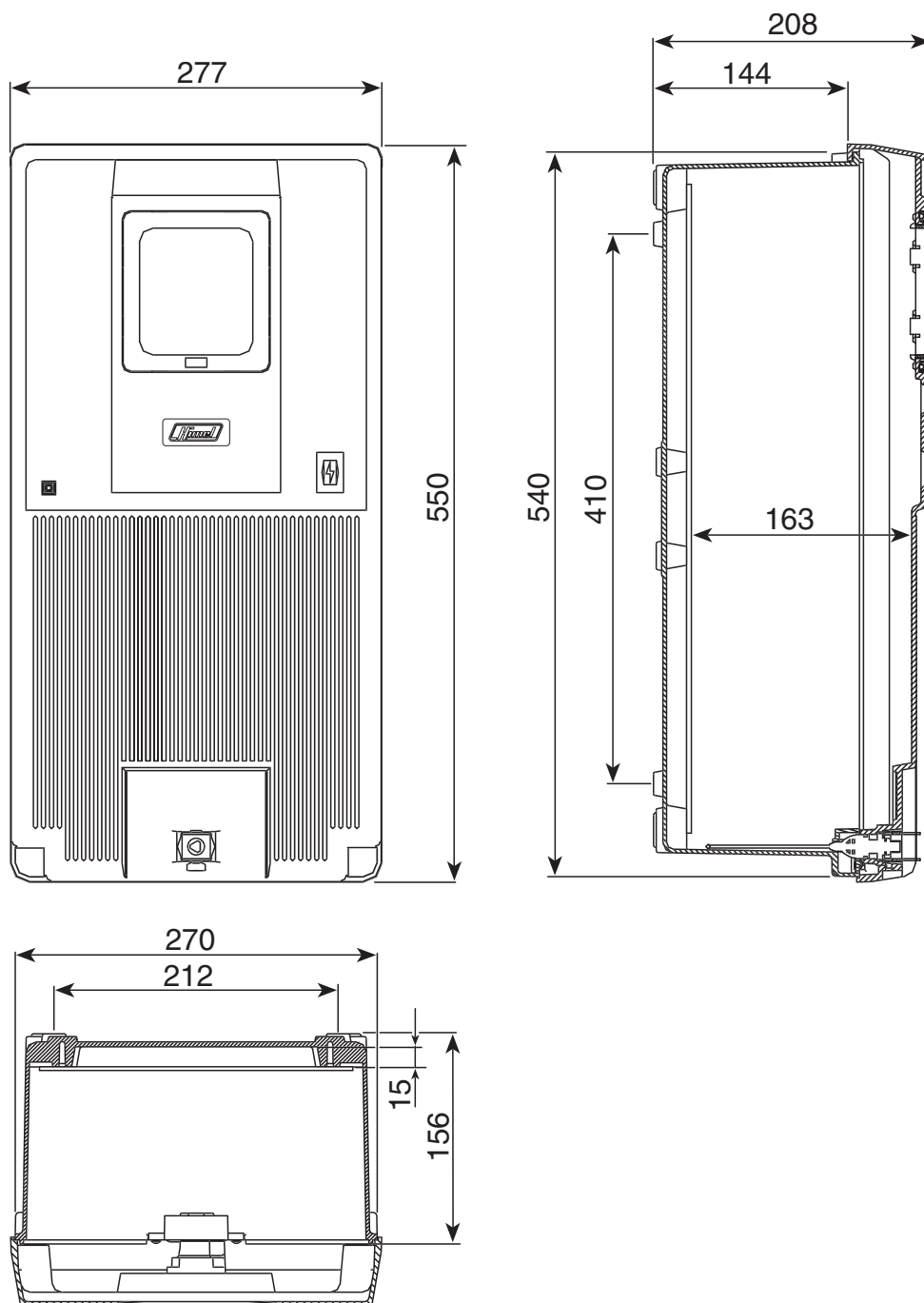
MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm)		Elementos montados			Elementos sueltos	
550×278×194						
Referencia	N.º de mirillas	Tipo de placa	Tipo de cierre	Ref. fondo	Ref. tapa	
PN-53/ML	1	-	Δ 11	FPN-53	TPN-53	
PN-53/P1TM	1	Para 1 contador monofásico o trifásico P1T-27E	Δ 11	FPN-53	TPN-53	

Δ = Cierre triangular (mm).

Dimensiones (mm)

FIG. 1





PN-34N/2ML

Armarios de poliéster reforzado con fibra de vidrio, prensados en caliente y de color gris claro RAL-7032 (inalterable a la intemperie).

- Autoextinguibles; gran resistencia al choque y a la temperatura.
- Ventilación natural; excelente comportamiento a la intemperie; montaje saliente, empotrado o sobre zócalo.
- Módulos con puerta provistos de bisagras fácilmente desmontables, permitiendo una apertura de 130°.
- Diseñados como envolvente para material eléctrico en general y muy especialmente para contadores eléctricos.
- Disponibles con placa de montaje ciega (**PN-34N/APN**) y con placa para dos contadores monofásicos (**PN-34N/2ML/P2M**).
- Grado de protección IP43/IK10.

MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm)		Elementos montados			Elementos sueltos		
330×460×190							
Referencia	N.º de mirillas	Tipo de placa	Tipo de cierre	Tejadillo	Ref. fondo	Ref. tapa	
PN-34N	-	-	Δ 11	-	FPN/34N	PPN-34N	
PN-34N/ML	1	-	Δ 11	-	FPN/34N	PPN-34N/ML	
PN-34N/APN	-	Placa ciega APN-34N	Δ 11	-	FPN-34N	PPN-34N	
PN-34N/ML/P2M	1	Para dos contadores monofásicos APN-34N/2M	Δ 11	-	FPN-34N	PPN-34N/ML	
PN-34N/2ML	2	-	Δ 11	-	FPN-34N	PPN-34N/2ML	
PN-34N/2ML/P2M	2	Para dos contadores monofásicos APN-34N/2M	Δ 11	-	FPN-34N	PPN-34N/2ML	
PN-34N/2ML/3P	2	-	Δ 11 (3 puntos)	-	FPN-34N	PPN34N/2ML/3P	
PN-34N/2ML/3P/FAC	2	-	FAC (3 puntos)	-	FPN-34N	PPN-34N/2ML/3P/FAC	
PN-34NT/2ML/3P/FAC	2	-	FAC (3 puntos)	TJPN-34	FPN-34N	PPN-34N/2ML/3P/FAC	
PN-34N/CL	-	-	CL	-	FPN-34N	PPN-34N/CL	
PN-34N/2ML/CL	2	-	CL	-	FPN-34N	PPN-34N/2ML/CL	

Δ = cierre triangular (mm).

Δ (3 puntos) = cierre triangular con varillaje de triple acción.

* Las mirillas de los conjuntos **PN-34** corresponden a la referencia **ML-8** (93×93 mm).

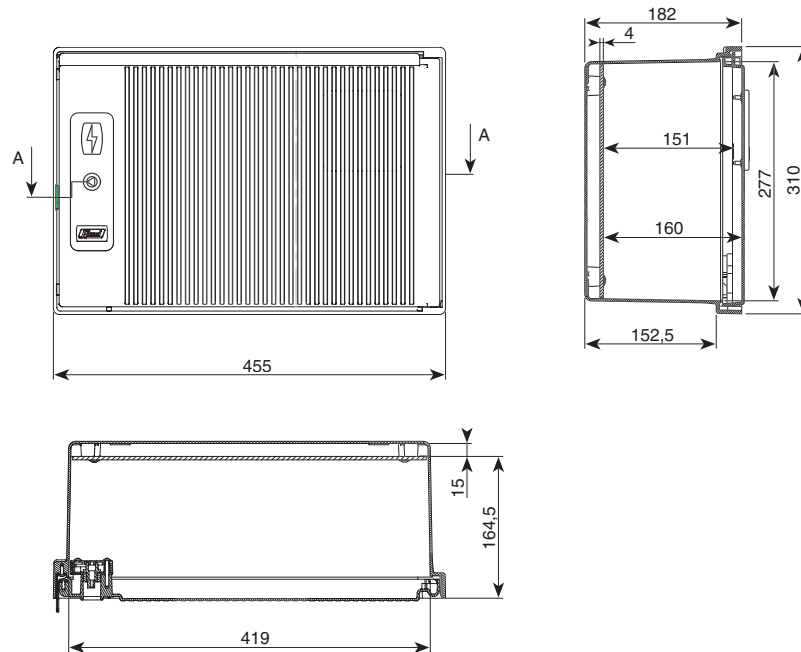
FAC (3 puntos) = cierre FAC con varillaje de triple acción.

CL = cierre por llave.

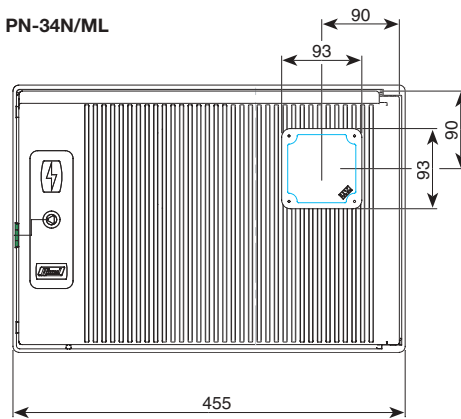
Dimensiones (mm)

FIG. 1

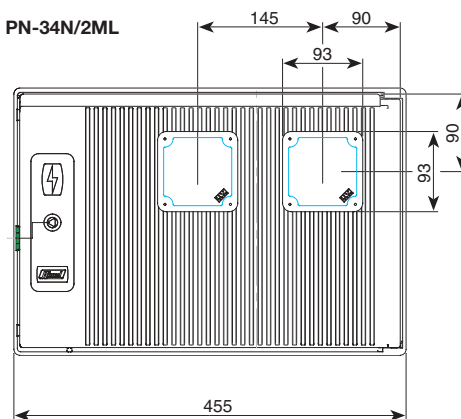
PN-34N



PN-34N/ML



PN-34N/2ML



IP43 (EN 60529)



PN-55/2ML

Armarios de poliéster reforzados con fibra de vidrio, prensados en caliente y de color gris claro RAL-7032 (inalterable a la intemperie).

- Autoextinguibles; gran resistencia al choque y a la temperatura.
- Ventilación natural; excelente comportamiento a la intemperie; montaje saliente, empotrado o sobre zócalo.
- Módulos con puerta provistos de bisagras fácilmente desmontables, permitiendo una apertura de 130°.
- Diseñados como envolvente para material eléctrico en general y muy especialmente para contadores eléctricos.
- Disponibles con placa ciega o placa para contador trifásico o monofásico.
- Grado de protección IP43/IK10.

MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm) 521×536×231		Elementos montados			Elementos sueltos		
Referencia	N.º de mirillas	Tipo de placa	Tipo de cierre	Tejadillo	Ref. fondo	Ref. tapa	
PN-55	-	-	Δ 11	-	FPN-55N	PPN-55N	
PN-55/A**	-	-	Δ 11	-	FPN-55N/A	PPN-55N	
PN-55/B*	-	-	Δ 11	-	FPN-55N/B	PPN-55N	
PN-55/ML	1	-	Δ 11	-	FPN-55N	PPN-55N/ML	
PN-55/2ML	2	-	Δ 11	-	FPN-55N	PPN-55N/2ML	
PN-55/3ML	3	-	Δ 11	-	FPN-55N	PPN-55N/3ML	
PN-55/4ML	4	-	Δ 11	-	FPN-55N	PPN-55N/4ML	
PN-55/APN	-	Placa ciega APN-55	Δ 11	-	FPN-55N	PPN-55N	
PN-55/ML/P1TM	1	Para 1 trifásico/monofásico + reloj APN-55/1TM	Δ 11	-	FPN-55N	PPN-55N/ML	
PN-55/2ML/P2TM	2	Para 2 trifásicos/monofásicos APN-55/2TM	Δ 11	-	FPN-55N	PPN-55N/2ML	
PN-55/3ML/P3M	3	Para 3 monofásicos APN-55/3M	Δ 11	-	FPN-55N	PPN-55N/3ML	
PN-55/4ML/P4M	4	Para 4 monofásicos APN-55/4M	Δ 11	-	FPN-55N	PPN-55N/4ML	
PN-55/3P	-	-	Δ 11 (3 puntos)	-	FPN-55N/3P	PPN-55N/3P	
PN-55/2ML/3P	-	-	Δ 11 (3 puntos)	-	FPN-55N/3P	PPN-55N/2ML/3P	
PN-55/2ML/3P/FAC	-	-	FAC (3 puntos)	-	FPN-55N/3P	PPN-55N/2ML/3P/FAC	
PN-55T/2ML/3P/FAC	-	-	FAC (3 puntos)	TJPN-55	FPN-55N/3P	PPN-55N/2ML/3P/FAC	
PN-55/CL	-	-	CL	-	FPN-55N	PPN-55N/CL	
PN-55/ME	-	-	ME	-	FPN-55N	PPN-55N/ME	

(*) = tapa inferior desmontable.

(**) = lateral inferior abierto con travesaño.

Δ = cierre triangular (mm).

Δ (3 puntos) = cierre triangular con varillaje de triple acción.

FAC (3 puntos) = cierre FAC 3 puntos con varillaje de triple acción.

Las mirillas de los conjuntos **PN-55** corresponden a la referencia **ML-11** (110×110 mm).

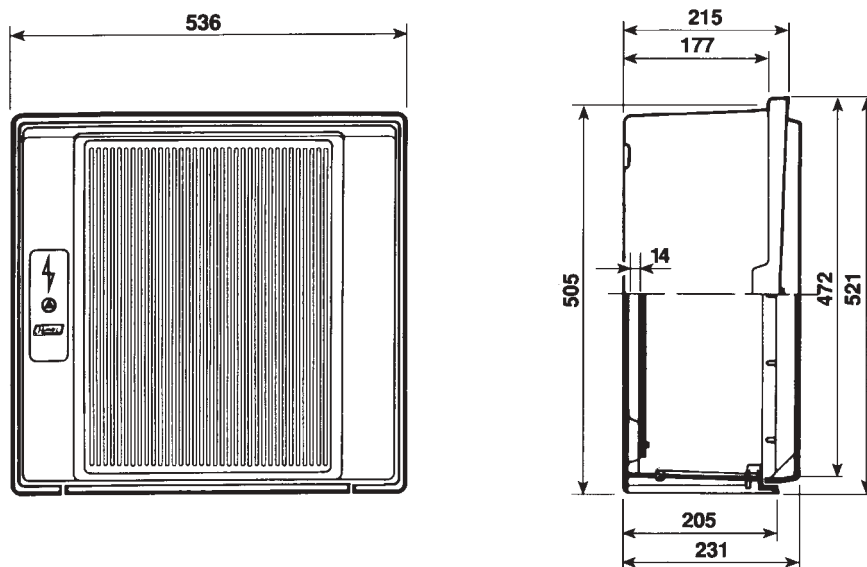
ME = cierre maneta EMKA sin bombín.

IP43 (EN 60529)

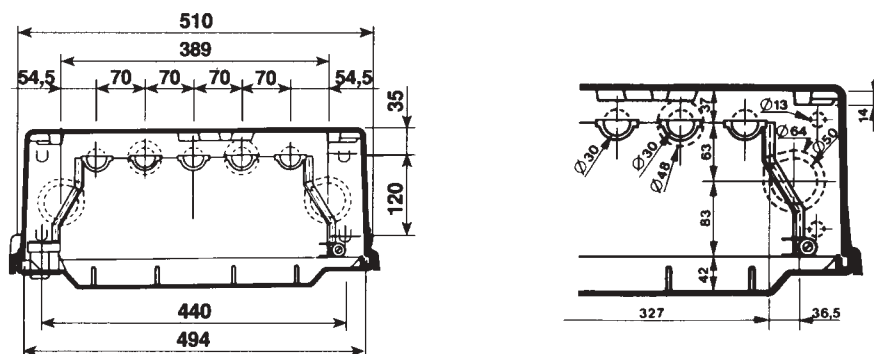
Dimensiones (mm)

FIG. 1

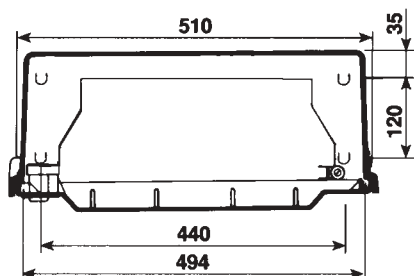
PN-55...



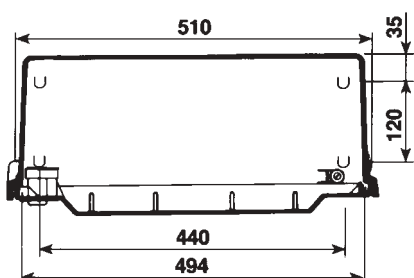
FPN-55N/B



FPN-55N/A



FPN-55N

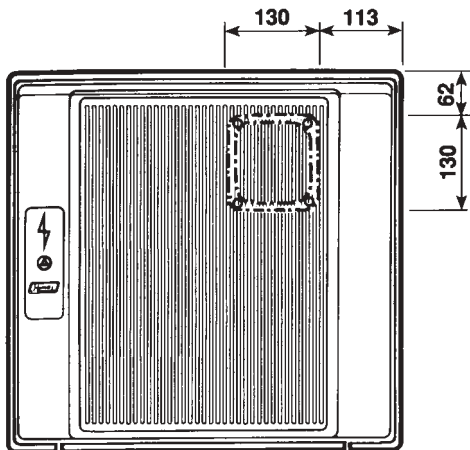


Dimensiones (mm)

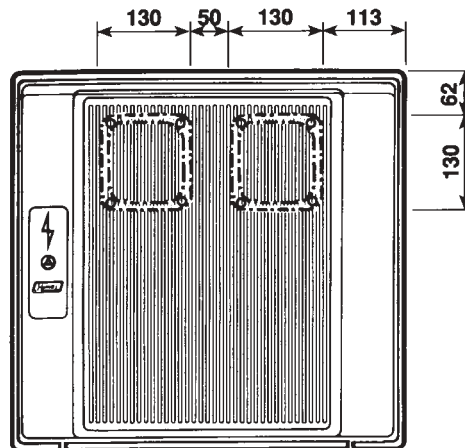
FIG. 2

Mirillas

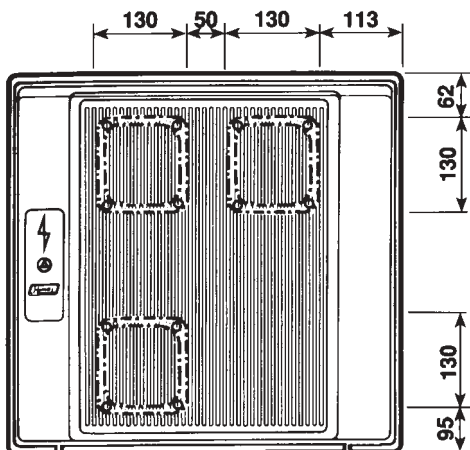
PN-55/ML



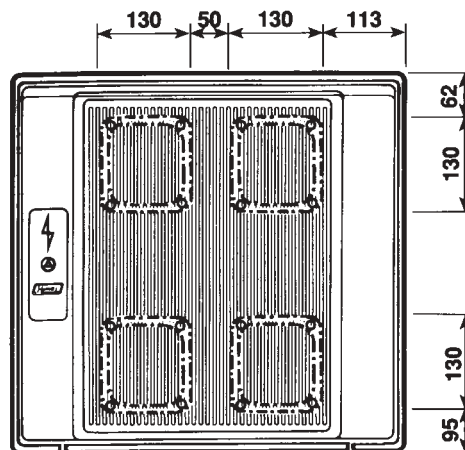
PN-55/2ML



PN-55/3ML



PN-55/4ML



IP43 (EN 60529)



PN-57/3ML

Armarios de poliéster reforzados con fibra de vidrio, prensados en caliente y de color gris claro RAL-7032 (inalterable a la intemperie).

- Autoextinguibles; gran resistencia al choque y a la temperatura.
- Ventilación natural; excelente comportamiento a la intemperie; montaje saliente, empotrado o sobre zócalo.
- Módulos con puerta provistos de bisagras fácilmente desmontables, permitiendo una apertura de 130°.
- Diseñados como envolvente para material eléctrico en general y muy especialmente para contadores eléctricos.
- Disponibles con placa ciega y con placa para contador monofásico o trifásico.
- Grado de protección IP43/IK10.

MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm) 521×701×231		Elementos montados			Elementos sueltos		
Referencia	N.º de mirillas	Tipo de placa	Tipo de cierre	Tejadillo	Ref. fondo	Ref. tapa	
PN-57	-	-	Δ 11	-	FPN-57N	PPN-57N	
PN-57/A*	-	-	Δ 11	-	FPN-57N/A	PPN-57N	
PN-57/2MD	2	-	Δ 11	-	FPN-57N	PPN-57N/2MD	
PN-57/2ML	2	-	Δ 11	-	FPN-57N	PPN-57N/2ML	
PN-57/3ML	3	-	Δ 11	-	FPN-57N	PPN-57N/3ML	
PN-57/6ML/P6M	6	Para 6 monofás. APN-57/6M	Δ 11	-	FPN-57N	PPN-57N/6ML	
PN-57/APN	-	Placa ciega APN-57	Δ 11	-	FPN-57N	PPN-57N	
PN-57/2MD/P2TM1M	2	Para 2 trifásicos/monofás. + reloj APN-57/2TM1M	Δ 11	-	FPN-57N	PPN-57N/2MD	
PN-57/2MD/P3TM	2	Para 3 trifásicos/monofásicos APN-57/3TM	Δ 11	-	FPN-57N	PPN-57N/2MD	
PN-57/2ML/P2TM	2	Para 2 trifásicos/monofásicos APN-57/2TM	Δ 11	-	FPN-57N	PPN-57N/2ML	
PN-57/3ML/P3TM	3	Para 3 trifásicos/monofásicos APN-57/3TM	Δ 11	-	FPN-57N	PPN-57N/3ML	
PN-57/3P	-	-	Δ 11 (3 puntos)	-	FPN-57N/3P	PPN-57N/3P	
PN-57/A/3P*	-	-	Δ 11 (3 puntos)	-	FPN-57N/A/3P	PPN-57N/3P	
PN-57/3ML/3P	3	-	Δ 11 (3 puntos)	-	FPN-57N/3P	PPN-57N/3ML/3P	
PN-57/FAC	-	-	FAC	-	FPN-57N/3P	PPN-57N/3P/FAC	
PN-57/3P/FAC	-	-	FAC (3 puntos)	-	FPN-57N/3P	PPN-57N/3P/FAC	
PN-57/3ML/3P/FAC	3	-	FAC (3 puntos)	-	FPN-57N/3P	PPN-57N/3P/FAC	
PN-57T/3ML/3P/FAC	3	-	FAC (3 puntos)	TJPN-57	FPN-57N/3P	PPN-57N/3P/FAC	
PN-57/CL	-	-	CL	-	FPN-57N	PPN-57N/CL	
PN-57/ME	-	-	ME	-	FPN-57N	PPN-57N/ME	

(*) = fondo abierto.

Δ = cierre triangular (mm).

Δ (3 puntos) = cierre triangular con varillaje de triple acción.

FAC (3 puntos) = cierre FAC 3 puntos con varillaje de triple acción.

Las mirillas de los conjuntos **PN-57** corresponden a la referencia **ML-11** (110×110 mm).

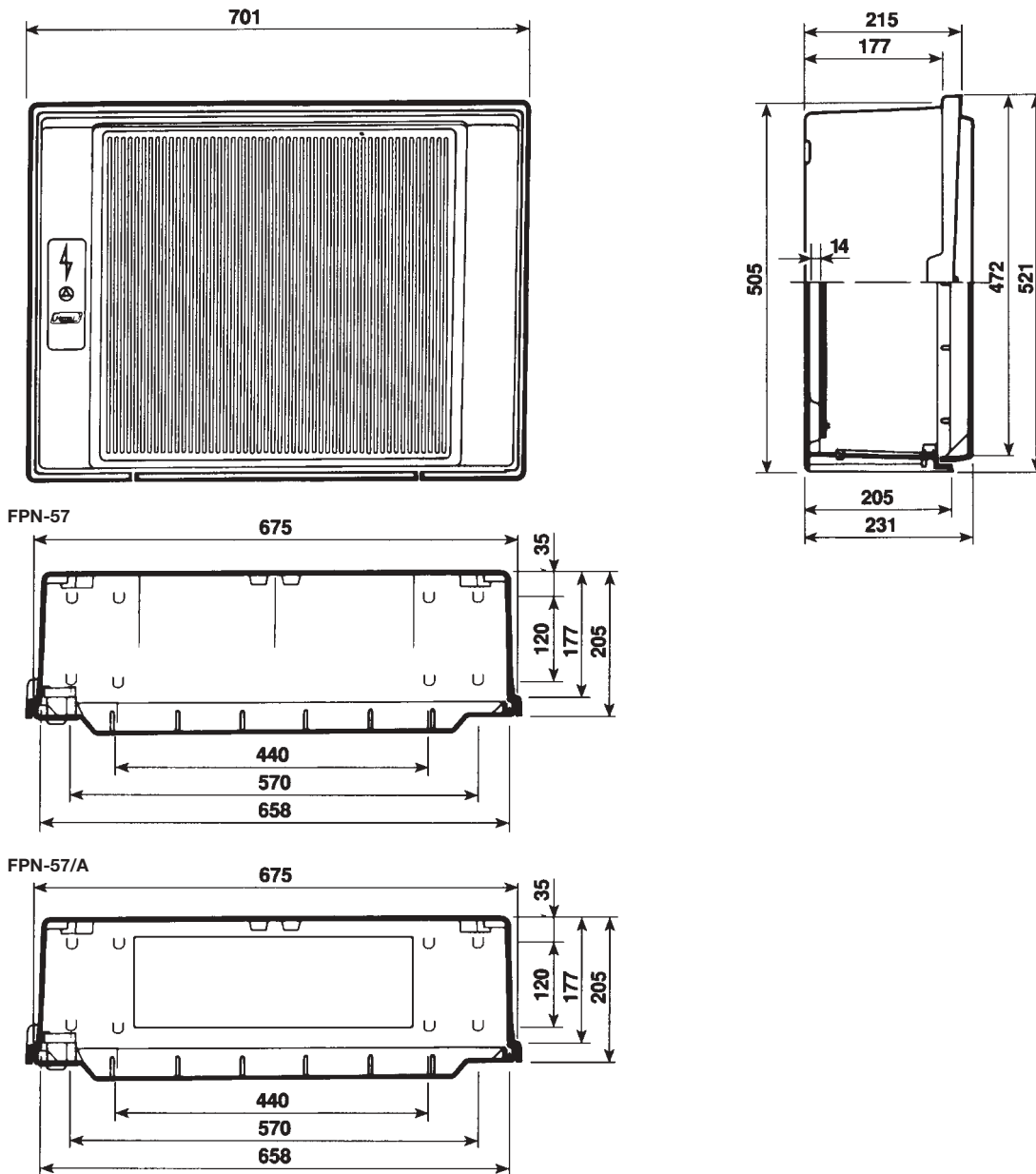
ME = cierre maneta EMKA sin bombín.

CL = cierre por llave.

Dimensiones (mm)

FIG. 1

Armarios PN-57...



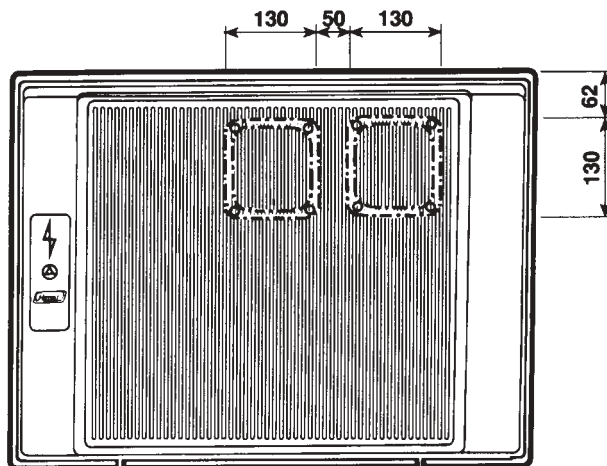
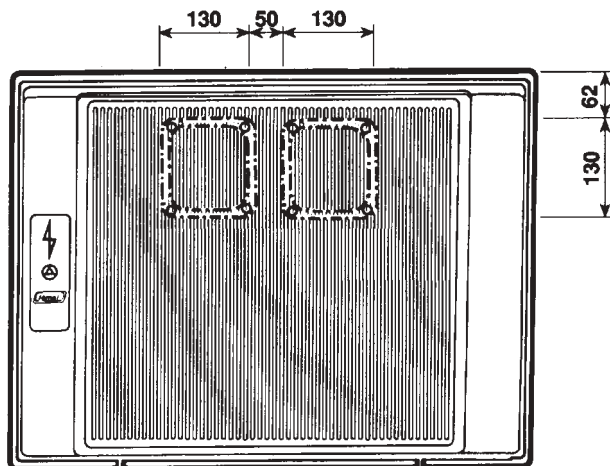
Dimensiones (mm)

FIG. 2

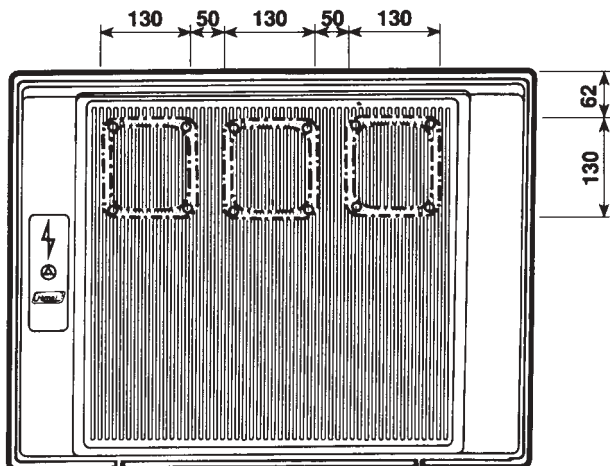
Mirillas

PN-57/2ML

PN-57/2ML-D



PN-57/3ML



Armarios para agua



Armario **PNA-34/ML**, con una mirilla.

Armarios de poliéster reforzados con fibra de vidrio, prensados en caliente y de color gris claro RAL-7032 (inalterable a la intemperie).

■ Diseñados como envoltorio para contadores de agua



Armario **PNA-34/ME**, con cierre de maneta escamoteable.

MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm)			Elementos montados			Elementos sueltos	
Alto	Ancho	Prof.	Referencia	N.º mirillas	Tipo de cierre	Ref. fondo	Ref. puerta
330	460	190	PNA-34	-	Δ 11	FPN-34 (*)	PPNA-34
330	460	190	PNA-34/ML	1	Δ 11	FPN-34 (*)	PPNA-34/ML
330	460	190	PNA-34/ME	-	ME	FPN-34 (*)	PPNA-34/ME
330	460	190	PNA-34/ML/ME	1	ME	FPN-34 (*)	PPNA-34/ML/ME
330	460	190	PNA-34 A6	-	Allen M6	FPN-34 (*)	PPNA-34/A6
330	460	190	PNA-34/ML/A6	1	Allen M6	FPN-34 (*)	PPNA-34/ML/A6
521	536	231	PNA-55	-	Δ 11	FPN-55N	PPNA-55N
521	536	231	PNA-55/ML	1	Δ 11	FPN-55N	PPNA-55N/ML
521	536	231	PNA-55/2ML	2	Δ 11	FPN-55N	PPNA-55N/2ML
521	701	231	PNA-57	-	Δ 11	FPN-57N	PPNA-57N
521	701	231	PNA-57/2ML	2	Δ 11	FPN-57N	PPNA-57N/2ML

Δ = cierre triangular (mm).

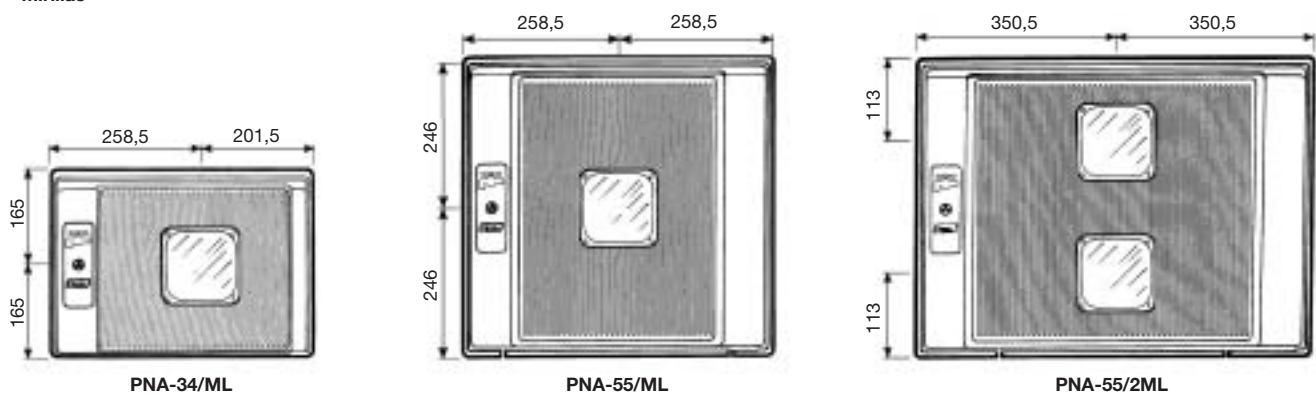
ME = cierre maneta EMKA sin bombín.

Δ (3 puntos) = cierre triangular con varillaje de triple acción.

Las mirillas de los armarios corresponden a la referencia **ML-11** (110×110).

(*) Este fondo **FPN-34** es diferente del **FPN-34N**, utilizado para aplicaciones eléctricas.

Mirillas



Soportes para contadores de agua



Soporte para un contador de agua **SCA-34**.

Para ser acoplados directamente a los armarios **PNA-...**

Características	Referencia
Soporte para 1 contador de agua para PNA-34	SCA-34
Soporte para 2 contadores de agua para PNA-55	SCA-55
Soporte para 2 contadores de agua para PNA-57	SCA-57

Conjunto marco y puerta para contador de agua



Marco con puerta ciega **MPA-34**.

Para ser acoplados directamente a los armarios **PNA-...**

Dimensiones en (mm)		Características	Referencia
Alto	Ancho		
330	460	Puerta ciega	MPA-34
330	460	Con 1 mirilla centrada	MPA-34/ML
330	460	Puerta ciega con cierre maneta escamoteable EMKA (*)	MPA-34/ME
330	460	Con 1 mirilla centrada y cierre maneta escamoteable EMKA (*)	MPA-34/ML/ME
330	460	Puerta ciega con cierre Allen M6	MPA-34/A6
330	460	Con 1 mirilla centrada y cierre Allen M6	MPA-34/ML/A6

(*) Permite bombín de cierre DIN modelo Half Cilinder (no incluido).




Marco con puerta con una mirilla **MPA-34/ML/ME** y cierre con maneta escamoteable.

Armarios para gas



Armario **PNG-34**.

Armarios de poliéster reforzados con fibra de vidrio, prensados en caliente y de color gris claro RAL-7032 (inalterable a la intemperie).

■ Diseñados como envolvente para contadores de gas .



Armario **PNG-34/K**, con cierre triangular roscado.



Armario **PNG-34/ME**, con cierre de maneta escamoteable.

MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm)			Elementos montados		Elementos sueltos	
Alto	Ancho	Prof.	Referencia	Tipo de cierre	Ref. fondo	Ref. puerta
330	460	190	PNG-34	Δ 11	FPN-34	PPNG-34
330	460	190	PNG-34/K	K	FPN-34	PPNG-34/K
330	460	190	PNG-34/ME	ME	FPN-34	PPNG-34/ME
521	536	231	PNG-55	Δ 11	FPN-55N	PPNG-55N
521	536	231	PNG-55/K	K	FPN-55N	PPNG-55N/K
521	701	231	PNG-57	Δ 11	FPN-57N	PPNG-57N
521	701	231	PNG-57/K	K	FPN-57N	PPNG-57N/K

Δ = cierre triangular (mm).

ME = cierre maneta EMKA sin bombín.

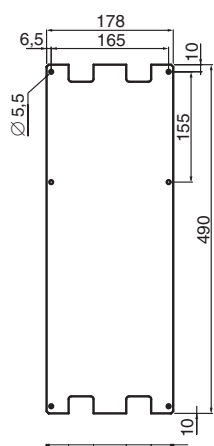
K = cierre metálico con triangular roscado.

Placas de montaje

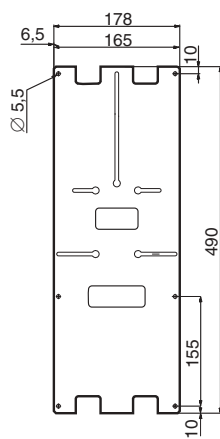
Placas de montaje para acoplar a los armarios **PN...** Construidos en material poliéster **FV**.

Para acoplar a los armarios	Descripción	Referencia
PN-52N...	Placa ciega	APN-52N
	Placa para 1 trifásico/monofásico	APN-52N/1TM
PN-53...	Placa ciega	PMA-2754
	Placa para 1 trifásico/monofásico	P1T-27E
PN-34N...	Placa ciega	APN-34N
	Placa para 2 monofásicos	APN-34N/2M
PN-55...	Placa ciega	APN-55
	Placa para 1 trifásico/monofásico + reloj	APN-55/1TM
	Placa para 2 trifásicos/monofásicos	APN-55/2TM
	Placa para 3 monofásicos	APN-55/3M
	Placa para 4 monofásicos	APN-55/4M
PN-57...	Placa ciega	APN-57
	Placa para 2 trifásicos/monofásicos	APN-57/2TM
	Placa para 2 trifásicos/monofásicos + reloj	APN-57/2TM1M
	Placa para 3 trifásicos/monofásicos	APN-57/3TM

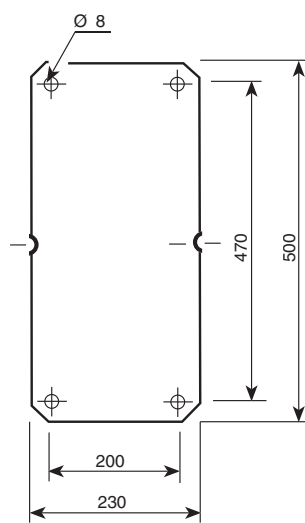
Dimensiones (mm)



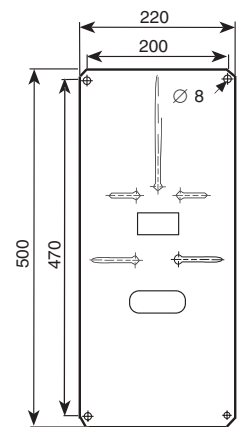
APN-52N



APN-52N/1TM

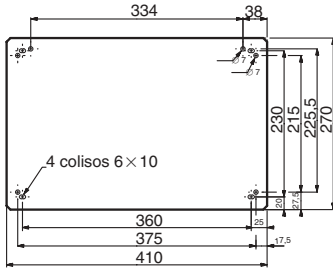


PMA-2754

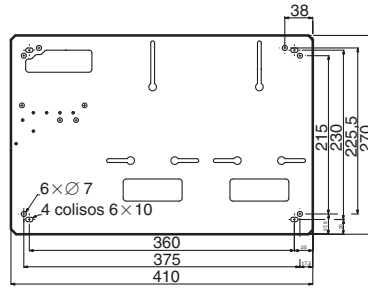


P1T-27E

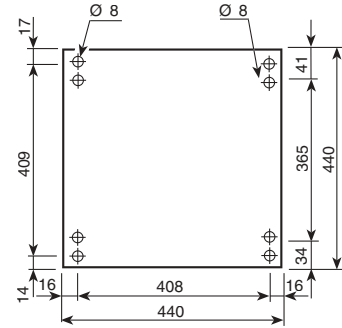
Dimensiones (mm)



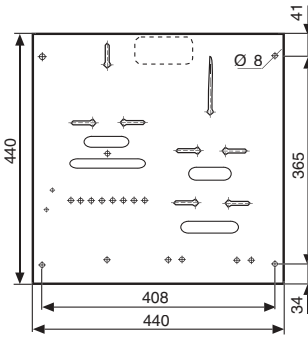
APN-34N



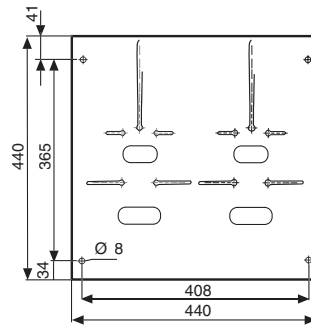
APN-34N/2M



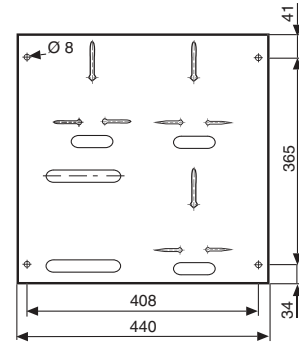
APN-55



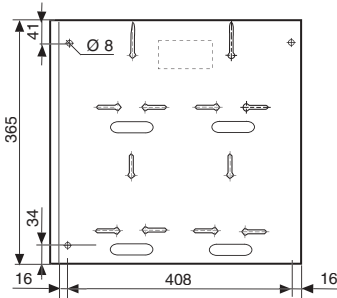
APN-55/1TM



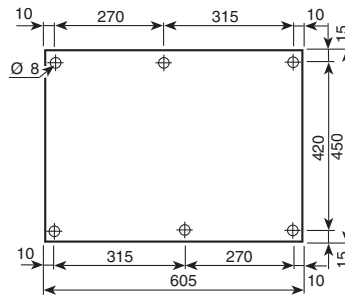
APN-55/2TM



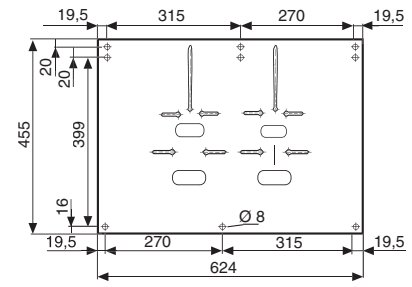
APN-55/3M



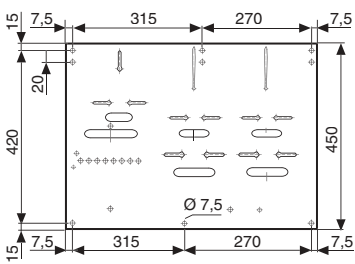
APN-55/4M



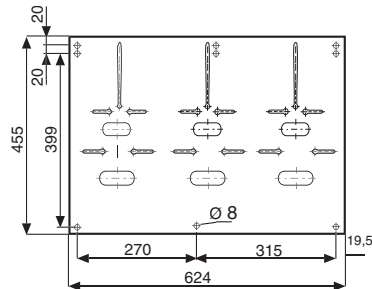
APN-57



APN-57/2TM



APN-57/2TM 1M



APN-57/3TM

Fijación sobre poste



Cada modelo de armario dispone de su correspondiente fijación a poste, construido en acero cincado pasivado.

Referencia	Para acoplar a los armarios
FSP-27/270	PN-52/ML
BF-4	PN-34N
BF-5	PN-55
BF-7	PN-57



Tejadillos

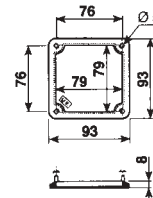


Referencia	Para acoplar a los armarios
TJPN-34	PN-34N
TJPN-55	PN-55
TJPN-57	PN-57

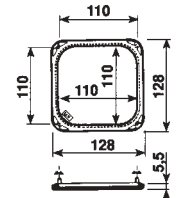
Mirillas



Provistas de junta de estanqueidad. Estabilizadas a la radiación ultravioleta.



Referencia: **ML-8**

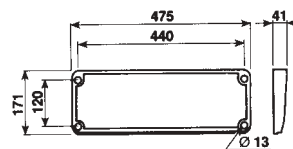


Referencia: **ML-11**

Brida de unión



Para acoplamiento de armario **PN-55**.
Referencia: **BUPN**.



Travesaño y tapa entrada de cables



TPN/1

Para acoplar a armario **PN-55**.



TPN

Canalera



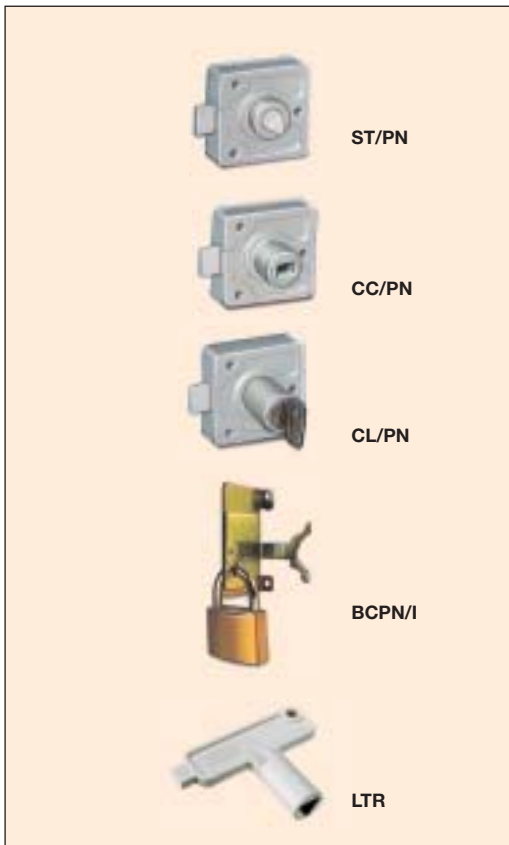
Canalera para protección entrada de cables en armarios **PN-55** y **PN-57**.
Referencia: **CTPN**.

Conjunto fijación mural





Referencia	Características	Para acoplar a los armarios
PFM52N	Metálica	PN-52N/ML
PFM52N	Metálica	PN-53
PFM52N	Metálica	PN-34N
FPN	Metálica	PN-55
FPN	Metálica	PN-57
FPN/I	Acero inoxidable	PN-55
FPN/I	Acero inoxidable	PN-57

Cierres PN-34N, PN-55 y PN-57



TRANSFORMACIÓN DEL CIERRE ESTÁNDAR A VARIANTES NORMALIZADAS

Características	Tipo de accionamiento mediante	Referencia
Cierre triangular de 11 mm (suministro estándar)	TLG	ST/PN
Cierre rectangular 10 x 5 mm	destornillador	CC/PN
Cierre llave 220		CL/PN
Bloqueo de candado precintable en acero inoxidable para PN-55 y PN-57 En acero cincado pasivado (suministro estándar)		BCPN/I
Llave triangular aislante (suministro estándar)		LTR

Fijación mural



Pata de fijación **FPN-52N** montada en **PN-52N/ML** o en **PN-53/ML**.

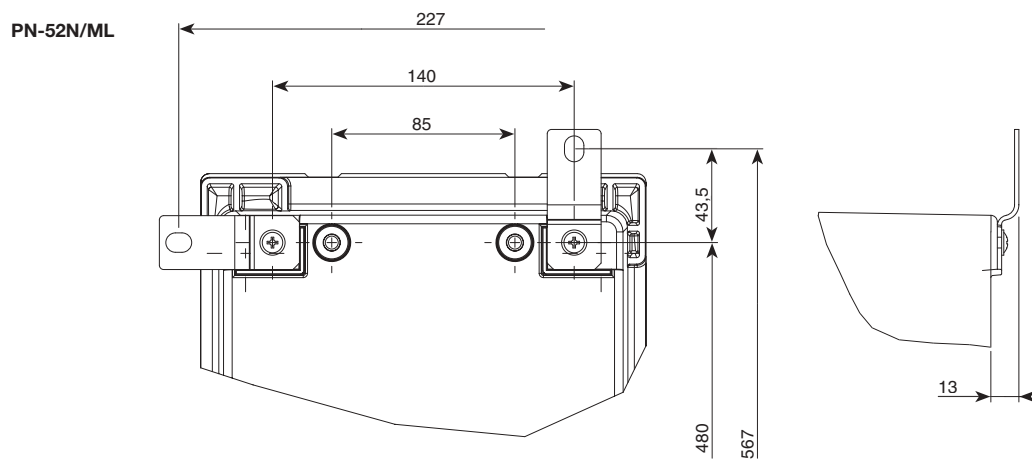


Pata de fijación **FPN-52N** montada en **PN-34N**.



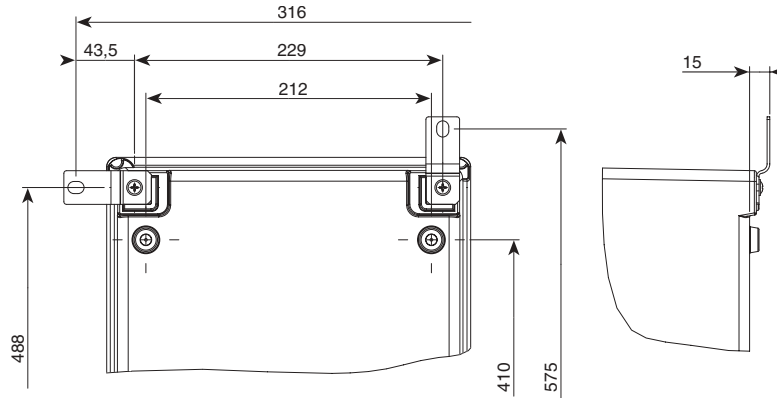
Pata de fijación **FPN** montada por el exterior en **PN-55** o **PN-57**.

Dimensiones (mm)

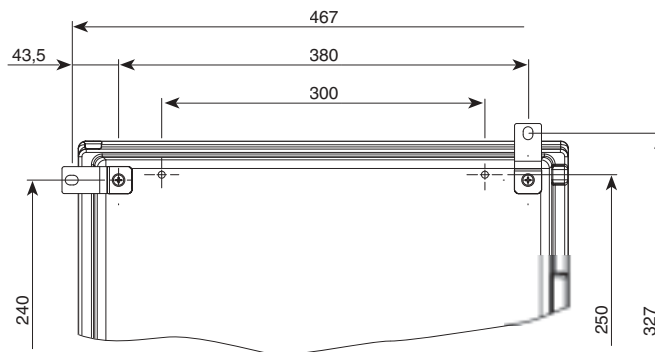


Dimensiones (mm)

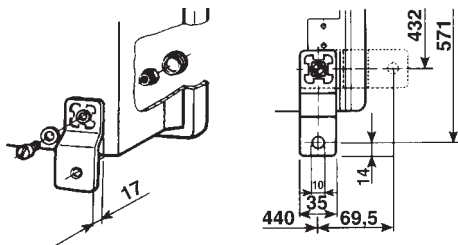
PN-53/ML



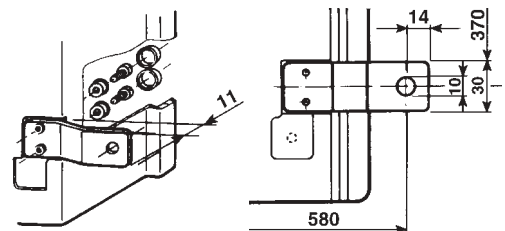
PN-34N



PN-55



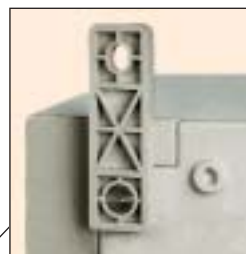
PN-57



Armarios de poliéster perdurables



El tejadillo, integrado en el envoltorio, protege la puerta y la junta de estanqueidad, asegura el IP y reduce el tiempo de montaje.



Fijación a pared desde el exterior mediante patas de fijación aislantes o en acero inoxidable.

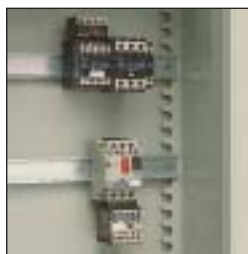


Puerta interior de poliéster reversible con cuadrícula para control industrial.



Fijación directa a pared con tapón para mantener el doble aislamiento y la estanqueidad.
4 insertos en el fondo para la fijación de la placa de montaje.

para sus instalaciones **POLYMEL**



Las molduras de fijación dentadas cada 25 mm, situadas en la parte posterior del envoltorio, permiten instalar directamente carriles de fijación y otro tipo de dispositivos, reduciendo el tiempo de montaje.



El sistema de cierre se encuentra fuera de la zona estanca para mantener el grado de protección IP66.



Armario con puerta transparente de cristal templado, manteniendo el grado de protección IP66 e IK8 (5J).



4 tetones moldeados situados en la parte interior de la puerta facilitan la incorporación de accesorios. Máxima superficie útil, puerta dotada con cuadrícula de señalización para el centraje de componentes. Apertura superior a 180°.



Ventanas de autoventilación en la parte posterior del armario.



Las ranuras de ventilación permiten airear el interior del envoltorio de forma natural, evitando la condensación.



Soportes placa de montaje desplazables en profundidad con posiciones cada 12,5 mm.



Bisagras interiores de acero inoxidable solidarias a la puerta e imperdibles. La junta de estanqueidad de poliuretano integrada garantiza el IP66.



IP66 (EN 60529)



PLM-75



PLM-75/CME

Armario de poliéster, reforzado con fibra de vidrio, prensado en caliente, color gris RAL-7032.

- Cuerpo de una sola pieza: monobloc.
- Totalmente reversibles.
- Destinados a ser utilizados tanto en ambientes interiores como exteriores.
- Amplia gama de accesorios que permiten su utilización en cuadros de distribución y control y medida para instalaciones industriales y recreativas.
- Cierre de triple acción con maneta cierre EMKA (sin bombín).
- Autoextinguibles.
- Temperaturas extremas de servicio de -50 a 150 °C.
- Resistentes a los principales agentes químicos y atmosféricos.
- Resistentes a la corrosión.
- Estabilizados a los rayos ultravioleta.
- Preparados para cuadros de doble aislamiento y de acuerdo con la norma CEI 439-1 (EN 60439-1).
- Alta resistencia a los impactos mecánicos IK10 (20 J) según pr. EN 50102.
- IP66 según CEI 529 (EN 60529)/IK10.
- Homologados UL según UL 50, grados Nema 4X y 12.

IP66 (EN 60529)

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm)			Puerta normal	Puerta transparente		Puerta normal	Puerta transparente	Puerta normal	Placas de montaje				Soporte placa desplazable	Chasis modular	Puerta interior
Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)	Cierre estándar doble barra	N.º de cierres	Cierre de triple acción con maneta cierre EMKA (sin bombín)	Con placa de montaje aislante			Metálicas	Aislantes	Perforadas	Universales			
310	215	160	PLM-32*	PLM-32/KT*	1	-	-	PLM-32MB	•	•	•	•	-	-	-
308	255	160	PLM-3025	PLM-3025/KT	2	-	-	PLM-3025MB	•	•	•	•	-	•	•
430	330	200	PLM-43	PLM-43/KT	2	PLM-43/CME	PLM-43 KT/CME	PLM-43MB	•	•	•	•	•	•	•
530	430	200	PLM-54	PLM-54/KT	2	PLM-54/CME	PLM-54 KT/CME	PLM-54MB	•	•	•	•	•	•	•
647	436	250	PLM-64	PLM-64/KT	2	PLM-64/CME	PLM-64 KT/CME	PLM-64MB	•	•	•	•	•	•	•
747	536	300	PLM-75	PLM-75/KT	2	PLM-75/CME	PLM-75 KT/CME	PLM-75MB	•	•	•	•	•	•	•
847	636	300	PLM-86	PLM-86/KT	2	PLM-86/CME	PLM-86 KT/CME	PLM-86MB	•	•	•	•	•	•	•
1.056	852	350	PLM-108 (1)	PLM-108KT (1)	1	-	-	PLM-108MB	•	•	•	•	•	•	•

* Modelo **PLM-32** en policarbonato.

(1) Mecanismo con cuatro puntos de cierre.

IP66 (EN 60529)

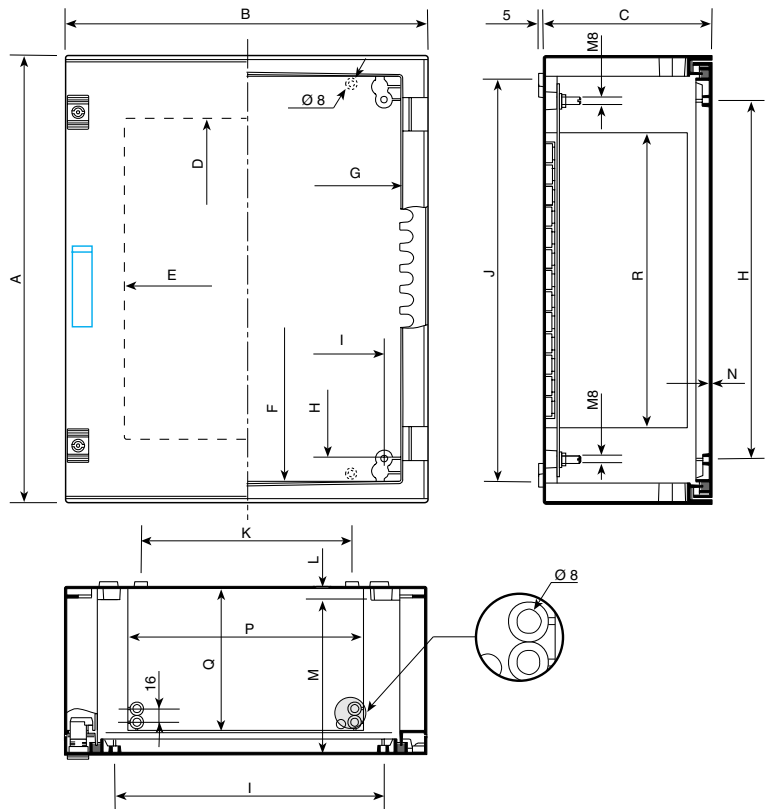
Dimensiones (mm)

DIMENSIONES ARMARIOS PLM-... (EXCEPTO PLM-3025)

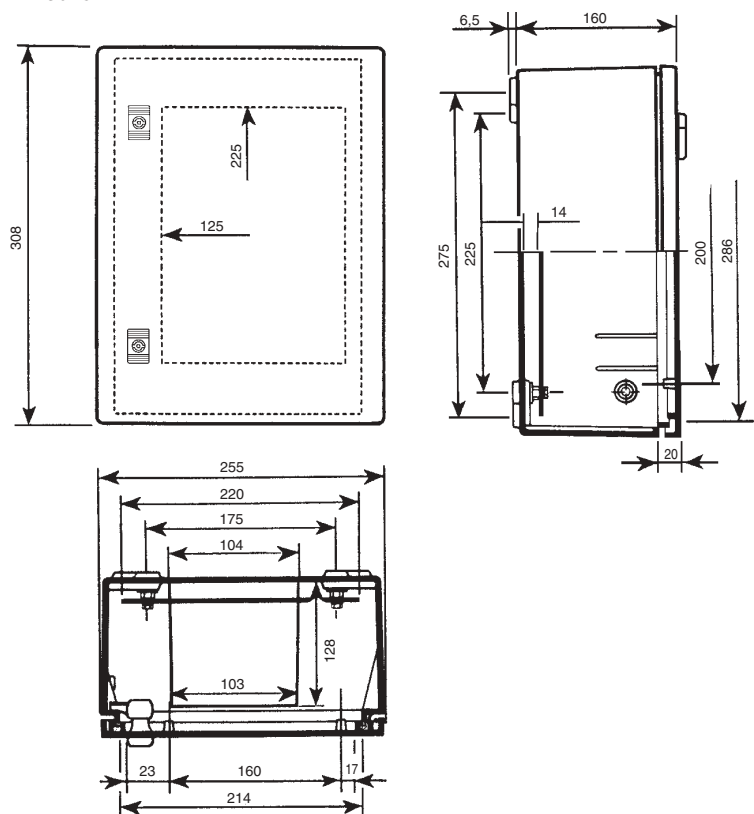
		Referencia PLM-...						
	32	43	54	64	75	86	108	
A	310	430	530	647	747	847	1.056	
B	215	330	430	436	536	636	852	
C	160	200	200	250	300	300	350	
D	310	280	380	480	580	680	864	
E	215	200	300	300	400	500	694	
F	270	380	480	580	680	780	980	
G	170	260	360	360	460	560	760	
H	225	325	425	525	625	725	925	
I	125	225	325	325	425	525	725	
J	275	375	475	575	675	775	975	
K	75	150	250	250	350	450	650	
L	8	13	13	13	15	15	15	
M	144	181	181	228	278	278	327	
N	2,3	2,7	2,9	2,9	3	3	4	
P	132	179	279	279	379	479	684	
Q	129	168	168	212	261	261	304	
R	186	247	347	388	487	587	776	

■ Cierre de triple acción para armarios PLM-108.

PLM-32...108



PLM-3025

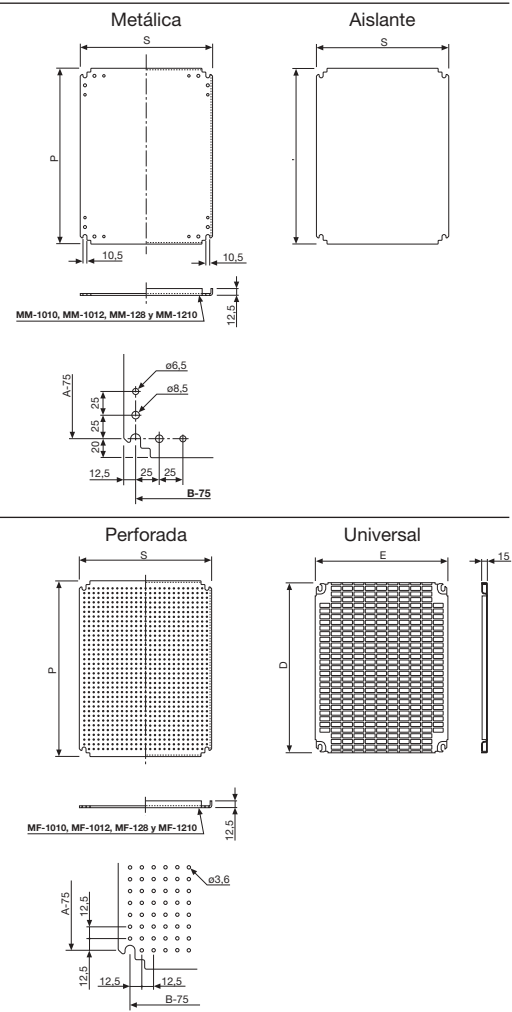


Placas de montaje



Una completa gama de placas compuestas de 4 versiones resuelven todos los montajes que precisen de este sistema de instalación.

- Placas metálicas en acero cincado bicromatizado.
- Placas aislantes en baquelita.
- Placas perforadas en chapa de acero galvanizado, provistas de taladros de 3,6 mm Ø, separados 12,5 mm.
- Placas universales para la fijación rápida de aparellaje, construidas en acero cincado bicromatizado.



Para acoplar a los armarios		Metálicas			Aislantes			Perforadas			Universales				
Alto (A)	Ancho (B)	Referencia	Espesor (mm)	Peso (kg)	Referencia	Espesor (mm)	Peso (kg)	Referencia	Espesor (mm)	Peso (kg)	P	S	Referencia	D	E
250	200	MM-2520	2	0,4	MB-2520	4	0,13	MF-2520	2	0,3	215	150	-	-	-
300	250	MM-3025	2	0,6	MB-3025	4	0,2	MF-3025	2	0,5	265	200	MR-3025	253	228
300	300	MM-33	2	1,2	MB-33	4	0,3	MF-33	2	1,1	265	250	MR-33	255	251
300	400	MM-34	2	1,6	MB-34	4	0,5	MF-34	2	1,5	265	350	MR-34	255	351
400	300	MM-43	2	1,6	MB-43	4	0,5	MF-43	2	1,5	365	250	MR-43	348	251
400	400	MM-44	2	2,2	MB-44	4	0,7	MF-44	2	2,1	365	350	MR-44	345	351
400	600	MM-46	2	3,1	MB-46	4	1,1	MF-46	2	3	365	550	MR-46	345	551
500	400	MM-54	2	2,5	MB-54	4	0,9	MF-54	2	2,4	465	350	MR-54	450	351
500	500	MM-55	2	3,7	MB-55	4	1,2	MF-55	2	3,5	465	450	MR-55	450	451
600	400	MM-64	2	3,1	MB-64	4	1,1	MF-64	2	3	565	350	MR-64	555	351
600	500	MM-65	2	4	MB-65	4	1,4	MF-65	2	3,8	565	450	MR-65	555	451
600	600	MM-66	2	5,5	MB-66	4	1,7	MF-66	2	5,2	565	550	MR-66	555	551
600	800	MM-68	2,5	9,9	MB-68	4	2,3	MF-68	2,5	9,3	565	750	MR-68	555	751
700	500	MM-75	2	4,6	MB-75	4	1,7	MF-75	2	4,3	665	450	MR-75	645	451
800	600	MM-86	2,5	9,9	MB-86	4	2,3	MF-86	2,5	9	765	550	MR-86	750	551
800	800	MM-88	2,5	13,6	MB-88	5	4,5	MF-88	2,5	12	765	750	MR-88	750	751
800	1.000	MM-810	2,5	16,9	MB-810	5	5,7	MF-810	2,5	16	765	950	MR-810	750	951
1.000	600	MM-106	2,5	12,6	MB-106	5	4,2	MF-106	2,5	12	965	550	MR-106	945	551
1.000	800	MM-108	2,5	16,9	MB-108	5	5,7	MF-108	2,5	16	965	750	MR-108	945	751
1.000	1.000	MM-1010	2,5	18,6	MB-1010	5	7,1	MF-1010	2,5	17	950	950	MR-1010	945	951
1.000	1.200	MM-1012	2,5	21,7	MB-1012	5	8,3	MF-1012	2,5	20	950	1.150	MR-1012	945	1.151
1.200	800	MM-128	2,5	17,8	MB-128	5	6,8	MF-128	2,5	17	1.150	750	MR-128	1.145	751
1.200	1.000	MM-1210	2,5	21,7	MB-1210	5	8,3	MF-1210	2,5	20	1.150	950	MR-1210	1.145	951

IP66 (EN 60529)

Chasis de distribución Dinimel DLA

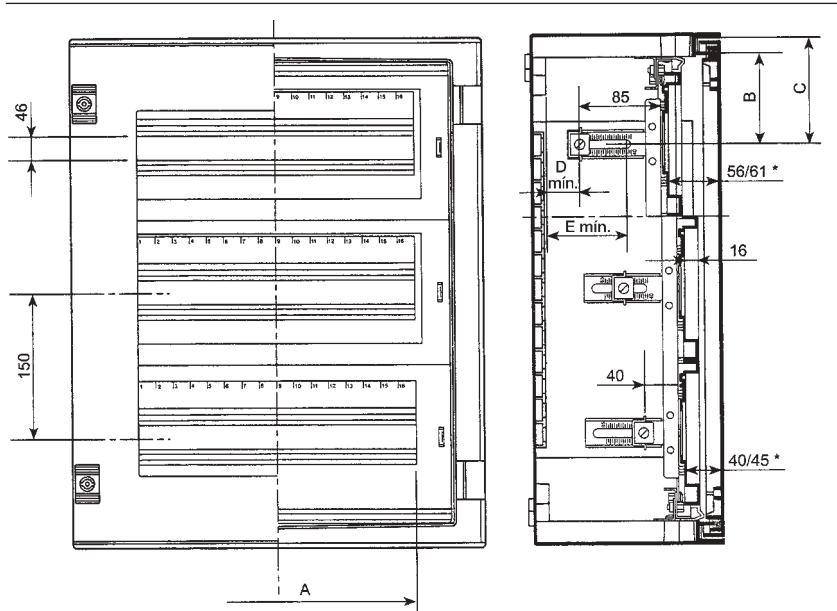


PLM-64/KT + DLA-48P

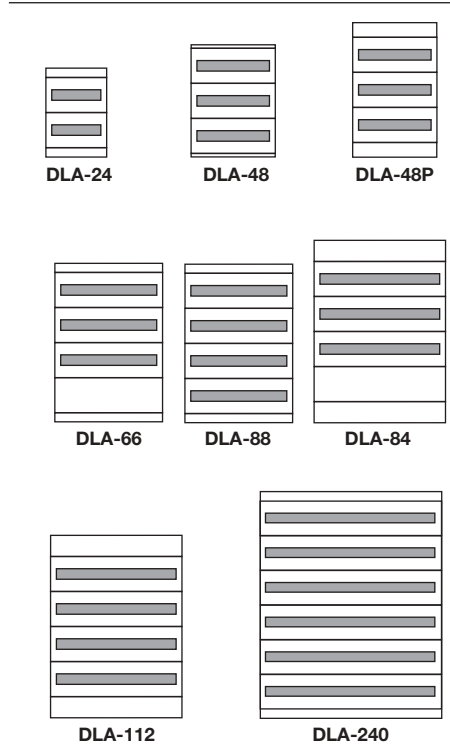
Conjunto chasis de distribución para aparellaje modular, ref: **DLA-...** con distancia entre el perfil simétrico de 35 mm y la carátula ajustable según necesidades del usuario desde 40 a 85 mm.

- Estructura rígida construida a base de acero galvanizado.
- Carátula y marco aislantes en material autoextinguible, color RAL-7035. Montaje rápido sin necesidad de tornillos.
- Sistema de identificación de circuitos incluido en el suministro estándar.
- Regleta para derivación de neutro y tierras.
Ref.: **RBLZ/21656** (incluida en el suministro estándar).

Dimensiones (mm)



* Modelos DLA-48P, 66, 88, 84 y 112.



Para acoplar a los armarios		Referencia	Distribución filas				Dimensiones				
Puerta normal	Puerta transparente		N.º de filas	Carril automático		N.º de placas	A	B	C	D mín.	E mín.
				Cantidad	N.º de mód. 18 mm						
PLM-3025	PLM-3025/KT	DL/PLM18	2	2	18	-	-	-	-	-	
PLM-43	PLM-43/KT	DLA-24	2	2	24	-	216	115	137	38 88	
PLM-54	PLM-54/KT	DLA-48	3	3	48	-	288	90	112	38 88	
PLM-64	PLM-64/KT	DLA-48P	3	3	48	-	288	140	170	80 130	
PLM-75	PLM-75/KT	DLA-66	4	3	66	1	395	115	145	129 179	
PLM-75	PLM-75/KT	DLA-88	4	4	88	-	395	115	145	129 179	
PLM-86	PLM-86/KT	DLA-84	4	3	84	1	504	165	195	129 179	
PLM-86	PLM-86/KT	DLA-112	4	4	112	-	504	165	195	129 179	
PLM-108	PLM-108/KT	DLA-240	6	6	234	-	704	115	146	170 220	

Carátula ciega Dinimel DLA



Carátula aislante en material autoextinguible color RAL-7035 para la protección del aparellaje no modular; altura: 150 mm (1 fila).

Para acoplar a los chasis	Referencia	Ancho
DLA-24	CTL300/DLA	256
DLA-48 y 48P	CTL400/DLA	356
DLA-66 y 88	CTL500/DLA	456
DLA-84 y 112	CTL600/DLA	555
DLA-240	CTL800/DLA	755

Placa de montaje Dinimel DLA



Placa de montaje en acero galvanizado para la fijación del aparellaje no modular; altura: 150 mm (1 fila).

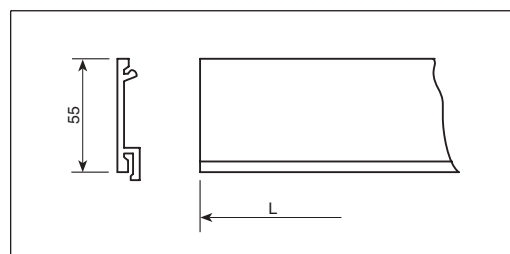
Para acoplar a los chasis	Referencia	Ancho
DLA-24	PMP300/DLA	215
DLA-48 y 48P	PMP400/DLA	315
DLA-66 y 88	PMP500/DLA	415
DLA-84 y 112	PMP600/DLA	514
DLA-240	PMP800/DLA	714

Tira obturadora

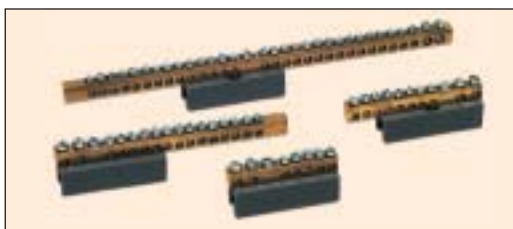


Tira obturadora en material aislante autoextinguible, color RAL-7035 para la cobertura total o parcial de las ventanas para automáticos; fácilmente cortable a la medida deseada.

Referencia	L (mm)	N.º módulos
ATP6/DTM	108	6
ATP24/DTM	432	24



Regletas de derivación



Regletas con zócalo aislante para derivación de neutro y tierras. Fijación directa por presión en perfil suministrado por el propio chasis.

Referencia	Cantidad de bornes × sección en mm²
RBLZ/21656*	2 × 16 mm² + 5 × 6 mm²
RBLZ/21686	2 × 16 mm² + 8 × 6 mm²
RBLZ/216146	2 × 16 mm² + 14 × 6 mm²
RBLZ/216296	2 × 16 mm² + 29 × 6 mm²


* Incluido en el suministro estándar.

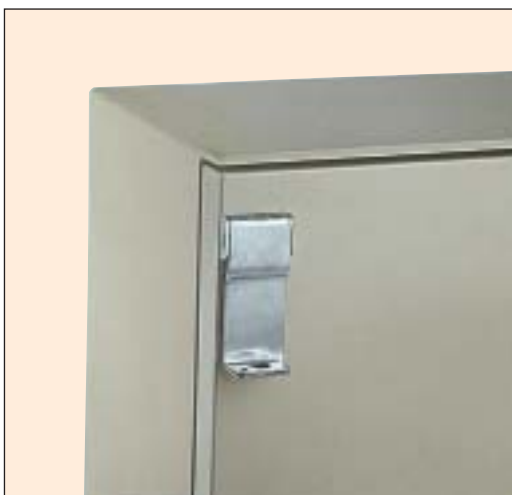


Cierres para armarios de poliéster prensado

Cierres



Cierre estándar doble barra, con insertos en aleación de cinc, accionamiento mediante llave **LDB 5**  o **DBP** (según DIN 43668). Referencia: **CDB/PLM**.




TRANSFORMACIÓN DEL CIERRE ESTÁNDAR A VARIANTES NORMALIZADAS (HASTA PLM-86)







Características	Tipo de accionamiento mediante llave ref.	Referencia
Cierre de cuadradillo de □ 6 mm	 LC-7	TC6/CRN
Cierre de cuadradillo de □ 7 mm	 LC-7	TC7/CRN
Cierre de cuadradillo de □ 8 mm	 LC-8	TC8/CRN
Cierre triangular de Δ 6,5 mm lado	 LT-8	TT7/CRN
Cierre triangular de Δ 8 mm lado	 LT-8	TT8/CRN
Cierre de empuñadura manual y accionamiento por llave 405	 	TL/PLM
Cierre de empuñadura manual y accionamiento por llave 220		TL220/PLM
Bloqueo de candado en acero inoxidable (hasta PLM 86)		KPLM
Cierre palomilla fijo		CDB/PLM
Palomilla doble barra		DBP

Cierres por 4 puntos de acción



Cierre estándar doble barra para el modelo **PLM-108** en sus versiones de puerta normal y puerta transparente **KT**. Accionamiento mediante llave **LDB 5**  o **DBP** (según DIN 43668).

TRANSFORMACIÓN DEL CIERRE DE CUÁDRUPLE ACCIÓN A DISTINTOS TIPOS DE BLOQUEO PARA ARMARIOS PLM-108

Características	Tipo de accionamiento mediante llave ref.	Referencia
Cierre de cuadradillo de □ 6 mm	 LC-7	TC 6/PL
Cierre de cuadradillo de □ 7 mm	 LC-7	TC 7/PL
Cierre de cuadradillo de □ 8 mm	 LC-8	TC 8/PL
Cierre triangular de Δ 7 mm lado	 LT-8	TT 7/PL
Cierre triangular de Δ 8 mm lado	 LT-8	TT 8/PL
Bloqueo del cierre por mecanismo de candado		BC/PL

Cierres de triple acción



Cierres maneta estándar sin bombín en modelo **PLM... CME**.

TRANSFORMACIÓN DEL CIERRE ESTÁNDAR PARA ARMARIO PLM-108 A CIERRE ESCAMOTEABLE CON DISTINTOS TIPOS DE BLOQUEO

Características	Tipo de accionamiento mediante llave ref.	Referencia
Bloqueo doble barra	LDB 5	TEDB/PL
Bloqueo de cuadradillo de □ 6 mm	LC-7	TEC 6/PL
Bloqueo de cuadradillo de □ 7 mm	LC-7	TEC 7/PL
Bloqueo de cuadradillo de □ 8 mm	LC-8	TEC 8/PL
Bloqueo triangular de Δ 7 mm lado	LT-8	TET 7/PL
Bloqueo triangular de Δ 8 mm lado	LT-8	TET 8/PL
Bloqueo de cierre por llave tipo 405		TEL/PL
Bloqueo de cierre por llave tipo reforzado		TER/PL
Bloqueo de cierre por llave JIS		TEL-JIS/PL
Bloqueo de cierre por llave FAC		TEL-FAC/PL
Bloqueo manual		TEM/PL
Manecilla sin cerradura		TE/PL
Bloqueo de cierre por mecanismo de candado		BCME/PL

CERRADURAS (BOMBILLOS) PARA ARMARIOS PLM...CME

Características	Tipo de accionamiento mediante llave ref.	Referencia
Bloqueo doble barra	LDB 5	TDB/PLD
Bloqueo triangular de Δ 8 mm lado	LT-8	TT7/PLD
Bloqueo de cierre por llave tipo 405		TCL/PLD
Bloqueo de cierre por llave tipo reforzado		TLR/PLD
Bloqueo de cierre por llave JIS		TJIS/PLD
Bloqueo de cierre por mecanismo de candado		BCME/PL
Bloqueo manual		TEM/PLD
Maneta para PLM-108		TEM/PL

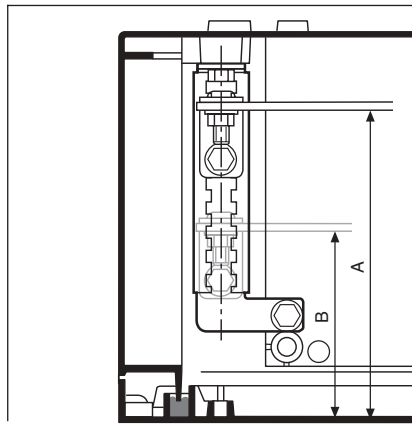
Soporte placa desplazable



Soportes previstos para incorporar a los armarios de profundidad 200, 250, 300 y 350 mm. Provistos de posicionadores a lo largo del recorrido para posibilitar la regulación de la placa de montaje en profundidad cada 12,5 mm.

- Construidos en chapa galvanizada.
- Fijación rápida al armario.

Para acoplar a los armarios	Referencia	Ancho	Ancho
PLM-43 y 54	DPLM-200	156	94
PLM-64	DPLM-250	200	100
PLM-75 y 86	DPLM-300N	250	100
PLM-108	DPLM-350	306	106




Bridas GCR

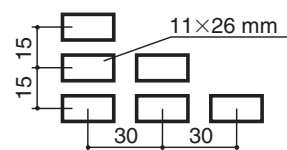


Bridas encliquetables previstas para ser instaladas directamente en bastidores 19" y en placas de montaje ranuradas **MR**.
Referencia: **GCR**.

Accesorios fijación placas universales



Tipo de rosca	Tuerca de fijación		Tornillo fijación con arandela		
		Unid. emb.		Longitud (mm)	Unid. emb.
M3	TFP 3	100	-	-	-
M4	TFP 4	100	TOR 10/4 A	10	100
			TOR 16/4 A	16	100
M5	TFP 5	100	TOR 12/5 A	12	100
			TOR 18/5 A	18	100
M6	TFP 6	100	TOR 12/6 A	12	100
			TOR 18/6 A	18	100



Puertas interiores



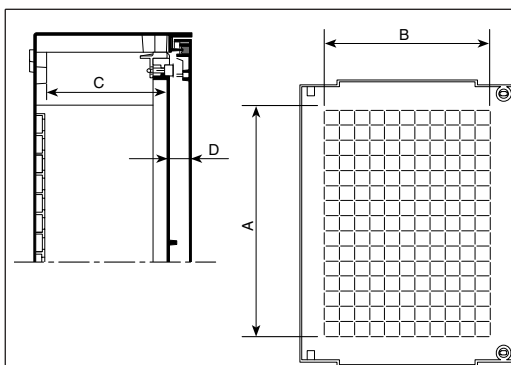
Conjunto puerta interior en poliéster reforzado con fibra de vidrio, excepto modelo **PI-3025/PLM**, construido en chapa de acero acabado con pintura de poliéster-epoxi RAL-7032.

Características puerta aislante:

- Autoextinguible.
- Cuadrícula de señalización en la cara interior para el centraje de componentes.
- Cierre rápido mediante tornillos precintables de 1/4 de vuelta.
- Doble sentido de apertura de la puerta.

Referencia	A	B	C	D
PI-3025/PLM*	248	165	62	76
PIP-43	315	205	152	26
PIP-54	415	305	152	26
PIP-64	515	305	194	32
PIP-75	615	405	244	32
PIP-86	715	505	244	32
PIP-108	850	650	269	37

* Puerta interior lisa, cotas A y B correspondientes a la superficie útil de la puerta.



Fijación mural

PFI/PLM



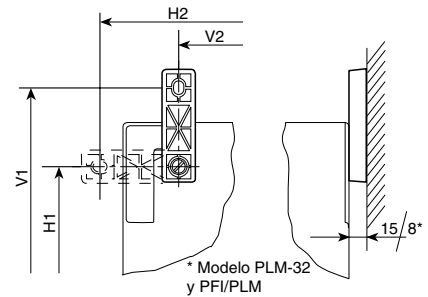
PF/PLM



La fijación mural puede realizarse directamente taladrando el fondo del armario (A) o bien mediante las patas de fijación aislante **PF/PLM** o las patas inoxidable **PFI/PLM** (B). Las patas se montan desde el exterior a la parte posterior del armario mediante insertos y tornillos de M8 (incluidos en el suministro estándar).

El modelo **PLM-32** se monta mediante tornillos autorroscantes. Las piezas de fijación pueden situarse en posición vertical u horizontal. El conjunto no se incluye en el suministro estándar del armario.

PF/PLM



Para acoplar a los armarios	Referencia		Dimensiones PF/PLM				Dimensiones PFI/PLM			
	Aislante	Acero inox.	Posición horizontal		Posición vertical		Posición horizontal		Posición vertical	
			Alto (H1)	Ancho (H2)	Alto (V1)	Ancho (V2)	Alto (H1)	Ancho (H2)	Alto (V1)	Ancho (V2)
PLM-32	PF/PLM-32	-	247	239	334	152	-	-	-	-
PLM-3025	PF/PLM	-	275	315	338	222	-	-	-	-
PLM-43	PF/PLM	PFI/PLM	355	360	490	225	355	294	424	225
PLM-54	PF/PLM	PFI/PLM	455	460	590	325	455	394	524	325
PLM-64	PF/PLM	PFI/PLM	555	465	690	330	555	399	624	330
PLM-75	PF/PLM	PFI/PLM	655	565	790	430	655	499	724	430
PLM-86	PF/PLM	PFI/PLM	755	665	890	530	755	599	824	530
PLM-108	PF/PLM	PFI/PLM	995	885	1.090	750	995	819	1.064	750

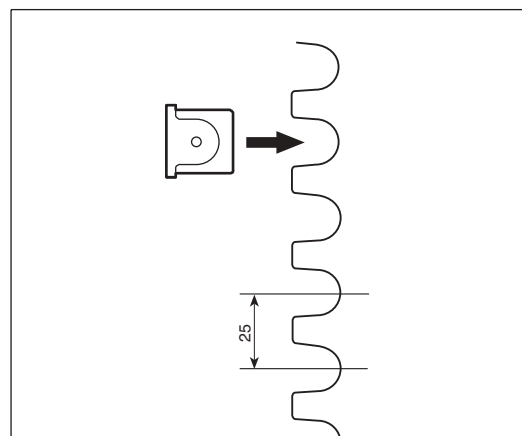
Conjunto fijación carriles



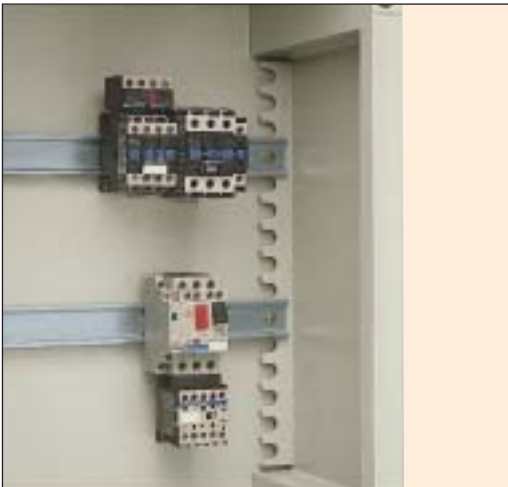
Tuercas especialmente diseñadas para adaptarse al fondo del armario para la fijación rápida de angulares y carriles simétricos de 35 mm (ref. **TCO/PLM**) o para fijación material diverso a fondo de armario (ref. **TCO-M6 PLM**).

- Construidas en material aislante.

Referencia	Tipo de tornillo
TCO/PLM	Autorroscante
TCO-M6/PLM	M6



Carril simétrico de 35 mm



Carriles simétricos de 35 mm para el soporte de aparellaje, especialmente adaptados al ancho de los armarios.

Fijación al fondo del armario mediante conjunto **TCO/PLM**.

Para acoplar a los armarios	Referencia	Ancho
PLM-32	CO-200/PLM	180
PLM-43	CO-300/PLM	280
PLM-54 y 64	CO-400/PLM	380
PLM-75	CO-500/PLM	480
PLM-86	CO-600/PLM	580
PLM-108	CO-800/PLM	795

Dispositivos de ventilación



Para comunicar el interior del armario con el ambiente exterior y evitar condensaciones. Pueden ser montados en el exterior ref.: **VM-25** y **VM-27** o en las paredes laterales interiores que comunican con las ventanas de autoventilación posteriores de los armarios POLYMEL, ref.: **VM-35**.

Referencia	Características
VM-25	Para acoplar al exterior de todos los armarios de poliéster
VM-27	
VM-35	Para acoplar al interior de los armarios POLYMEL



Dispositivo de purga



Para la evacuación de aguas procedentes de condensación. Se monta en el alojamiento \varnothing 9 mm practicado en el interior de la cara inferior del armario. Grado de protección IP55.

Referencia	Características
VEA-9	Para acoplar a todos los armarios

Tapa entrada de cables



Tapas entrada de cables lisas, construidas en poliéster provistas de junta de estanqueidad y tornillería de fijación.

Para acoplar a los armarios	Referencia
PLM-75/86/108	TLA-4420
PLM-108	TLA-6420

Conjunto de fijación a poste



Permite la fijación del armario en postes de hormigón, madera o aluminio hasta un perímetro de 675 mm.

- Para instalaciones exteriores, provisionales de obra o ferias, cuadros de alumbrado público, etc.
- Abrazadera y perfiles de acero galvanizado.
- Fijación de los perfiles a la parte posterior del armario mediante tornillos de M8 en los insertos, incluidos en el suministro estándar.
- Peso máximo recomendado de la instalación: 100 kg.

Para acoplar a los armarios	Referencia
PLM-43	SFP-300
PLM-54 y PLM-64	SFP-400
PLM-75	SFP-500
PLM-86	SFP-600

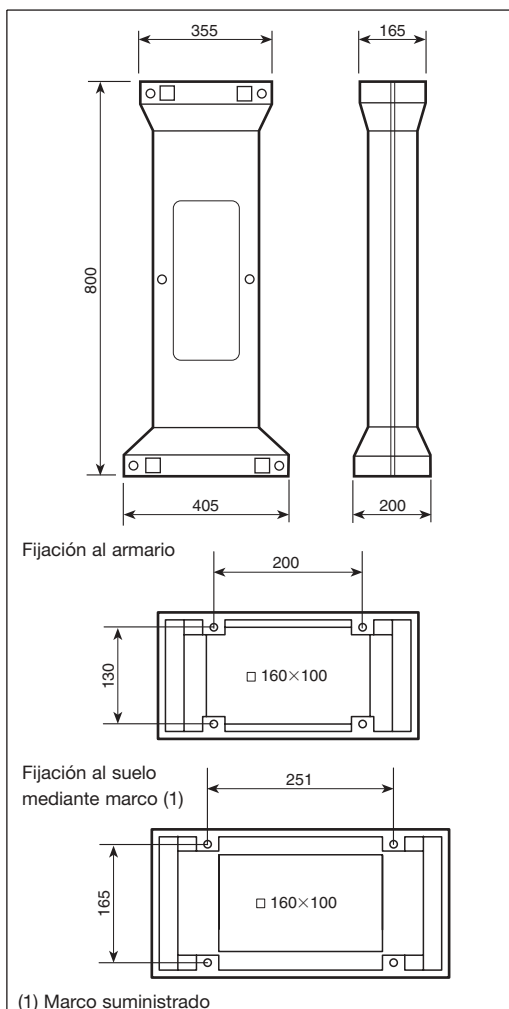
Pie soporte de fijación al suelo



Para la protección de los cables de entrada y salida en instalaciones exteriores, cuadros de distribución de campings, puertos deportivos, etc. en las que es necesario mantener una distancia desde la instalación hasta el suelo. Construidos en poliéster reforzado con fibra de vidrio.

- Marco de acero para la fijación al suelo.
- Fácil instalación.
- Alta resistencia mecánica.

Para acoplar a los armarios	Referencia
PLM-54 PLM-64	SFS/PLM



Puertas



Puertas para cambio o reposición en armarios PLM.

- Construidas en poliéster reforzado con fibra de vidrio, color gris RAL-7032.
- Máxima superficie útil, puerta ciega dotada con cuadrícula de señalización para el centraje de componentes.
- Apertura puerta > 180°.

Para acoplar a los armarios	Tipo de puerta	
	Ciega	Transparente
PLM-3025	PUPLM-3025	KTPLM-3025
PLM-43	PUPLM-43	KTPLM-43
PLM-54	PUPLM-54	KTPLM-54
PLM-64	PUPLM-64	KTPLM-64
PLM-75	PUPLM-75	KTPLM-75
PLM-86	PUPLM-86	KTPLM-86
PLM-108	PUPLM-108	KTPLM-108

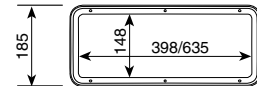
Bridas de unión armarios



Para la unión lateral o vertical de dos armarios.

- Construidos en poliéster reforzado con fibra de vidrio, material autoextinguible.
- Junta de estanqueidad incorporada, que garantiza el grado de protección IP66.
- Montaje mediante tornillos (incluidos en el suministro estándar).

Para acoplar a los armarios	Tipo de unión	Referencia
PLM-75 y 86	lateral	BU/PLM
PLM-108	lateral	BU-108/PLM



Obturadores posteriores



Obturadores posteriores en material aislante, para la protección de la entrada de elementos no deseables al interior de la ventana de autoventilación del armario.

No incluidos en el suministro estándar del armario excepto para el modelo 108 que lo lleva incorporado de origen.

Para acoplar a los armarios	Referencia
PLM-32	CE-PLM/A
PLM-43 y 54	CE-PLM/B
PLM-64, 75 y 86	CE-PLM/C

Tuercas expandibles



Tuercas tipo Dodge en material latón preparadas para ser incorporadas a los tetones de los armarios **PLM**.

Características	Para acoplar a los armarios	Referencia
M5	PLM-43 y 54	TEX 5
M6	PLM-64 y 108	TEX 6
M8	Para el fondo del armario	TEX 8

Armarios POLYMEL en instalaciones industriales exteriores



Por la calidad de los materiales plásticos y sus características constructivas, los armarios POLYMEL son adecuados para cuadros de instalaciones sujetos al contacto con agentes químicos y atmosféricos agresivos, usuales por ejemplo en industrias petroquímicas, cementeras, etc.

Armarios POLYMEL en instalaciones industriales interiores



Su alto grado de protección IP66 y su elevada resistencia a los impactos y a la temperatura, hacen que los armarios POLYMEL sean especialmente óptimos para instalaciones industriales sujetas a procesos con proyección de agua frecuente como industrias papeleras, agroalimentarias o trenes de lavado de vehículos.

Armarios POLYMEL en instalaciones de ocio



Su resistencia a la corrosión y a los rayos ultravioleta permite la adaptación de los armarios POLYMEL en cuadros de instalaciones exteriores sometidas a largas exposiciones a la luz solar: estaciones deportivas invernales, instalaciones cercanas al mar, etc.

Armarios de poliéster reforz



Sistema de cierre de 2 (hasta 750 mm de alto) o 4 (a partir de 1.000 mm de alto) puntos de anclaje.



Los armarios con tejadillo permiten la autoventilación del armario, previniendo la condensación y manteniendo el IP54.



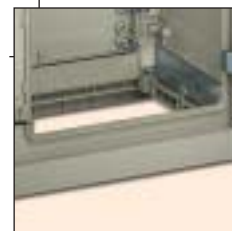
Patas de fijación mural.



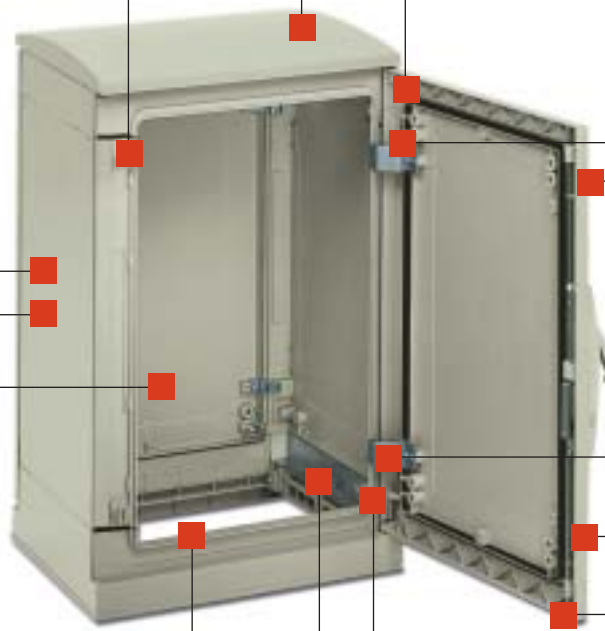
Sistemas de fijación a poste.



Placas de montaje metálicas, aislantes y universales que se acoplan directamente al fondo del armario o mediante soportes desplazables.



Armarios con inferior abierto tipo zócalo **PLAZ...** para facilitar la entrada de cables.



ado con fibra de vidrio PLA

Detalle bisagra 120° con pasador en acero inoxidable fácilmente desmontable e impermeable. Junta que asegura una estanqueidad IP65.



Retenedor de puerta.



Puerta con relieve que dificulta la fijación de carteles. Asimismo, estos desniveles incrementan el espesor de la puerta mejorando la robustez.



Sistema de cierre fuera de la zona estanca, lo que asegura el IP a lo largo del tiempo. Cierre con manecilla con detalle de la trampa que oculta el accionamiento.

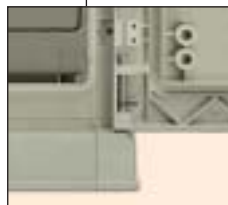


Refuerzo antivandalismo.

Detalle de la fijación del cristal en el interior de la puerta.



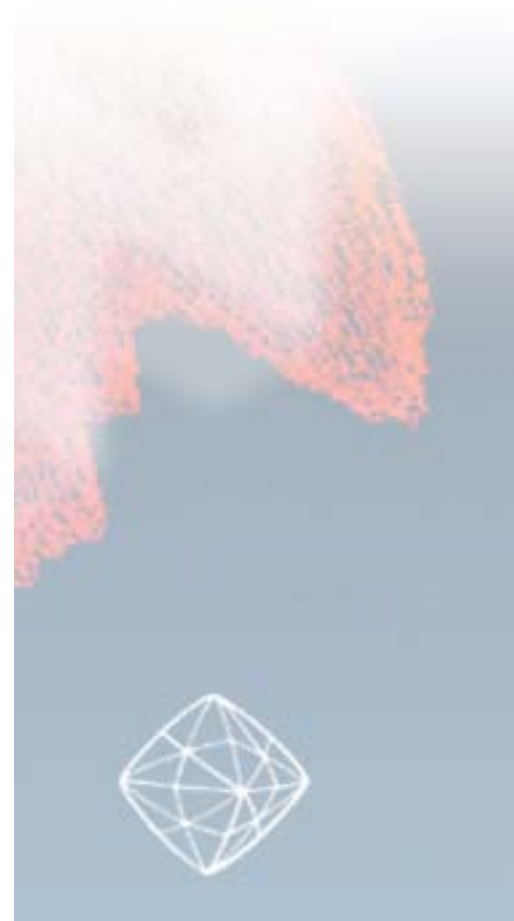
Soportes de fijación de placa de montaje desplazable cada 25 mm.



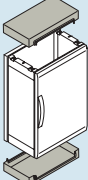
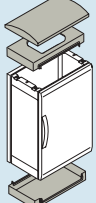
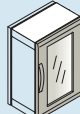
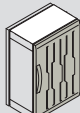
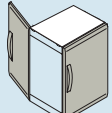
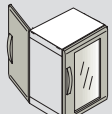
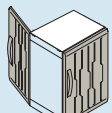
Apertura de puerta 180° que mejora la accesibilidad al interior del armario. El inferior tipo zócalo permite la fijación directa al suelo.



Detalle de los tetones situados en puertas, fondo y parte inferior para fijación de material diverso.

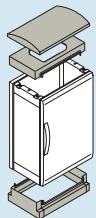
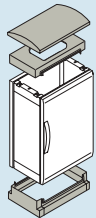


SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Tabla de formación referencias		Armarios con inferior cerrado	
Tabla general con los sistemas constructivos en el eje horizontal y las distintas versiones de puertas en el eje vertical, dando una imagen panorámica de la formación de todas las posibilidades de referencias.	Superior cerrado	Superior autoventilado con tejadillo	
	 PLA...	 PLA...T	
Apertura de puerta	120°	120°	
Grado de protección	IP65	IP54	
 Puerta lisa PLA/PLAZ ...	PLA 1054	PLA 1054 T	
 Puerta transparente PLA/PLAZ ...KT	PLA 1054 KT	PLA 1054 TKT	
 Puerta con relieve PLA/PLAZ ...R	PLA 1054 R	PLA 1054 TR	
 Puertas frontal y posterior lisas PLA/PLAZ ...P	PLA 1054 P	PLA 1054 TP	
 Puerta frontal transparente y posterior lisa PLA/PLAZ ...PKT	PLA 1054 PKT	PLA 1054 TPKT	
 Puerta frontal y posterior con relieve PLA/PLAZ ...PR	PLA 1273 PR	PLA 1273 TPR	

EJEMPLOS DE FORMACIÓN DE REFERENCIAS

Sistemas constructivos					
Ejemplos armarios	Con inferior		Dimensiones (mm)		
	Cerrado	Abierto tipo zócalo	Alto	Ancho	Prof.
		PLA	-	XX	XX
Alto: 1.000 Ancho: 500 Prof.: 420 Superior cerrado, inferior cerrado y puerta transparente. Ref.: PLA 1054 KT	PLA	-	10	5	4
Alto: 1.200 Ancho: 750 Prof.: 320 Sup. autoventilado con tejadillo inf. abierto tipo zócalo, puertas frontal y posterior con relieve. Ref.: PLA Z 1273 TPR	-	PLAZ	12	7	3

Armarios con inferior abierto tipo zócalo	
Superior cerrado	Superior autoventilado con tejadillo
 <p>PLAZ...</p>	 <p>PLAZ...T</p>
120°	180°
IP54	IP54
PLAZ 1054	PLAZ 1054 T
PLAZ 1054 KT	PLAZ 1054 TKT
PLAZ 1054 R	PLAZ 1054 TR
PLAZ 1054 P	PLAZ 1054 TP
PLAZ 1054 PKT	PLAZ 1054 TPKT
PLAZ 1273 PR	PLAZ 1273 TPR

El recuadro indicando cada una de las dimensiones, alto, ancho y profundo, nos determina los dígitos a utilizar para la formación de las referencias.

Los recuadros coloreados en color gris y azul se corresponden con los ejemplos de la tabla de formación de referencias.

Dimensiones nominales (mm)		
Alto	Ancho	Prof.
500		
	500	
750		320
	750	
1000		
	1000	
1250		420
	1250	
1500		

Versión puerta							
Con superior							
Cerrado	Autoventilado con tejadillo	Lisa	Transparente	Con relieve	Frontal y posterior lisa	Frontal y post. con relieve	
-	T	-	KT	R	P	PR	
-	-	-	KT	-	-	-	
-	T	-	-	-	-	PR	

IP65 (EN 60529)



PLA 1253

PLA 12123

Armarios de poliéster reforzado con fibra de vidrio, prensado en caliente, color gris RAL-7032 (inalterable a la intemperie).

Características constructivas

- Resistentes a los principales agentes químicos y atmosféricos corrosivos.
- Estabilizados a los rayos ultravioleta.
- Reversibilidad puerta con un ángulo de apertura de 120°, con una carga máxima admisible de 30 kg/m².
- Situación del cierre fuera de la zona estanca con varillaje provisto de 2 puntos de anclaje hasta 750 mm de alto, 4 a partir de 1.000 mm de alto.
- Interior del armario provisto de tetones para insertos de M8. Permiten la fijación directa de las placas de montaje y/o del sistema de instalación deseado, accesorios, etc.

Características técnicas


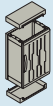


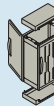

- Conformidad con las reglas generales de envolventes vacías establecidas en la norma EN 50298.
- IP65 según CEI 529 (EN 60529)/IK10.
- Alta resistencia a los impactos mecánicos IK10 (20 J) según EN 50102.
- Autoextinguibles según CEI 695-2-1 (960°)
- Temperaturas extremas de servicio de -50 a 150 °C.
- Preparados para montajes de doble aislamiento de acuerdo con la norma CEI 439-1 (EN 60439-1).

Composición básica

- Armario con superior e inferior totalmente cerrado.
- Junta de estanqueidad.
- Puerta lisa o transparente o en relieve.
- Modelo **KT**: puerta transparente de cristal templado con una alta resistencia a los impactos mecánicos IK8 (5J) según EN 50102.
- Modelo **..R**: puerta con relieve para obstaculizar la fijación de carteles y provista de anclajes "antipalanca".
- Panel o puerta posterior.
- Puerta reversible provista de 2 bisagras hasta 750 mm de alto y 4 a partir de 1.000 mm.
- Cierre estándar plano de accionamiento doble barra mediante llave **LDB5**.
- Los armarios de 2 puertas disponen de un montante central.

IP65 (EN 60529)

TABLA ELECCIÓN ARMARIOS DE POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO, PENSADO EN CALIENTE

Dimensiones nominales (mm)									
Alto	Ancho	Prof.	N.º de puertas						
500	500	320	1	PLA 553	PLA 553 R	PLA 553 KT	PLA 553 P	PLA 553 PR	PLA 553 PKT
		420	1	PLA 554	PLA 554 R	PLA 554 KT	PLA 554 P	PLA 554 PR	PLA 554 PKT
	750	320	1	PLA 573	PLA 573 R	PLA 573 KT	PLA 573 P	PLA 573 PR	PLA 573 PKT
		420	1	PLA 574	PLA 574 R	PLA 574 KT	PLA 574 P	PLA 574 PR	PLA 574 PKT
1.000	320	2	2	PLA 5103	PLA 5103 R	PLA 5103 KT	PLA 5103 P	PLA 5103 PR	PLA 5103 PKT
		420	2	PLA 5104	PLA 5104 R	PLA 5104 KT	PLA 5104 P	PLA 5104 PR	PLA 5104 PKT
	1.250	320	2	PLA 5123	PLA 5123 R	PLA 5123 KT	PLA 5123 P	PLA 5123 PR	PLA 5123 PKT
		420	2	PLA 5124	PLA 5124 R	PLA 5124 KT	PLA 5124 P	PLA 5124 PR	PLA 5124 PKT
750	500	320	1	PLA 753	PLA 753 R	PLA 753 KT	PLA 753 P	PLA 753 PR	PLA 753 PKT
		420	1	PLA 754	PLA 754 R	PLA 754 KT	PLA 754 P	PLA 754 PR	PLA 754 PKT
	750	320	1	PLA 773	PLA 773 R	PLA 773 KT	PLA 773 P	PLA 773 PR	PLA 773 PKT
		420	1	PLA 774	PLA 774 R	PLA 774 KT	PLA 774 P	PLA 774 PR	PLA 774 PKT
1.000	320	2	2	PLA 7103	PLA 7103 R	PLA 7103 KT	PLA 7103 P	PLA 7103 PR	PLA 7103 PKT
		420	2	PLA 7104	PLA 7104 R	PLA 7104 KT	PLA 7104 P	PLA 7104 PR	PLA 7104 PKT
	1.250	320	2	PLA 7123	PLA 7123 R	PLA 7123 KT	PLA 7123 P	PLA 7123 PR	PLA 7123 PKT
		420	2	PLA 7124	PLA 7124 R	PLA 7124 KT	PLA 7124 P	PLA 7124 PR	PLA 7124 PKT
1.000	500	320	1	PLA 1053	PLA 1053 R	PLA 1053 KT	PLA 1053 P	PLA 1053 PR	PLA 1053 PKT
		420	1	PLA 1054	PLA 1054 R	PLA 1054 KT	PLA 1054 P	PLA 1054 PR	PLA 1054 PKT
	750	320	1	PLA 1073	PLA 1073 R	PLA 1073 KT	PLA 1073 P	PLA 1073 PR	PLA 1073 PKT
		420	1	PLA 1074	PLA 1074 R	PLA 1074 KT	PLA 1074 P	PLA 1074 PR	PLA 1074 PKT
1.000	320	2	2	PLA 10103	PLA 10103 R	PLA 10103 KT	PLA 10103 P	PLA 10103 PR	PLA 10103 PKT
		420	2	PLA 10104	PLA 10104 R	PLA 10104 KT	PLA 10104 P	PLA 10104 PR	PLA 10104 PKT
	1.250	320	2	PLA 10123	PLA 10123 R	PLA 10123 KT	PLA 10123 P	PLA 10123 PR	PLA 10123 PKT
		420	2	PLA 10124	PLA 10124 R	PLA 10124 KT	PLA 10124 P	PLA 10124 PR	PLA 10124 PKT
1.250	500	320	1	PLA 1253	PLA 1253 R	PLA 1253 KT	PLA 1253 P	PLA 1253 PR	PLA 1253 PKT
		420	1	PLA 1254	PLA 1254 R	PLA 1254 KT	PLA 1254 P	PLA 1254 PR	PLA 1254 PKT
	750	320	1	PLA 1273	PLA 1273 R	PLA 1273 KT	PLA 1273 P	PLA 1273 PR	PLA 1273 PKT
		420	1	PLA 1274	PLA 1274 R	PLA 1274 KT	PLA 1274 P	PLA 1274 PR	PLA 1274 PKT
1.000	320	2	2	PLA 12103	PLA 12103 R	PLA 12103 KT	PLA 12103 P	PLA 12103 PR	PLA 12103 PKT
		420	2	PLA 12104	PLA 12104 R	PLA 12104 KT	PLA 12104 P	PLA 12104 PR	PLA 12104 PKT
	1.250	320	2	PLA 12123	PLA 12123 R	PLA 12123 KT	PLA 12123 P	PLA 12123 PR	PLA 12123 PKT
		420	2	PLA 12124	PLA 12124 R	PLA 12124 KT	PLA 12124 P	PLA 12124 PR	PLA 12124 PKT
1.500	500	320	1	PLA 1553	PLA 1553 R	PLA 1553 KT	PLA 1553 P	PLA 1553 PR	PLA 1553 PKT
		420	1	PLA 1554	PLA 1554 R	PLA 1554 KT	PLA 1554 P	PLA 1554 PR	PLA 1554 PKT
	750	320	1	PLA 1573	PLA 1573 R	PLA 1573 KT	PLA 1573 P	PLA 1573 PR	PLA 1573 PKT
		420	1	PLA 1574	PLA 1574 R	PLA 1574 KT	PLA 1574 P	PLA 1574 PR	PLA 1574 PKT
1.000	320	2	2	PLA 15103	PLA 15103 R	PLA 15103 KT	PLA 15103 P	PLA 15103 PR	PLA 15103 PKT
		420	2	PLA 15104	PLA 15104 R	PLA 15104 KT	PLA 15104 P	PLA 15104 PR	PLA 15104 PKT
	1.250	320	2	PLA 15123	PLA 15123 R	PLA 15123 KT	PLA 15123 P	PLA 15123 PR	PLA 15123 PKT
		420	2	PLA 15124	PLA 15124 R	PLA 15124 KT	PLA 15124 P	PLA 15124 PR	PLA 15124 PKT

IP54 (EN 60529)



PLA 1253T

Armarios autoventilados de poliéster reforzado con fibra de vidrio, prensado en caliente, color gris RAL-7032 (inalterable a la intemperie).

Características constructivas

- Resistentes a los principales agentes químicos y atmosféricos corrosivos.
- Estabilizados a los rayos ultravioleta.
- Reversibilidad puerta con un ángulo de apertura de 120°, con una carga máxima admisible de 30 kg/m².
- Situación del cierre fuera de la zona estanca con varillaje provisto de 2 puntos de anclaje hasta 750 mm de alto, 4 a partir de 1.000 mm de alto.
- Interior del armario provisto de tetones para insertos de M8. Permiten la fijación directa de las placas de montaje y/o del sistema de instalación deseado, accesorios, etc.

Características técnicas

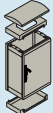
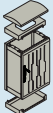
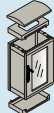



- Conformidad con las reglas generales de envolventes vacías establecidas en la norma EN 50298.
- IP65 según CEI 529 (EN 60529).
- Alta resistencia a los impactos mecánicos IK10 (20 J) según EN 50102.
- Autoextinguibles según CEI 695-2-1 (960°).
- Temperaturas extremas de servicio de -50 a 150 °C.
- Preparados para montajes de doble aislamiento de acuerdo con la norma CEI 439-1 (EN 60439-1).

Composición básica

- Parte superior abierta con tejadillo.
- Inferior totalmente cerrado.
- Junta de estanqueidad.
- Puerta lisa o transparente o en relieve.
- Modelo **KT**: puerta transparente de cristal templado con una alta resistencia a los impactos mecánicos IK8 (5 J) según EN 50102.
- Modelo **..R**: puerta con relieve para obstaculizar la fijación de carteles y provista de anclajes "antipalanca".
- Panel o puerta posterior.
- Puerta reversible provista de 2 bisagras hasta 750 mm de alto y 4 a partir de 1.000 mm.
- Cierre estándar de manecilla con bloqueo doble barra y llave **LDB5**.
- Los armarios de 2 puertas disponen de un montante central.

IP54 (EN 60529)

TABLA ELECCIÓN ARMARIOS AUTOVENTILADOS DE POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO, PENSADO EN CALIENTE

Dimensiones nominales (mm)									
Alto	Ancho	Prof.	N.º de puertas						
500	500	320	1	PLA 553 T	PLA 553 TR	PLA 553 TKT	PLA 553 TP	PLA 553 TPR	PLA 553 TPKT
		420	1	PLA 554 T	PLA 554 TR	PLA 554 TKT	PLA 554 TP	PLA 554 TPR	PLA 554 TPKT
	750	320	1	PLA 573 T	PLA 573 TR	PLA 573 TKT	PLA 573 TP	PLA 573 TPR	PLA 573 TPKT
		420	1	PLA 574 T	PLA 574 TR	PLA 574 TKT	PLA 574 TP	PLA 574 TPR	PLA 574 TPKT
1.000	320	2	2	PLA 5103 T	PLA 5103 TR	PLA 5103 TKT	PLA 5103 TP	PLA 5103 TPR	PLA 5103 TPKT
		420	2	PLA 5104 T	PLA 5104 TR	PLA 5104 TKT	PLA 5104 TP	PLA 5104 TPR	PLA 5104 TPKT
	1.250	320	2	PLA 5123 T	PLA 5123 TR	PLA 5123 TKT	PLA 5123 TP	PLA 5123 TPR	PLA 5123 TPKT
		420	2	PLA 5124 T	PLA 5124 TR	PLA 5124 TKT	PLA 5124 TP	PLA 5124 TPR	PLA 5124 TPKT
750	500	320	1	PLA 753 T	PLA 753 TR	PLA 753 TKT	PLA 753 TP	PLA 753 TPR	PLA 753 TPKT
		420	1	PLA 754 T	PLA 754 TR	PLA 754 TKT	PLA 754 TP	PLA 754 TPR	PLA 754 TPKT
	750	320	1	PLA 773 T	PLA 773 TR	PLA 773 TKT	PLA 773 TP	PLA 773 TPR	PLA 773 TPKT
		420	1	PLA 774 T	PLA 774 TR	PLA 774 TKT	PLA 774 TP	PLA 774 TPR	PLA 774 TPKT
1.000	320	2	2	PLA 7103 T	PLA 7103 TR	PLA 7103 TKT	PLA 7103 TP	PLA 7103 TPR	PLA 7103 TPKT
		420	2	PLA 7104 T	PLA 7104 TR	PLA 7104 TKT	PLA 7104 TP	PLA 7104 TPR	PLA 7104 TPKT
	1.250	320	2	PLA 7123 T	PLA 7123 TR	PLA 7123 TKT	PLA 7123 TP	PLA 7123 TPR	PLA 7123 TPKT
		420	2	PLA 7124 T	PLA 7124 TR	PLA 7124 TKT	PLA 7124 TP	PLA 7124 TPR	PLA 7124 TPKT
1.000	500	320	1	PLA 1053 T	PLA 1053 TR	PLA 1053 TKT	PLA 1053 TP	PLA 1053 TPR	PLA 1053 TPKT
		420	1	PLA 1054 T	PLA 1054 TR	PLA 1054 TKT	PLA 1054 TP	PLA 1054 TPR	PLA 1054 TPKT
	750	320	1	PLA 1073 T	PLA 1073 TR	PLA 1073 TKT	PLA 1073 TP	PLA 1073 TPR	PLA 1073 TPKT
		420	1	PLA 1074 T	PLA 1074 TR	PLA 1074 TKT	PLA 1074 TP	PLA 1074 TPR	PLA 1074 TPKT
1.000	320	2	2	PLA 10103 T	PLA 10103 TR	PLA 10103 TKT	PLA 10103 TP	PLA 10103 TPR	PLA 10103 TPKT
		420	2	PLA 10104 T	PLA 10104 TR	PLA 10104 TKT	PLA 10104 TP	PLA 10104 TPR	PLA 10104 TPKT
	1.250	320	2	PLA 10123 T	PLA 10123 TR	PLA 10123 TKT	PLA 10123 TP	PLA 10123 TPR	PLA 10123 TPKT
		420	2	PLA 10124 T	PLA 10124 TR	PLA 10124 TKT	PLA 10124 TP	PLA 10124 TPR	PLA 10124 TPKT
1.250	500	320	1	PLA 1253 T	PLA 1253 TR	PLA 1253 TKT	PLA 1253 TP	PLA 1253 TPR	PLA 1253 TPKT
		420	1	PLA 1254 T	PLA 1254 TR	PLA 1254 TKT	PLA 1254 TP	PLA 1254 TPR	PLA 1254 TPKT
	750	320	1	PLA 1273 T	PLA 1273 TR	PLA 1273 TKT	PLA 1273 TP	PLA 1273 TPR	PLA 1273 TPKT
		420	1	PLA 1274 T	PLA 1274 TR	PLA 1274 TKT	PLA 1274 TP	PLA 1274 TPR	PLA 1274 TPKT
1.000	320	2	2	PLA 12103 T	PLA 12103 TR	PLA 12103 TKT	PLA 12103 TP	PLA 12103 TPR	PLA 12103 TPKT
		420	2	PLA 12104 T	PLA 12104 TR	PLA 12104 TKT	PLA 12104 TP	PLA 12104 TPR	PLA 12104 TPKT
	1.250	320	2	PLA 12123 T	PLA 12123 TR	PLA 12123 TKT	PLA 12123 TP	PLA 12123 TPR	PLA 12123 TPKT
		420	2	PLA 12124 T	PLA 12124 TR	PLA 12124 TKT	PLA 12124 TP	PLA 12124 TPR	PLA 12124 TPKT
1.500	500	320	1	PLA 1553 T	PLA 1553 TR	PLA 1553 TKT	PLA 1553 TP	PLA 1553 TPR	PLA 1553 TPKT
		420	1	PLA 1554 T	PLA 1554 TR	PLA 1554 TKT	PLA 1554 TP	PLA 1554 TPR	PLA 1554 TPKT
	750	320	1	PLA 1573 T	PLA 1573 TR	PLA 1573 TKT	PLA 1573 TP	PLA 1573 TPR	PLA 1573 TPKT
		420	1	PLA 1574 T	PLA 1574 TR	PLA 1574 TKT	PLA 1574 TP	PLA 1574 TPR	PLA 1574 TPKT
1.000	320	2	2	PLA 15103 T	PLA 15103 TR	PLA 15103 TKT	PLA 15103 TP	PLA 15103 TPR	PLA 15103 TPKT
		420	2	PLA 15104 T	PLA 15104 TR	PLA 15104 TKT	PLA 15104 TP	PLA 15104 TPR	PLA 15104 TPKT
	1.250	320	2	PLA 15123 T	PLA 15123 TR	PLA 15123 TKT	PLA 15123 TP	PLA 15123 TPR	PLA 15123 TPKT
		420	2	PLA 15124 T	PLA 15124 TR	PLA 15124 TKT	PLA 15124 TP	PLA 15124 TPR	PLA 15124 TPKT

IP54 (EN 60529)



PLAZ 1253

Armarios de poliéster reforzado con fibra de vidrio, prensado en caliente, color gris RAL-7032 (inalterable a la intemperie).

Características constructivas

- Resistentes a los principales agentes químicos y atmosféricos corrosivos.
- Estabilizados a los rayos ultravioleta.
- Reversibilidad puerta con un ángulo de apertura de 120°, con una carga máxima admisible de 30 kg/m².
- Situación del cierre fuera de la zona estanca con varillaje provisto de 2 puntos de anclaje hasta 750 mm de alto, 4 a partir de 1.000 mm de alto.
- Interior del armario provisto de tetones para insertos de M8. Permiten la fijación directa de las placas de montaje y/o del sistema de instalación deseado, accesorios, etc.

Características técnicas

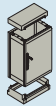
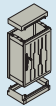
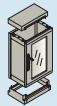

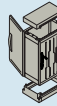

- Conformidad con las reglas generales de envolventes vacías establecidas en la norma EN 50298.
- IP54 según CEI 529 (EN 60529).
- Alta resistencia a los impactos mecánicos IK10 (20 J) según EN 50102.
- Autoextinguibles según CEI 695-2-1 (960°)
- Temperaturas extremas de servicio de -50 a 150 °C.
- Preparados para montajes de doble aislamiento de acuerdo con la norma CEI 439-1 (EN 60439-1).

Composición básica

- Parte superior cerrada.
- Inferior abierto tipo zócalo.
- Junta de estanqueidad.
- Puerta lisa o transparente o en relieve.
- Modelo **KT**: puerta transparente de cristal templado con una alta resistencia a los impactos mecánicos IK8 (5 J) según EN 50102.
- Modelo **..R**: puerta con relieve para obstaculizar la fijación de carteles y provista de anclajes "antipalanca".
- Panel o puerta posterior.
- Puerta reversible provista de 2 bisagras hasta 750 mm de alto y 4 a partir de 1.000 mm.
- Cierre estándar de manecilla con bloqueo doble barra y llave **LDB5**.
- Los armarios de 2 puertas disponen de un montante central.

IP54 (EN 60529)

TABLA ELECCIÓN ARMARIOS DE POLIÉSTER SUPERIOR CERRADO E INFERIOR ABIERTO TIPO ZÓCALO

Dimensiones nominales (mm)									
Alto	Ancho	Prof.	N.º de puertas						
500	500	320	1	PLAZ 553	PLAZ 553 R	PLAZ 553 KT	PLAZ 553 P	PLAZ 553 PR	PLAZ 553 PKT
		420	1	PLAZ 554	PLAZ 554 R	PLAZ 554 KT	PLAZ 554 P	PLAZ 554 PR	PLAZ 554 PKT
	750	320	1	PLAZ 573	PLAZ 573 R	PLAZ 573 KT	PLAZ 573 P	PLAZ 573 PR	PLAZ 573 PKT
		420	1	PLAZ 574	PLAZ 574 R	PLAZ 574 KT	PLAZ 574 P	PLAZ 574 PR	PLAZ 574 PKT
1.000	320	2	2	PLAZ 5103	PLAZ 5103 R	PLAZ 5103 KT	PLAZ 5103 P	PLAZ 5103 PR	PLAZ 5103 PKT
		420	2	PLAZ 5104	PLAZ 5104 R	PLAZ 5104 KT	PLAZ 5104 P	PLAZ 5104 PR	PLAZ 5104 PKT
	1.250	320	2	PLAZ 5123	PLAZ 5123 R	PLAZ 5123 KT	PLAZ 5123 P	PLAZ 5123 PR	PLAZ 5123 PKT
		420	2	PLAZ 5124	PLAZ 5124 R	PLAZ 5124 KT	PLAZ 5124 P	PLAZ 5124 PR	PLAZ 5124 PKT
750	500	320	1	PLAZ 753	PLAZ 753 R	PLAZ 753 KT	PLAZ 753 P	PLAZ 753 PR	PLAZ 753 PKT
		420	1	PLAZ 754	PLAZ 754 R	PLAZ 754 KT	PLAZ 754 P	PLAZ 754 PR	PLAZ 754 PKT
	750	320	1	PLAZ 773	PLAZ 773 R	PLAZ 773 KT	PLAZ 773 P	PLAZ 773 PR	PLAZ 773 PKT
		420	1	PLAZ 774	PLAZ 774 R	PLAZ 774 KT	PLAZ 774 P	PLAZ 774 PR	PLAZ 774 PKT
1.000	320	2	2	PLAZ 7103	PLAZ 7103 R	PLAZ 7103 KT	PLAZ 7103 P	PLAZ 7103 PR	PLAZ 7103 PKT
		420	2	PLAZ 7104	PLAZ 7104 R	PLAZ 7104 KT	PLAZ 7104 P	PLAZ 7104 PR	PLAZ 7104 PKT
	1.250	320	2	PLAZ 7123	PLAZ 7123 R	PLAZ 7123 KT	PLAZ 7123 P	PLAZ 7123 PR	PLAZ 7123 PKT
		420	2	PLAZ 7124	PLAZ 7124 R	PLAZ 7124 KT	PLAZ 7124 P	PLAZ 7124 PR	PLAZ 7124 PKT
1.000	500	320	1	PLAZ 1053	PLAZ 1053 R	PLAZ 1053 KT	PLAZ 1053 P	PLAZ 1053 PR	PLAZ 1053 PKT
		420	1	PLAZ 1054	PLAZ 1054 R	PLAZ 1054 KT	PLAZ 1054 P	PLAZ 1054 PR	PLAZ 1054 PKT
	750	320	1	PLAZ 1073	PLAZ 1073 R	PLAZ 1073 KT	PLAZ 1073 P	PLAZ 1073 PR	PLAZ 1073 PKT
		420	1	PLAZ 1074	PLAZ 1074 R	PLAZ 1074 KT	PLAZ 1074 P	PLAZ 1074 PR	PLAZ 1074 PKT
1.000	320	2	2	PLAZ 10103	PLAZ 10103 R	PLAZ 10103 KT	PLAZ 10103 P	PLAZ 10103 PR	PLAZ 10103 PKT
		420	2	PLAZ 10104	PLAZ 10104 R	PLAZ 10104 KT	PLAZ 10104 P	PLAZ 10104 PR	PLAZ 10104 PKT
	1.250	320	2	PLAZ 10123	PLAZ 10123 R	PLAZ 10123 KT	PLAZ 10123 P	PLAZ 10123 PR	PLAZ 10123 PKT
		420	2	PLAZ 10124	PLAZ 10124 R	PLAZ 10124 KT	PLAZ 10124 P	PLAZ 10124 PR	PLAZ 10124 PKT
1.250	500	320	1	PLAZ 1253	PLAZ 1253 R	PLAZ 1253 KT	PLAZ 1253 P	PLAZ 1253 PR	PLAZ 1253 PKT
		420	1	PLAZ 1254	PLAZ 1254 R	PLAZ 1254 KT	PLAZ 1254 P	PLAZ 1254 PR	PLAZ 1254 PKT
	750	320	1	PLAZ 1273	PLAZ 1273 R	PLAZ 1273 KT	PLAZ 1273 P	PLAZ 1273 PR	PLAZ 1273 PKT
		420	1	PLAZ 1274	PLAZ 1274 R	PLAZ 1274 KT	PLAZ 1274 P	PLAZ 1274 PR	PLAZ 1274 PKT
1.000	320	2	2	PLAZ 12103	PLAZ 12103 R	PLAZ 12103 KT	PLAZ 12103 P	PLAZ 12103 PR	PLAZ 12103 PKT
		420	2	PLAZ 12104	PLAZ 12104 R	PLAZ 12104 KT	PLAZ 12104 P	PLAZ 12104 PR	PLAZ 12104 PKT
	1.250	320	2	PLAZ 12123	PLAZ 12123 R	PLAZ 12123 KT	PLAZ 12123 P	PLAZ 12123 PR	PLAZ 12123 PKT
		420	2	PLAZ 12124	PLAZ 12124 R	PLAZ 12124 KT	PLAZ 12124 P	PLAZ 12124 PR	PLAZ 12124 PKT
1.500	500	320	1	PLAZ 1553	PLAZ 1553 R	PLAZ 1553 KT	PLAZ 1553 P	PLAZ 1553 PR	PLAZ 1553 PKT
		420	1	PLAZ 1554	PLAZ 1554 R	PLAZ 1554 KT	PLAZ 1554 P	PLAZ 1554 PR	PLAZ 1554 PKT
	750	320	1	PLAZ 1573	PLAZ 1573 R	PLAZ 1573 KT	PLAZ 1573 P	PLAZ 1573 PR	PLAZ 1573 PKT
		420	1	PLAZ 1574	PLAZ 1574 R	PLAZ 1574 KT	PLAZ 1574 P	PLAZ 1574 PR	PLAZ 1574 PKT
1.000	320	2	2	PLAZ 15103	PLAZ 15103 R	PLAZ 15103 KT	PLAZ 15103 P	PLAZ 15103 PR	PLAZ 15103 PKT
		420	2	PLAZ 15104	PLAZ 15104 R	PLAZ 15104 KT	PLAZ 15104 P	PLAZ 15104 PR	PLAZ 15104 PKT
	1.250	320	2	PLAZ 15123	PLAZ 15123 R	PLAZ 15123 KT	PLAZ 15123 P	PLAZ 15123 PR	PLAZ 15123 PKT
		420	2	PLAZ 15124	PLAZ 15124 R	PLAZ 15124 KT	PLAZ 15124 P	PLAZ 15124 PR	PLAZ 15124 PKT

IP54 (EN 60529)



PLAZ 7103T

Armarios autoventilados de poliéster reforzado con fibra de vidrio, prensado en caliente, color gris RAL-7032 (inalterable a la intemperie).

Características constructivas

- Resistentes a los principales agentes químicos y atmosféricos corrosivos.
- Estabilizados a los rayos ultravioleta.
- Reversibilidad puerta con un ángulo de apertura de 120°, con una carga máxima admisible de 30 kg/m².
- Situación del cierre fuera de la zona estanca con varillaje provisto de 2 puntos de anclaje hasta 750 mm de alto, 4 a partir de 1.000 mm de alto.
- Interior del armario provisto de tetones para insertos de M8. Permiten la fijación directa de las placas de montaje y/o del sistema de instalación deseado, accesorios, etc.

Características técnicas



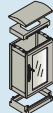



- Conformidad con las reglas generales de envolventes vacías establecidas en la norma EN 50298.
- IP54 según CEI 529 (EN 60529).
- Alta resistencia a los impactos mecánicos IK10 (20 J) según EN 50102.
- Autoextinguibles según CEI 695-2-1 (960°).
- Temperaturas extremas de servicio de -50 a 150 °C.
- Preparados para montajes de doble aislamiento de acuerdo con la norma CEI 439-1 (EN 60439-1).

Composición básica

- Parte superior abierta con tejadillos.
- Inferior abierto tipo zócalo.
- Junta de estanqueidad.
- Puerta lisa o transparente o en relieve.
- Modelo **KT**: puerta transparente de cristal templado con una alta resistencia a los impactos mecánicos IK8 (5 J) según EN 50102.
- Modelo **..R**: puerta con relieve para obstaculizar la fijación de carteles y provista de anclajes "antipalanca".
- Panel o puerta posterior.
- Puerta reversible provista de 2 bisagras hasta 750 mm de alto y 4 a partir de 1.000 mm.
- Cierre estándar de manecilla con bloqueo doble barra y llave **LDB5**.
- Los armarios de 2 puertas disponen de un montante central.

IP54 (EN 60529)

TABLA ELECCIÓN ARMARIOS DE POLIÉSTER SUPERIOR AUTOVENTILADO CON TEJADILLO E INFERIOR ABIERTO TIPO ZÓCALO

Dimensiones nominales (mm)									
Alto	Ancho	Prof.	N.º de puertas						
500	500	320	1	PLAZ 553 T	PLAZ 553 TR	PLAZ 553 TKT	PLAZ 553 TP	PLAZ 553 TPR	PLAZ 553 TPKT
		420	1	PLAZ 554 T	PLAZ 554 TR	PLAZ 554 TKT	PLAZ 554 TP	PLAZ 554 TPR	PLAZ 554 TPKT
	750	320	1	PLAZ 573 T	PLAZ 573 TR	PLAZ 573 TKT	PLAZ 573 TP	PLAZ 573 TPR	PLAZ 573 TPKT
		420	1	PLAZ 574 T	PLAZ 574 TR	PLAZ 574 TKT	PLAZ 574 TP	PLAZ 574 TPR	PLAZ 574 TPKT
1.000	320	2	2	PLAZ 5103 T	PLAZ 5103 TR	PLAZ 5103 TKT	PLAZ 5103 TP	PLAZ 5103 TPR	PLAZ 5103 TPKT
		420	2	PLAZ 5104 T	PLAZ 5104 TR	PLAZ 5104 TKT	PLAZ 5104 TP	PLAZ 5104 TPR	PLAZ 5104 TPKT
1.250	320	2	2	PLAZ 5123 T	PLAZ 5123 TR	PLAZ 5123 TKT	PLAZ 5123 TP	PLAZ 5123 TPR	PLAZ 5123 TPKT
		420	2	PLAZ 5124 T	PLAZ 5124 TR	PLAZ 5124 TKT	PLAZ 5124 TP	PLAZ 5124 TPR	PLAZ 5124 TPKT
750	500	320	1	PLAZ 753 T	PLAZ 753 TR	PLAZ 753 TKT	PLAZ 753 TP	PLAZ 753 TPR	PLAZ 753 TPKT
		420	1	PLAZ 754 T	PLAZ 754 TR	PLAZ 754 TKT	PLAZ 754 TP	PLAZ 754 TPR	PLAZ 754 TPKT
750	320	1	1	PLAZ 773 T	PLAZ 773 TR	PLAZ 773 TKT	PLAZ 773 TP	PLAZ 773 TPR	PLAZ 773 TPKT
		420	1	PLAZ 774 T	PLAZ 774 TR	PLAZ 774 TKT	PLAZ 774 TP	PLAZ 774 TPR	PLAZ 774 TPKT
1.000	320	2	2	PLAZ 7103 T	PLAZ 7103 TR	PLAZ 7103 TKT	PLAZ 7103 TP	PLAZ 7103 TPR	PLAZ 7103 TPKT
		420	2	PLAZ 7104 T	PLAZ 7104 TR	PLAZ 7104 TKT	PLAZ 7104 TP	PLAZ 7104 TPR	PLAZ 7104 TPKT
1.250	320	2	2	PLAZ 7123 T	PLAZ 7123 TR	PLAZ 7123 TKT	PLAZ 7123 TP	PLAZ 7123 TPR	PLAZ 7123 TPKT
		420	2	PLAZ 7124 T	PLAZ 7124 TR	PLAZ 7124 TKT	PLAZ 7124 TP	PLAZ 7124 TPR	PLAZ 7124 TPKT
1.000	500	320	1	PLAZ 1053 T	PLAZ 1053 TR	PLAZ 1053 TKT	PLAZ 1053 TP	PLAZ 1053 TPR	PLAZ 1053 TPKT
		420	1	PLAZ 1054 T	PLAZ 1054 TR	PLAZ 1054 TKT	PLAZ 1054 TP	PLAZ 1054 TPR	PLAZ 1054 TPKT
750	320	1	1	PLAZ 1073 T	PLAZ 1073 TR	PLAZ 1073 TKT	PLAZ 1073 TP	PLAZ 1073 TPR	PLAZ 1073 TPKT
		420	1	PLAZ 1074 T	PLAZ 1074 TR	PLAZ 1074 TKT	PLAZ 1074 TP	PLAZ 1074 TPR	PLAZ 1074 TPKT
1.000	320	2	2	PLAZ 10103 T	PLAZ 10103 TR	PLAZ 10103 TKT	PLAZ 10103 TP	PLAZ 10103 TPR	PLAZ 10103 TPKT
		420	2	PLAZ 10104 T	PLAZ 10104 TR	PLAZ 10104 TKT	PLAZ 10104 TP	PLAZ 10104 TPR	PLAZ 10104 TPKT
1.250	320	2	2	PLAZ 10123 T	PLAZ 10123 TR	PLAZ 10123 TKT	PLAZ 10123 TP	PLAZ 10123 TPR	PLAZ 10123 TPKT
		420	2	PLAZ 10124 T	PLAZ 10124 TR	PLAZ 10124 TKT	PLAZ 10124 TP	PLAZ 10124 TPR	PLAZ 10124 TPKT
1.250	500	320	1	PLAZ 1253 T	PLAZ 1253 TR	PLAZ 1253 TKT	PLAZ 1253 TP	PLAZ 1253 TPR	PLAZ 1253 TPKT
		420	1	PLAZ 1254 T	PLAZ 1254 TR	PLAZ 1254 TKT	PLAZ 1254 TP	PLAZ 1254 TPR	PLAZ 1254 TPKT
750	320	1	1	PLAZ 1273 T	PLAZ 1273 TR	PLAZ 1273 TKT	PLAZ 1273 TP	PLAZ 1273 TPR	PLAZ 1273 TPKT
		420	1	PLAZ 1274 T	PLAZ 1274 TR	PLAZ 1274 TKT	PLAZ 1274 TP	PLAZ 1274 TPR	PLAZ 1274 TPKT
1.000	320	2	2	PLAZ 12103 T	PLAZ 12103 TR	PLAZ 12103 TKT	PLAZ 12103 TP	PLAZ 12103 TPR	PLAZ 12103 TPKT
		420	2	PLAZ 12104 T	PLAZ 12104 TR	PLAZ 12104 TKT	PLAZ 12104 TP	PLAZ 12104 TPR	PLAZ 12104 TPKT
1.250	320	2	2	PLAZ 12123 T	PLAZ 12123 TR	PLAZ 12123 TKT	PLAZ 12123 TP	PLAZ 12123 TPR	PLAZ 12123 TPKT
		420	2	PLAZ 12124 T	PLAZ 12124 TR	PLAZ 12124 TKT	PLAZ 12124 TP	PLAZ 12124 TPR	PLAZ 12124 TPKT
1.500	500	320	1	PLAZ 1553 T	PLAZ 1553 TR	PLAZ 1553 TKT	PLAZ 1553 TP	PLAZ 1553 TPR	PLAZ 1553 TPKT
		420	1	PLAZ 1554 T	PLAZ 1554 TR	PLAZ 1554 TKT	PLAZ 1554 TP	PLAZ 1554 TPR	PLAZ 1554 TPKT
750	320	1	1	PLAZ 1573 T	PLAZ 1573 TR	PLAZ 1573 TKT	PLAZ 1573 TP	PLAZ 1573 TPR	PLAZ 1573 TPKT
		420	1	PLAZ 1574 T	PLAZ 1574 TR	PLAZ 1574 TKT	PLAZ 1574 TP	PLAZ 1574 TPR	PLAZ 1574 TPKT
1.000	320	2	2	PLAZ 15103 T	PLAZ 15103 TR	PLAZ 15103 TKT	PLAZ 15103 TP	PLAZ 15103 TPR	PLAZ 15103 TPKT
		420	2	PLAZ 15104 T	PLAZ 15104 TR	PLAZ 15104 TKT	PLAZ 15104 TP	PLAZ 15104 TPR	PLAZ 15104 TPKT
1.250	320	2	2	PLAZ 15123 T	PLAZ 15123 TR	PLAZ 15123 TKT	PLAZ 15123 TP	PLAZ 15123 TPR	PLAZ 15123 TPKT
		420	2	PLAZ 15124 T	PLAZ 15124 TR	PLAZ 15124 TKT	PLAZ 15124 TP	PLAZ 15124 TPR	PLAZ 15124 TPKT

Dimensiones (mm)

FIG. 1

PLA...

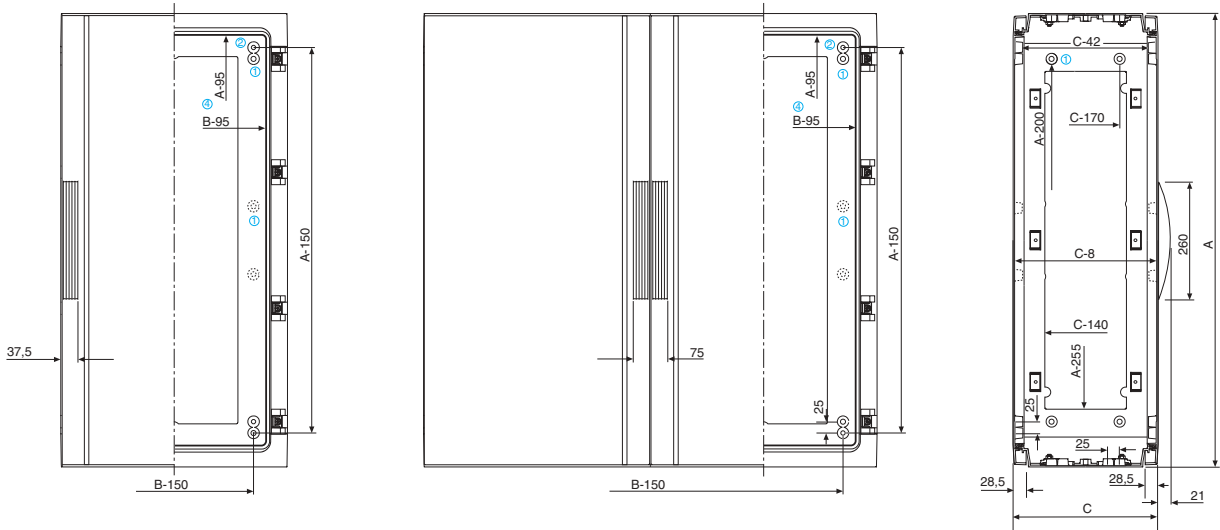
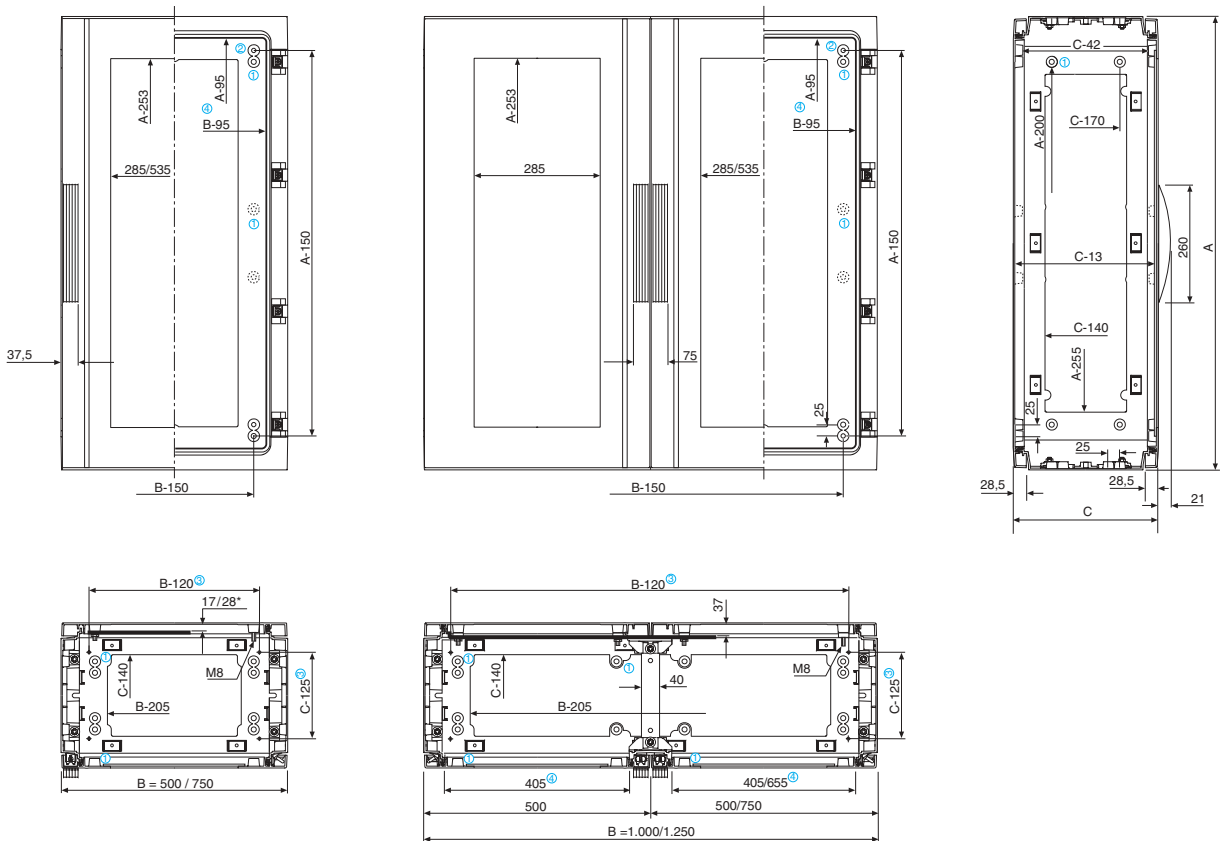


FIG. 2

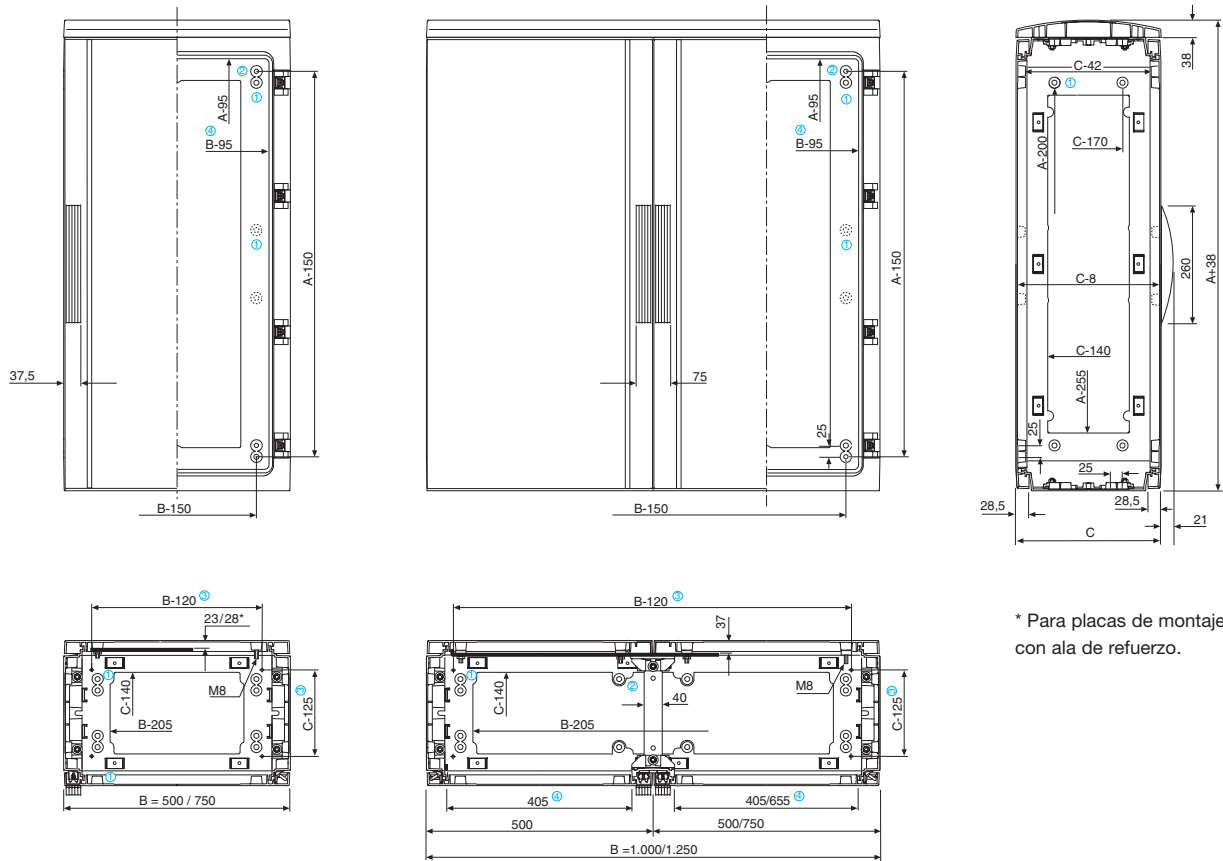
PLA...KT



Dimensiones (mm)

FIG. 1

PLA...T



① Los tetones situados al fondo, en armarios a partir de 1.000 mm de alto, permiten la fijación de placas parciales (ver apartado placas). Los tetones situados en parte superior e inferior se utilizan para la fijación de los soportes placa desplazable, puertas interiores, racks 19"...

En general todos estos tetones, incluyendo los situados en los laterales y en la parte interior de la puerta, están preparados para recibir insertos de M8 ref.: **TEX 8** para la fijación de material diverso.

② Tetones con insertos de M8 provistos de espárragos para la fijación de las placas de montaje.

③ Cotas de fijación a suelo o zócalo.

④ Cotas de apertura de la boca del armario.

NOTA: en los armarios de ancho 1.250 mm la puerta izquierda es de 500 mm y la derecha de 750 mm.

IP54 (EN 60529)

Dimensiones (mm)

FIG. 1

PLAZ...

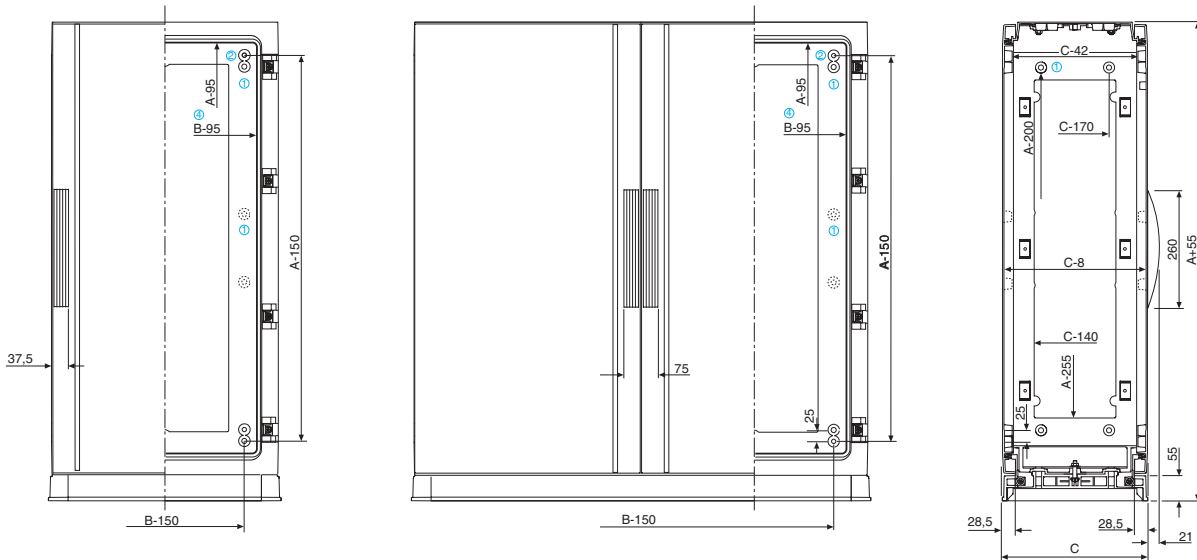
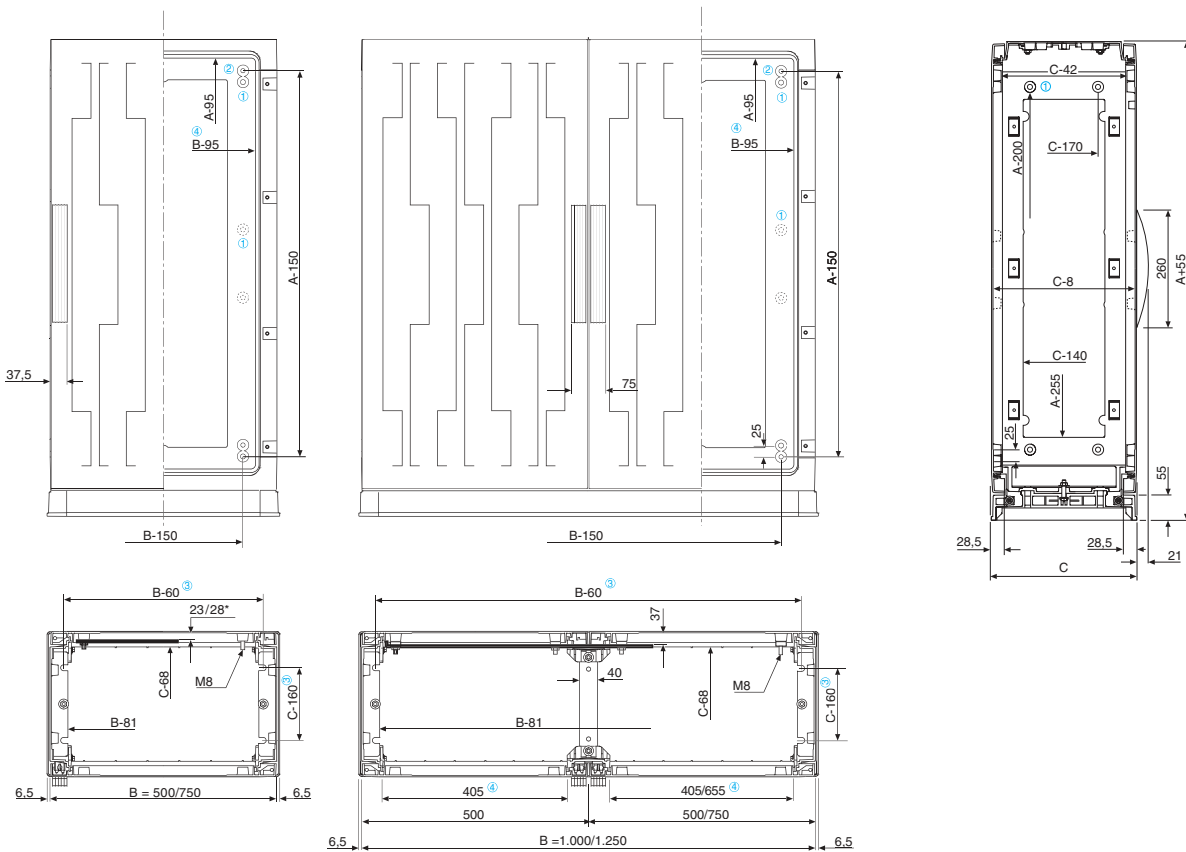


FIG. 2

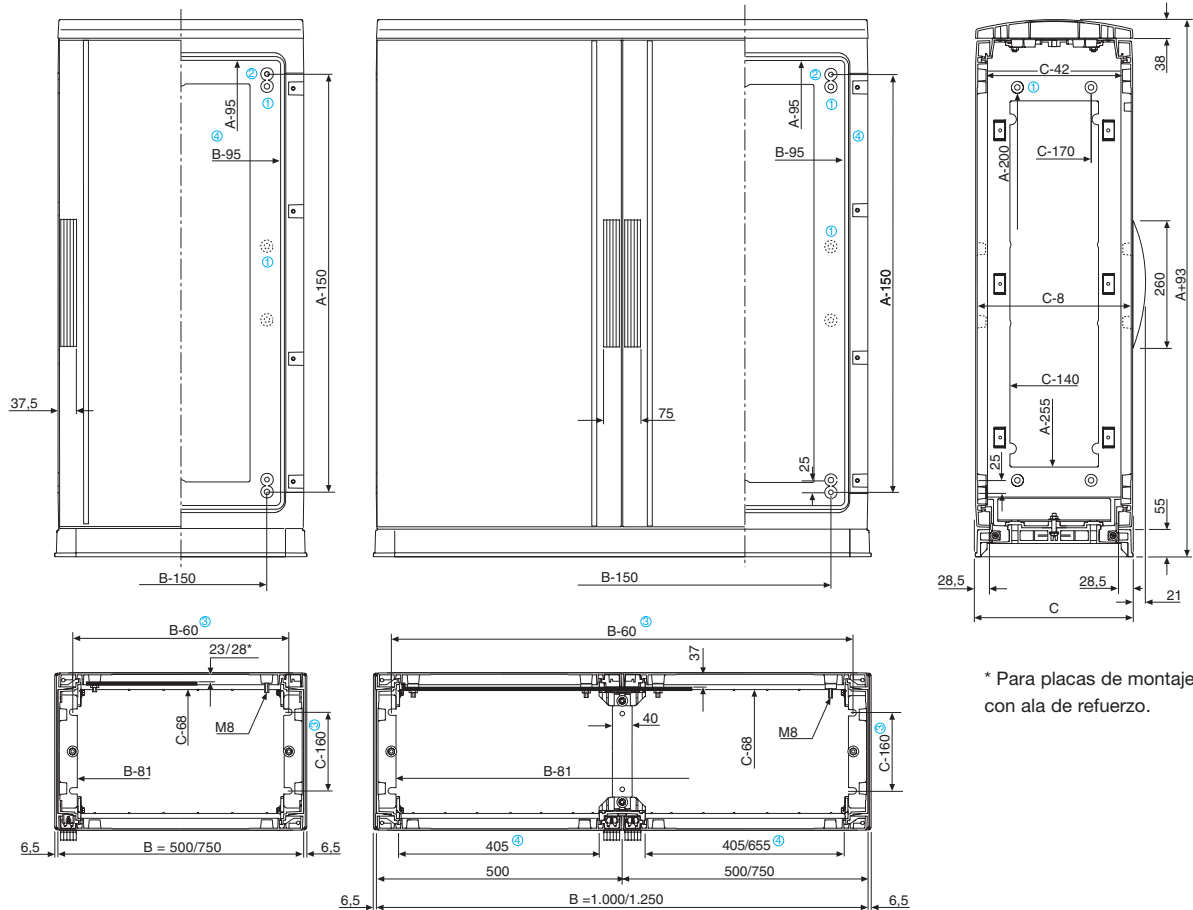
PLAZ...R



Dimensiones (mm)

FIG. 1

PLAZ...T



* Para placas de montaje con ala de refuerzo.

① Los tetones situados al fondo, en armarios a partir de 1.000 mm de alto, permiten la fijación de placas parciales (ver apartado placas). Los tetones situados en parte superior e inferior se utilizan para la fijación de los soportes placa desplazable, puertas interiores, racks 19"...

En general todos estos tetones, incluyendo los situados en los laterales y en la parte interior de la puerta, están preparados para recibir insertos de M8 ref.: **TEX 8** para la fijación de material diverso.

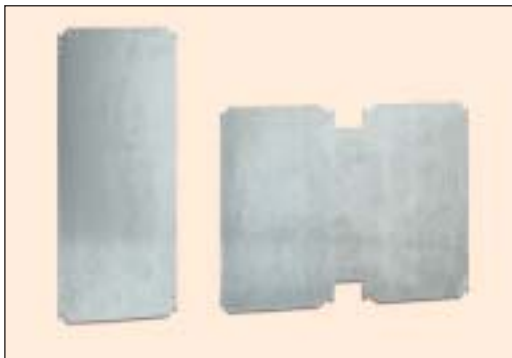
② Tetones con insertos de M8 provistos de espárragos para la fijación de las placas de montaje.

③ Cotas de fijación a suelo o zócalo.

④ Cotas de apertura de la boca del armario.

NOTA: en los armarios de ancho 1.250 mm la puerta izquierda es de 500 mm y la derecha de 750 mm.

Placas de montaje metálicas



Construidas en chapa de acero galvanizado, provistas de aleta de refuerzo en modelos a partir de 1.000 mm de alto.

Se acoplan directamente al fondo del propio armario o bien a los soportes placa desplazable.

En armarios de dos puertas, posibilidad de incorporar una placa total o 2 placas individuales, ver tabla.

Los armarios a partir de 1.000 mm de alto disponen de tetones de fijación intermedios para poder situar placas **PMM** de alto inferior al nominal del propio armario, ver nota (1) al pie de página. En este caso deberán pedirse aparte los insertos ref.: **TEX 8**.

■ Carga máxima admisible 150 kg/m².

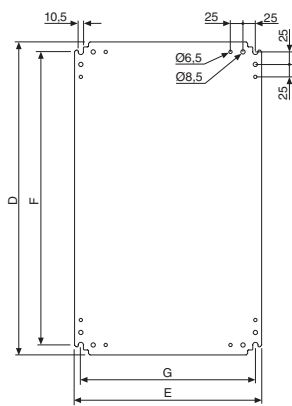


FIG. 1

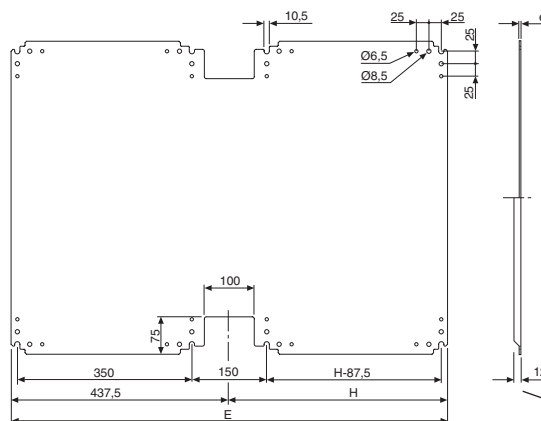
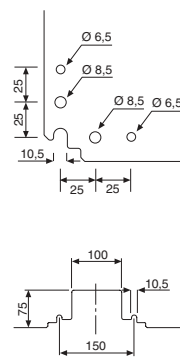


FIG. 2



modelos a partir de **PMM 1010**

Placa acoplar a los armarios (1)		N.º de puertas	Placa total		Placas individuales armarios 2 puertas		Placa total						
Alto (A)	Ancho (B)		Referencia	Fig. n.º	Referencia	Fig. n.º	D	E	F	G	H	e	(kg)
500	500	1	PMM 55	1	-	-	390	375	350	350	-	2	2,5
500	750	1	PMM 75	1	-	-	640	375	600	350	-	2	3,8
500	1.000	2	PMM 510	2	PMM 55 + PMM 55	1	390	875	350	-	437,5	2,5	6,3
500	1.250	2	-	-	PMM 55 + PMM 75	1	-	-	-	-	-	-	-
750	500	1	PMM 75	1	-	-	640	375	600	350	-	2	3,8
750	750	1	PMM 77	1	-	-	640	625	600	600	-	2,5	7,8
750	1.000	2	PMM 710	2	PMM 75 + PMM 75	1	640	875	600	-	437,5	2,5	10,6
750	1.250	2	PMM 712	2	PMM 75 + PMM 77	1	640	1.125	600	-	687,5	2,5	17,6
1.000	500	1	PMM 105	1	-	-	890	375	850	350	-	2,5	6,5
1.000	750	1	PMM 107	1	-	-	890	625	850	600	-	2,5	10,8
1.000	1.000	2	PMM 1010	2	PMM 105 + PMM 105	1	875	875	850	-	437,5	2,5	15
1.000	1.250	2	PMM 1012	2	PMM 105 + PMM 107	1	875	1.125	850	-	687,5	2,5	19,3
1.250	500	1	PMM 125	1	-	-	1.125	375	1.100	350	-	2,5	8,6
1.250	750	1	PMM 127	1	-	-	1.125	625	1.100	600	-	2,5	14,2
1.250	1.000	2	PMM 1210	2	PMM 125 + PMM 125	1	1.125	875	1.100	-	437,5	2,5	19,4
1.250	1.250	2	PMM 1212	2	PMM 125 + PMM 127	1	1.125	1.125	1.100	-	687,5	2,5	24,9
1.500	500	1	PMM 155	1	-	-	1.375	375	1.350	350	-	2,5	10,6
1.500	750	1	PMM 157	1	-	-	1.375	625	1.350	600	-	2,5	17,3
1.500	1.000	2	PMM 1510	2	PMM 155 + PMM 155	1	1.375	875	1.350	-	437,5	2,5	23,8
1.500	1.250	2	PMM 1512	2	PMM 155 + PMM 157	1	1.375	1.125	1.350	-	687,5	2,5	30,5

(1) Los armarios de 1.000, 1.250 y 1.500 mm de alto admiten como placas parciales: 2 **PMM** de 500; 1 de 500 + 1 de 750 o 2 de 750 mm de alto respectivamente, fijadas al fondo del armario.

Placas de montaje aislantes



Construidas en baquelita color negro RAL-9005 (ref.: **PMB.**) o en poliéster de color gris RAL-7032 (ref.: **PMA.**).
 Se acoplan directamente al fondo del propio armario o bien a los soportes placa desplazable.
 En armarios de dos puertas, posibilidad de incorporar una placa total o 2 placas individuales, ver tabla.
 Los armarios a partir de 1.000 mm de alto disponen de tetones de fijación intermedios para poder situar placas **PMB** de alto inferior al nominal del propio armario, ver nota (1) al pie de página. En este caso deberán pedirse aparte los insertos ref.: **TEX 8**.
 ■ Carga máxima admisible 150 kg/m².

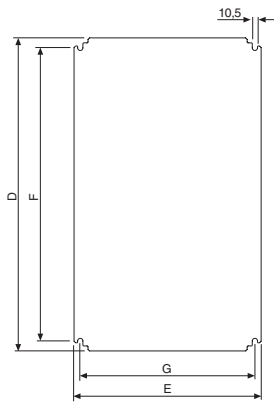


FIG. 1

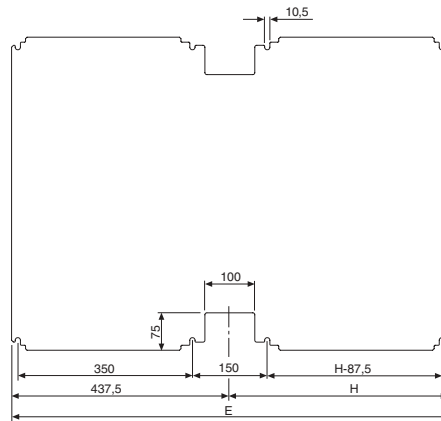
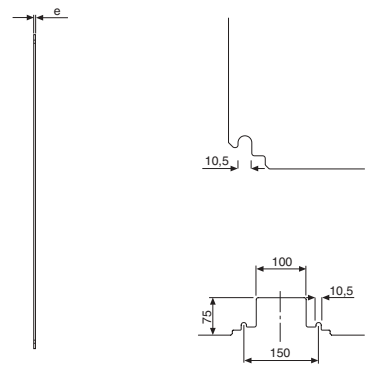


FIG. 2



Placa acoplar a los armarios (1)		N.º de puertas	Placa total		Placas individuales armarios 2 puertas		Placa total						
Alto (A)	Ancho (B)		Referencia (2)	Fig. n.º	Referencia (2)	Fig. n.º	D	E	F	G	H	e	(kg)
500	500	1	PM.. 55	1	-	-	390	375	350	350	-	4	0,9
500	750	1	PM.. 75	1	-	-	640	375	600	350	-	4	1,3
500	1.000	2	PM.. 510	2	PM.. 55 + PM.. 55	1	390	875	350	-	437,5	5	2,4
500	1.250	2	-	-	PM.. 55 + PM.. 75	1	-	-	-	-	-	-	-
750	500	1	PM.. 75	1	-	-	640	375	600	350	-	4	1,3
750	750	1	PM.. 77	1	-	-	640	625	600	600	-	5	2,8
750	1.000	2	PM.. 710	2	PM.. 75 + PM.. 75	1	640	875	600	-	437,5	5	3,9
750	1.250	2	PM.. 712	2	PM.. 75 + PM.. 77	1	640	1.125	600	-	687,5	5	5
1.000	500	1	PM.. 105	1	-	-	890	375	850	350	-	5	2,3
1.000	750	1	PM.. 107	1	-	-	890	625	850	600	-	5	3,9
1.000	1.000	2	PM.. 1010	2	PM.. 105 + PM.. 105	1	890	875	850	-	437,5	5	5,5
1.000	1.250	2	PM.. 1012	2	PM.. 105 + PM.. 107	1	890	1.125	850	-	687,5	5	7,1
1.250	500	1	PM.. 125	1	-	-	1.140	375	1.100	350	-	5	3
1.250	750	1	PM.. 127	1	-	-	1.140	625	1.100	600	-	5	5
1.250	1.000	2	PM.. 1210	2	PM.. 125 + PM.. 125	1	1.140	875	1.100	-	437,5	5	7
1.250	1.250	2	PM.. 1212	2	PM.. 125 + PM.. 127	1	1.140	1.125	1.100	-	687,5	5	9
1.500	500	1	PM.. 155	1	-	-	1.390	375	1.350	350	-	5	3,7
1.500	750	1	PM.. 157	1	-	-	1.390	625	1.350	600	-	5	6,1
1.500	1.000	2	PM.. 1510	2	PM.. 155 + PM.. 155	1	1.390	875	1.350	-	437,5	5	8,6
1.500	1.250	2	PM.. 1512	2	PM.. 155 + PM.. 157	1	1.390	1.125	1.350	-	687,5	5	11

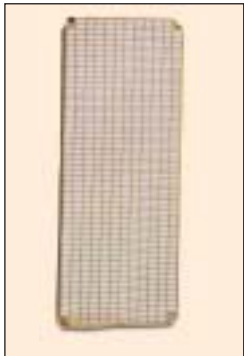
(1) Los armarios de 1.000, 1.250 y 1.500 mm de alto admiten como placas parciales: 2 PM... de 500; 1 de 500 + 1 de 750 o 2 de 750 mm de alto, fijadas al fondo del armario.

(2) **PMA**: poliéster, **PMB**: baquelita.

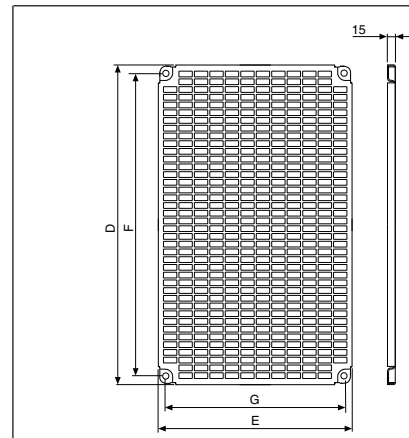
PLA

COMPONENTES FUNDAMENTALES

Placas de montaje universales



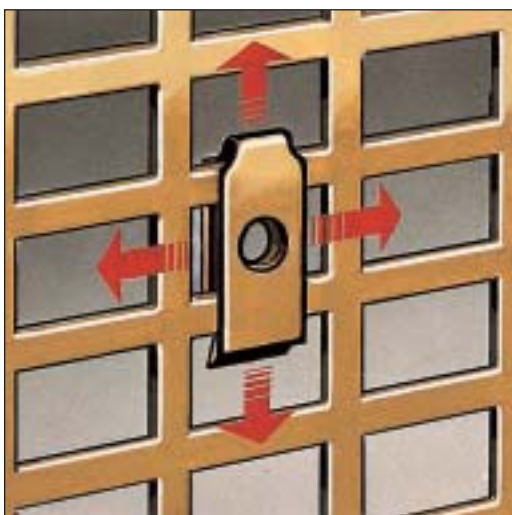
Placas especialmente diseñadas para la fijación rápida del aparellaje mediante las tuercas de fijación **TFP**. Construidas en acero zincado bicromatizado. Se acoplan directamente al fondo del propio armario o bien a los soportes placa desplazable. En armarios de dos puertas posibilidad de incorporar 2 placas individuales, ver tabla. Los armarios a partir de 1.000 mm de alto disponen de tetones de fijación intermedios para poder situar placas **PMR** de alto inferior al nominal del propio armario, ver nota (1) al pie de la tabla. En este caso deberán pedirse aparte los insertos ref.: **TEX 8**.
 ■ Carga máxima admisible 150 kg/m².



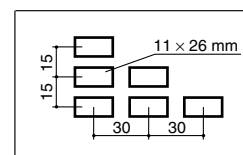
Placa acoplar a los armarios (1)			Placa total	Placas individuales armarios 2 puertas	Placa total					
Alto (A)	Ancho (B)	N.º de puertas	Referencia	Referencia	D	E	F	G	Espesor (mm)	Peso (kg)
500	500	1	PMR 55	-	370	376	350	350	2	1,1
500	750	1	PMR 57	-	370	626	350	600	2	1,7
500	1.000	2	-	PMR 55 + PMR 55	370	376/376	350	350/350	2	-
500	1.250	2	-	PMR 55 + PMR 57	370	376/626	350	350/600	2	-
750	500	1	PMR 75	-	620	376	600	350	2	1,7
750	750	1	PMR 77	-	620	626	600	600	2	2,7
750	1.000	2	-	PMR 75 + PMR 75	620	376/376	350	350/350	2	-
750	1.250	2	-	PMR 75 + PMR 77	620	376/626	350	350/600	2	-
1.000	500	1	PMR 105	-	870	376	850	350	2	2,1
1.000	750	1	PMR 107	-	870	626	850	600	2	4,1
1.000	1.000	2	-	PMR 105 + PMR 105	870	376/376	850	350/350	2	-
1.000	1.250	2	-	PMR 105 + PMR 107	870	376/626	850	350/600	2	-
1.250	500	1	PMR 125	-	1.120	376	1.100	350	2	3,3
1.250	750	1	PMR 127	-	1.120	626	1.100	600	2	4,8
1.250	1.000	2	-	PMR 125 + PMR 125	1.120	376/376	1.100	350/350	2	-
1.250	1.250	2	-	PMR 125 + PMR 127	1.120	376/626	1.100	350/600	2	-
1.500	500	1	PMR 155	-	1.370	376	1.350	350	2	4,2
1.500	750	1	PMR 157	-	1.370	626	1.350	600	2	6,3
1.500	1.000	2	-	PMR 155 + PMR 155	1.370	376/626	1.350	350/350	2	-
1.500	1.250	2	-	PMR 155 + PMR 157	1.370	376/626	1.350	350/600	2	-

(1) Los armarios de 1.000, 1.250 y 1.500 mm de alto admiten como placas parciales: 2 **PMR** de 500; 1 de 500 + 1 de 750 o 2 de 750 mm de alto respectivamente, fijadas al fondo del armario.

Tornillos y accesorios para placas universales



Detalle placa **PMR** con tuerca **TFP**. La disposición de los taladros cubre todos los entrecentros de fijación.



TORNILLOS Y ACCESORIOS PARA PLACAS UNIVERSALES

Tipo de rosca	Tuerca de fijación		Tornillo fijación con arandela		
		Unid. emb.		Longitud (mm)	Unid. emb.
M3	TFP 3	100	-	-	-
M4	TFP 4	100	TOR 10/4 A	10	100
			TOR 16/4 A	16	100
M5	TFP 5	100	TOR 12/5 A	12	100
			TOR 18/5 A	18	100
M6	TFP 6	100	TOR 12/6 A	12	100
			TOR 18/6 A	18	100

Conjunto soportes placas de montaje desplazables



DPLA 420

- Permiten el ajuste en profundidad de las placas de montaje **PMM, PMB y PMR**, en cualquier modelo de armario.
- Conjunto formado por 4 soportes desplazables sobre el perfil de la guía de aluminio con ajuste continuo a lo largo de todo su recorrido y posicionado de referencia cada 25 mm.

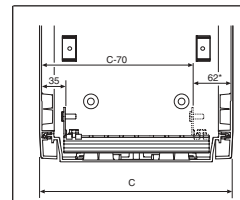


Detalle soporte placa **DPLA** colocados en armarios de inferior cerrado.

- **Modelos con inferior cerrado ref.: PLA...**
Los soportes desplazables **DPLA** se acoplan directamente sin necesitar otros accesorios.

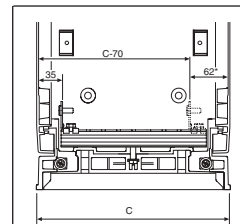
Para instalar en armarios		Para instalar en armarios referencia	
Prof. (C)	N.º de puertas	PLA...	PLAZ...
320	1	DPLA 320	DPLA 320 + PTZ 320
420	1	DPLA 420	DPLA 420 + PTZ 420
320	2	(2×) DPLA 320*	(2×) DPLA 320* + PTZ 320/2P
420	2	(2×) DPLA 420*	(2×) DPLA 420* + PTZ 420/2P

* En los armarios de 2 puertas, para el montaje de una placa total o de dos placas individuales, deberán pedirse 2 conjuntos fijación placa **DPLA**, tal como viene indicado en la tabla.



PTZ 420

- **Modelos con inferior abierto tipo zócalo ref.: PLAZ...**
Además de los soportes desplazables **DPLA**, se deberá pedir un conjunto de pletinas adaptadoras **PTZ**.

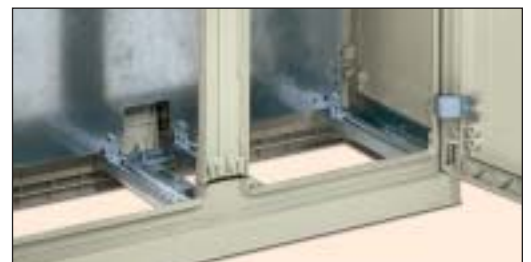


* En caso de armarios con puerta transparente **KT**, restar 5 mm.



PTZ 420/2P

- **Modelos de dos puertas**
Se deben pedir 2 juegos de soportes desplazables **DPLA** y para los modelos con inferior abierto adicionar un conjunto **PTZ.../2P**.



Armario con inferior abierto tipo zócalo, referencia **PLAZ...**, de dos puertas, con placa desplazable fijada mediante soportes **DPLA** y pletinas adaptadoras **PTZ**.

Conjunto escuadras fijación placa adicional



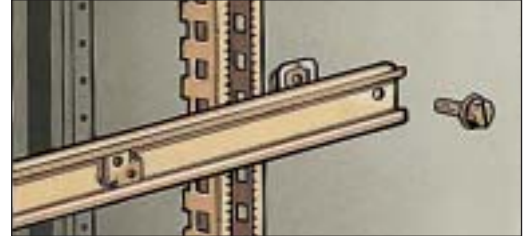
- Conjunto formado por 4 escuadras deslizantes para la fijación de una placa adicional.
Ref.: **EDPLA**.

Detalle de los soportes placa **DPLA** provistos de un juego adicional de escuadras soporte ref.: **EDPLA** posibilitando la colocación de dos placas (dorsal con dorsal), por ejemplo en armarios con puerta posterior.

Sistema de chasis universales



Chasis universales formados por un conjunto de 2 montantes **MOL** preparados para recibir placas de montaje parciales y carriles DIN, para la fijación de cualquier tipo de aparellaje. Los chasis pueden ser fijados directamente al fondo del armario o bien sobre el conjunto soportes placa de montaje desplazables, posibilitando en este caso la regulación en profundidad. Los armarios de 2 puertas de 1.000 y 1.250 mm de ancho permiten el montaje de 2 chasis de 500 mm o de 1 de 500 + 1 de 750 mm de ancho, respectivamente.

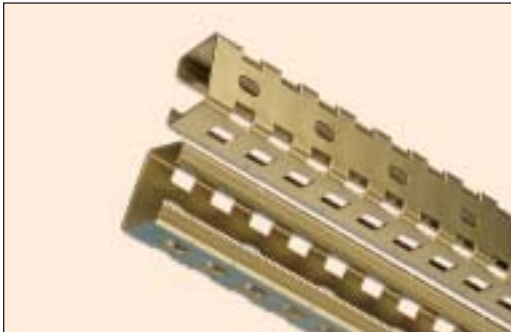


Carril **CDP** de doble perfil DIN para la fijación directa de aparata. Detalle de la tuerca deslizante **TDC**.



Detalle del montante **MOL** y tuerca **TDM**. El dentado del perfil permite el ajuste cada 2,5 mm.

Conjunto montantes chasis universal



Conjunto 2 montantes verticales para la fijación directa al fondo del armario. El dentado del perfil cada 2,5 mm con señalización cada 25 mm facilita el ajuste en el posicionamiento de placas, carriles etc.

Para posibilitar la regulación en profundidad de los chasis, los montantes **MOL** deberán fijarse sobre un conjunto soporte placas de montaje desplazables **DPLA** o **DPLA + PTZ** de acuerdo con la siguiente tabla.



Detalle del montante **MOL** fijado al fondo del armario.

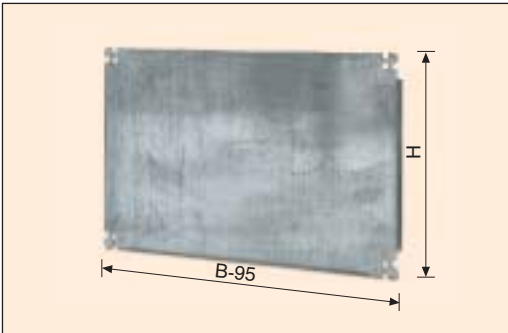


Detalle del montante **MOL** fijado al conjunto soporte placa desplazable **DPLA**.

Para acoplar a los armarios alto (A)	Referencia
750	MOL 75
1.000	MOL 100
1.250	MOL 125
1.500	MOL 150

Para instalar en armarios		Para instalar en armarios referencia	
Prof. (C)	N.º de puertas	PLA...	PLAZ...
320	1	DPLA 320	DPLA 320 + PTZ 320
420	1	DPLA 420	DPLA 420 + PTZ 420
320	2	(2×) DPLA 320	(2×) DPLA 320 + PTZ 320/2P
420	2	(2×) DPLA 420	(2×) DPLA 420 + PTZ 420/2P

Placas de montaje parciales para chasis universal



Construidas en acero galvanizado. Se sitúan a los montantes **MOL** mediante tuercas **TDM 8** y tornillos **TOR 16/8A** que deberán pedirse aparte.



Para acoplar a los armarios ancho (B)	Alto placa (H)	Referencia
500	247	PMP 2550
750	247	PMP 2575
1.000*	247	PMP 25100
500	397	PMP 4050
750	397	PMP 4075
1.000*	397	PMP 40100

* Los armarios de 1.000 mm de ancho permiten el montaje de 2 chasis con placas **PMP...50**.

Placas de montaje parciales para chasis universal



Carriles en acero galvanizado. Se sitúan a los montantes **MOL** mediante tuercas **TDM 6** y tornillos **TOR 12/6A** que deberán pedirse aparte.

Para acoplar a los armarios ancho (B)	Referencia DIN simétrico 35 x 7,5	Referencia DIN simétrico 35 x 15	Referencia DIN asimétrico	Referencia doble perfil
500	-	CSPLA 50	CAPLA 50	-
750	-	CSPLA 75	CAPLA 75	-
1.000	-	CSPLA 100	CAPLA 100	-
En tiras de 2 metros	CO 35	-	CA 32	CDP 200
En tiras de 2 metros	COT 35	-	CAT 32	-
En tiras de 2 metros	-	CO 35/15	-	-
En tiras de 2 metros	-	COT 35/15	-	-

* Los armarios de 1.000 mm de ancho permiten el montaje de 2 chasis con carriles **C...50**.

ACCESORIOS DE MONTAJE

Tipo de rosca	Tuercas fijación aparellaje				Tuercas para montantes MOL		Tornillo fijación con arandela		
	(1)	Unid. emb.	(2)	Unid. emb.		Unid. emb.		Long. (mm)	Unid. emb.
M3	-	-	TDC 34	100	-	-	-	-	-
M4	TDE 4	100	TDC 34	100	-	-	TOR 10/4A	10	100
M4	-	-	-	-	-	-	TOR 16/4A	16	100
M5	TDE 5	100	-	-	-	-	TOR 12/5A	12	100
M5	-	-	TDC 56	100	-	-	TOR 18/5A	18	100
M6	TDE 6	100	TDC 56	100	TDM 6	10	TOR 12/6A	12	100
M6	-	-	-	-	-	-	TOR 18/6A	18	100
M8	-	-	-	-	TDM 8	10	TOR 16/8A	16	50
M8	-	-	-	-	-	-	TOR 20/8A	20	10
Chapa Ø 4,8 mm	-	-	-	-	-	-	TOR 16/5AT	16	100

(1) Para carriles simétricos ref.: **CO**, **COT** y **CSPLA** y de doble perfil **CDP...**

(2) Para carriles de doble perfil **CDP...**

Sistema de chasis distribución DLP



Conjunto chasis **DLP** de distribución para aparellaje modular, previsto para ser acoplado a todos los modelos de armarios **PLA**.

- Distancia entre el perfil simétrico de fijación aparellaje y el interior carátula protectora de 40 a 85 mm ajustables según necesidades del usuario.
- Estructura rígida a base de acero galvanizado.
- Carátula y marco aislantes en material autoextinguible, color RAL-7032. Montaje rápido sin necesidad de tornillos.
- Sistema de identificación de circuitos incluido en el suministro estándar.
- Regleta para derivación de neutro y tierras ref.: **RBLZ/21656** (incluida en el suministro estándar).
- Posibilidad de colocación de placas de montaje y carátulas ciegas para la instalación de material diverso.

En armarios con inferior cerrado ref.: **PLA...** los chasis **DLP** 1.500 de altura se acoplan directamente.

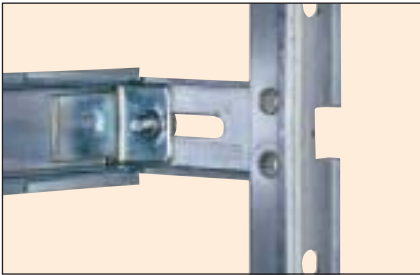
En los modelos con inferior abierto tipo zócalo ref.: **PLAZ...** deberán pedirse aparte las pletinas adaptadoras **PTZ**, ver nota al pie de página.

MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Para acoplar a los armarios					Distribución filas			
Alto (A)	Ancho (B)	N.º de puertas	Chasis total referencia*	Chasis individuales en armarios de 2 puertas referencia*	N.º de filas	Carril automáticos		N.º de placas
						Cantidad	N.º de mod. 18 mm	
750	500	1	DLP 76	-	4	4	76	-
750	500	1	DLP 57	-	4	3	57	1
750	750	1	DLP 132	-	4	4	132	-
750	750	1	DLP 99	-	4	3	99	1
750	1.000	2	-	DLP 76 + DLP 76	4 + 4	4 + 4	152	-
				DLP 57 + DLP 57	4 + 4	3 + 3	114	1 + 1
750	1.250	2	-	DLP 76 + DLP 132	4 + 4	4 + 4	208	-
				DLP 57 + DLP 99	4 + 4	3 + 3	156	1 + 1
1.000	500	1	DLP 114	-	6	6	114	-
1.000	500	1	DLP 95	-	6	5	95	1
1.000	750	1	DLP 198	-	6	6	198	-
1.000	750	1	DLP 165	-	6	5	165	1
1.000	1.000	2	-	DLP 114 + DLP 114	6 + 6	6 + 6	228	-
				DLP 95 + DLP 95	6 + 6	5 + 5	190	1 + 1
1.000	1.250	2	-	DLP 114 + DLP 198	6 + 6	6 + 6	312	-
				DLP 95 + DLP 165	6 + 6	5 + 5	260	1 + 1
1.250	500	1	DLP 133	-	7	7	133	-
1.250	500	1	DLP 114P	-	7	6	114	1
1.250	750	1	DLP 231	-	7	7	231	-
1.250	750	1	DLP 198P	-	7	6	198	1
1.250	1.000	2	-	DLP 133 + DLP 133	7 + 7	7 + 7	266	-
				DLP 114P + DLP 114P	7 + 7	6 + 6	228	1 + 1
1.250	1.250	2	-	DLP 133 + DLP 231	7 + 7	7 + 7	364	-
				DLP 114P + DLP 198P	7 + 7	6 + 6	312	1 + 1
1.500	500	1	DLP 171	-	9	9	171	-
1.500	500	1	DLP 152	-	9	8	152	1
1.500	750	1	DLP 297	-	9	9	297	-
1.500	750	1	DLP 264	-	9	8	264	1
1.500	1.000	2	-	DLP 171 + DLP 171	9 + 9	9 + 9	342	-
				DLP 152 + DLP 152	9 + 9	8 + 8	304	-
1.500	1.200	2	-	DLP 171 + DLP 297	9 + 9	9 + 9	468	1 + 1
1.500	1.200	2	-	DLP 152 + DLP 264	9 + 9	8 + 8	416	1 + 1

* Para ser acoplados a los armarios con inferior abierto ref.: **PLAZ**, deberán pedirse aparte las pletinas adaptadoras. ref.: **PTZ 320** o **PTZ 420**, para armarios de una puerta de 320 o 420 mm de profundidad. Para armarios de 2 puertas, deberán pedirse las **PTZ 320/2P** o **PTZ 420/2P**.

Sistema de chasis distribución DLP



Detalle del carril desplazable en profundidad mediante soporte graduado incluido en el suministro estándar.



Carátulas de fijación rápida por presión y extraíbles mediante destornillador.



Etiqueta identificadora de circuitos incluida en el suministro estándar.

Dimensiones (mm)

FIG. 1

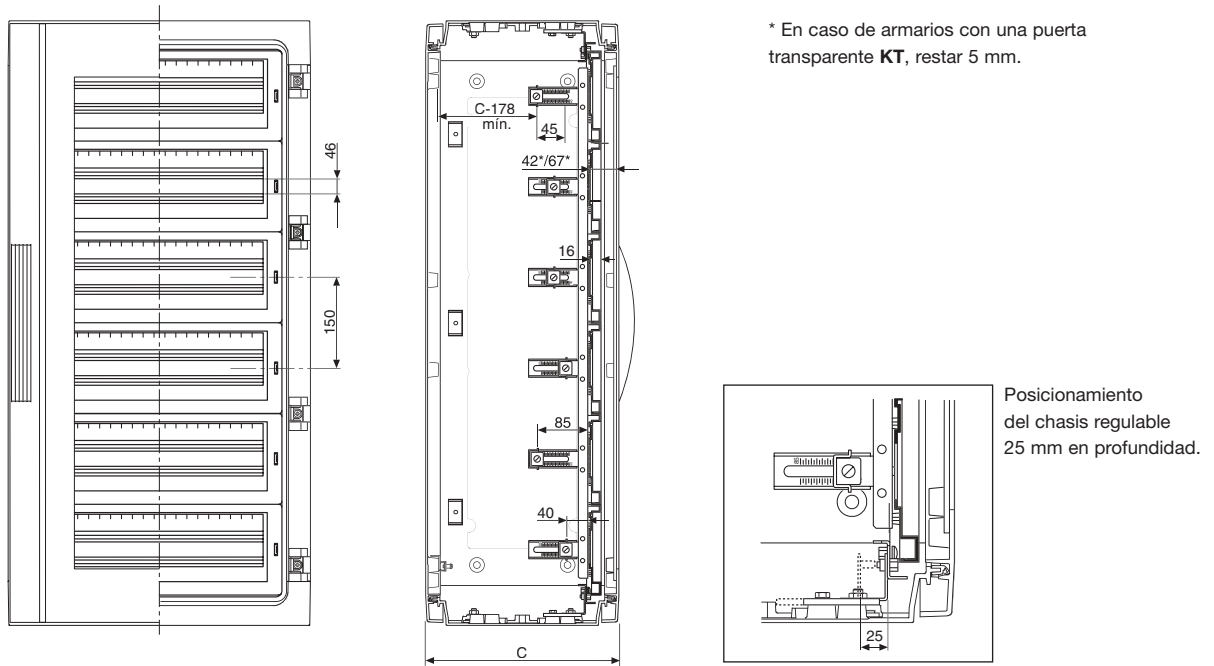
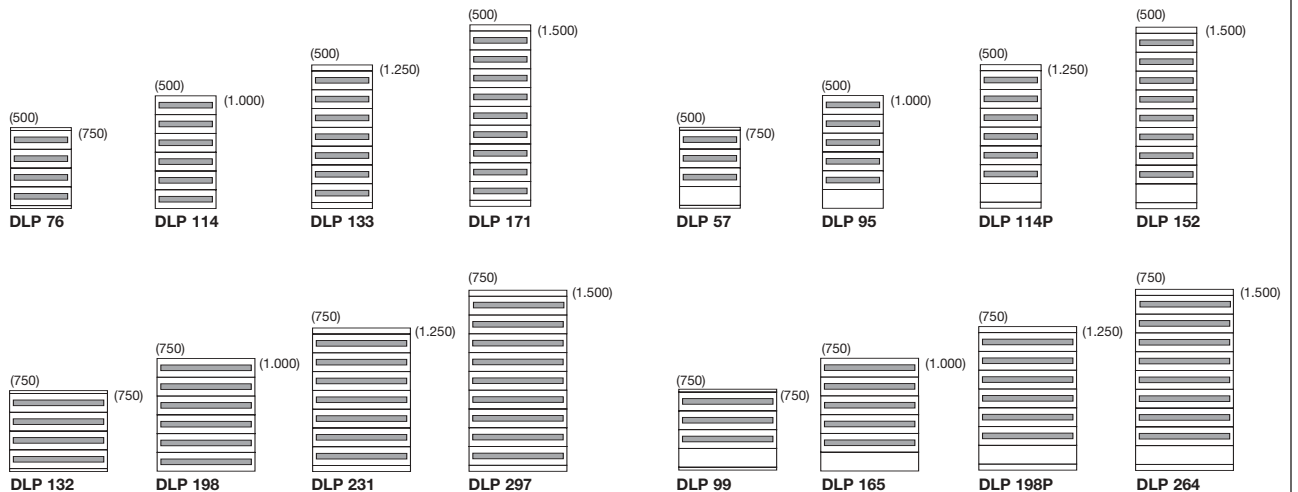


FIG. 2

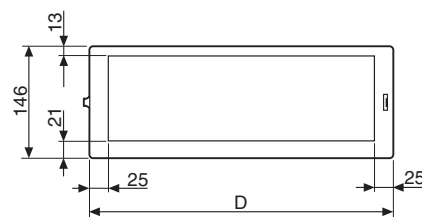


Carátula ciega



Carátula ciega autoextinguible para la protección del material no modular.

- Color RAL-7032.
- Fácilmente mecanizable.
- Montaje rápido.
- Altura nominal 150 mm correspondiente a 1 fila.



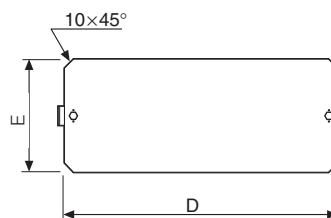
Para acoplar a armario de ancho nominal (B)	Referencia	D
500	CTL500/DLP	402
750	CTL750/DLP	652
500	CTL500/2DLP	402
750	CTL750/2DLP	652

Placa de montaje



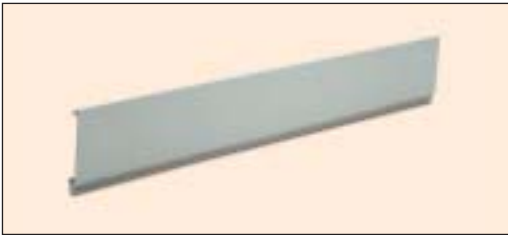
Placa de montaje para la fijación de aparellaje no modular construida en acero galvanizado de 2 mm de espesor.

- Fijación directa a soporte desplazable, permitiendo el ajuste en profundidad entre 40 y 85 mm respecto de la carátula.
- Altura nominal 150 mm correspondiente a 1 fila.



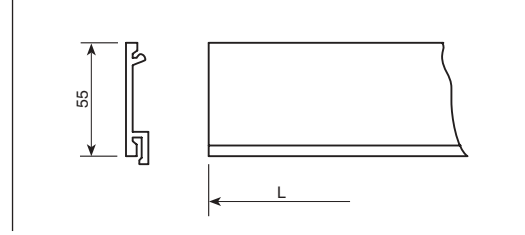
Alto placa	Ancho armario (B)	Referencia	D	E
150	500	PMP500/DLP	361	149
150	750	PMP750/DLP	611	149
150	500	PMP500/2DLP	361	298
300	750	PMP750/2DLP	611	298

Tira obturadora



Tira obturadora en material aislante autoextinguible, color RAL-7035 para la cobertura total o parcial de las ventanas para automáticos.

■ Fácilmente cortable a la medida deseada.



N.º módulos	Referencia	L (mm)
6	ATP6/DTM	108
24	ATP24/DTM	432

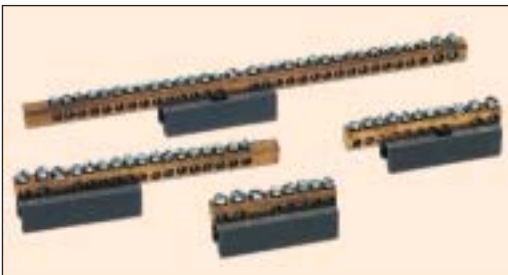
Regletas de derivación



Regletas con zócalo aislante para derivación de neutro o tierras. Fijada al fondo del armario mediante perfil metálico.



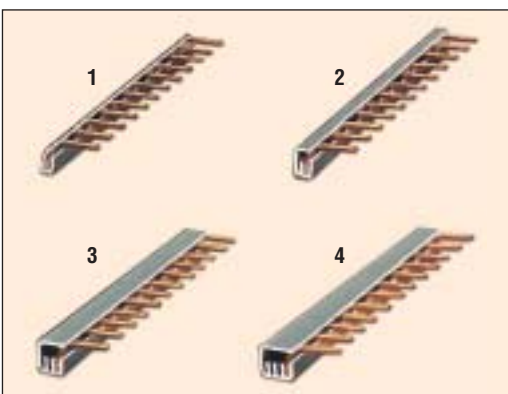
Detalle parte inferior armario con el conjunto regleta neutro, tierra de suministro estándar.



Referencia	Cantidad de bornes × sección en mm ²
RBLZ/21656*	2 × 16 mm ² + 5 × 6 mm ²
RBLZ/21686	2 × 16 mm ² + 8 × 6 mm ²
RBLZ/216146	2 × 16 mm ² + 14 × 6 mm ²
RBLZ/216296	2 × 16 mm ² + 29 × 6 mm ²

* Incluido en el suministro estándar.

Barras de distribución



Para la distribución en una misma fila de automáticos con un total de 12 módulos.

N.º de barras	N.º de polos por barra	Referencia	Figura n.º
1	12	BDS 1/12	1
2	6	BDS 2/6	2
3	4	BDS 3/4	3
4	3	BDS 4/3	4

Sistema de bastidores 19"



Sistema de bastidores metálicos RACK 19" de gran robustez, previstos para ser acoplados a todas las versiones de armarios **PLA** de medidas indicadas en la página siguiente.

- Bastidores **fijos y pivotantes**, permitiendo la instalación directa, sobre los taladros normalizados, de todo tipo de aparamenta modular de 19".
- Fijación de los bastidores por la parte superior y por los laterales del armario correspondiente, mediante soportes verticales **SPLA**, que deberán pedirse aparte a partir de armarios de 750 mm de alto. Ver tablas página siguiente.
- Tanto los bastidores fijos como los pivotantes pueden ser instalados como **bastidores parciales** en armarios de altura superior a la normal prevista. Ver tablas página siguiente.
- Carga máxima: 3 kg por unidad con un máximo de 40 kg para los bastidores pivotantes.
- Acabado: pintura poliéster-epoxi RAL-7032.
- Bastidores pivotantes con apertura de 120°, cierre por llave doble barra de 5 mm.

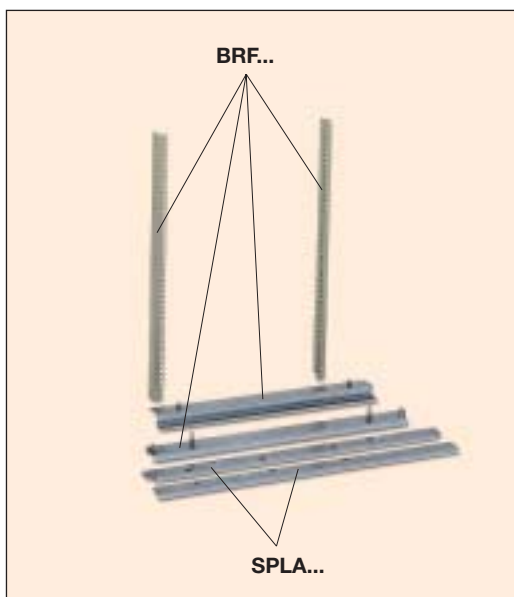
① Bastidor fijo **BRF 17PLA** fijado mediante el conjunto de dos soportes verticales **SPLA 100**.

② Bastidor pivotante **BRP 16PLA** fijado mediante el conjunto de dos soportes verticales **SPLA 100**.

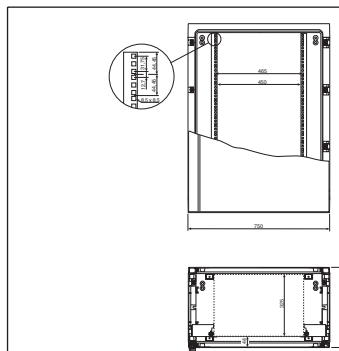
③ Bastidor pivotante **BRP 7PLA** instalado como bastidor parcial en armario.

PLA 1074KT fijado mediante el conjunto de dos soportes verticales **SPLA 100**.

Bastidor fijo 19"



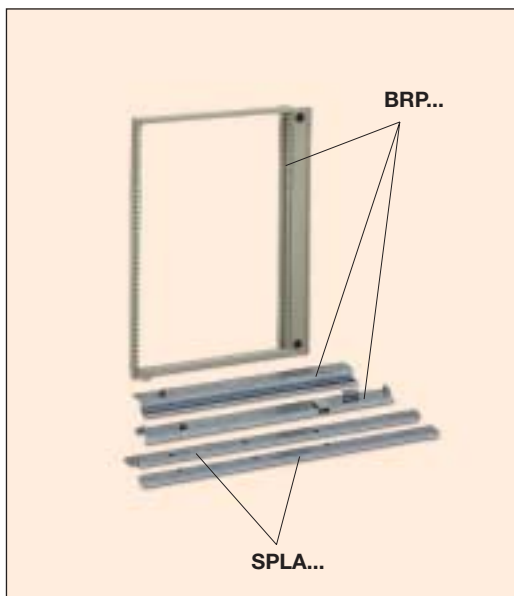
Bastidores **BRF** preparados para ser acoplados a todos los modelos de armarios **PLA** de 750 mm de ancho.
A partir de los armarios de 750 mm de alto deberán pedirse el conjunto de 2 soportes verticales **SPLA**, indicados en la tabla.



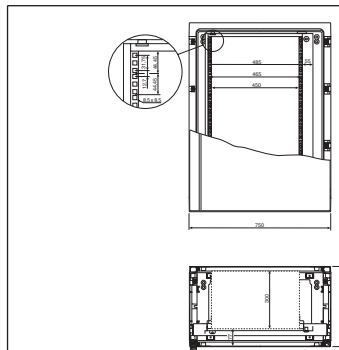
Para acoplar a los armarios				
Alto (A)	Ancho (1) (B)	N.º unidades	Referencia bastidor	Conjunto de 2 soportes
500*	750	8	BRF 8PLA*	-
750*	750	12	BRF 12PLA*	SPLA 75
1.000*	750	17	BRF 17PLA*	SPLA 100
1.250*	750	21	BRF 21PLA*	SPLA 125
1.500	750	26	BRF 26PLA	SPLA 150

* Pueden ser instalados en armarios de alturas superiores como **bastidor parcial**, utilizando los soportes verticales correspondientes a la altura del armario deseado. En todos los casos los soportes verticales **SPLA** deberán pedirse aparte.
(1) Puede instalarse también en los armarios 1.250 mm; en el lado de 750 mm, mediante los soportes **SBPLA**.

Bastidor pivotante 19"



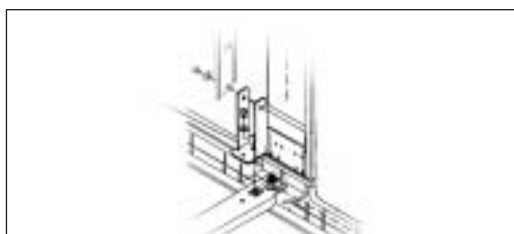
Bastidores **BRP** preparados para ser acoplados a todos los modelos de armarios **PLA** de 750 mm de ancho y 420 mm de profundidad.
A partir de los armarios de 750 mm de alto deberán pedirse aparte del conjunto de 2 soportes verticales **SPLA**, indicados en la tabla.



Para acoplar a los armarios				
Alto (A)	Ancho (B)	N.º unidades	Referencia bastidor	Conjunto de 2 soportes
500*	750	7	BRP 7PLA*	-
750*	750	11	BRP 11PLA*	SPLA 75
1.000*	750	16	BRP 16PLA*	SPLA 100
1.250*	750	20	BRP 20PLA*	SPLA 125
1.500	750	25	BRP 25PLA	SPLA 150

* Pueden ser instalados en armarios de alturas superiores como **bastidor parcial**, utilizando los soportes verticales correspondientes a la altura del armario deseado. En todos los casos los soportes verticales **SPLA** deberán pedirse aparte.

Soporte bastidor 19" y bandejas para armarios de 2 puertas

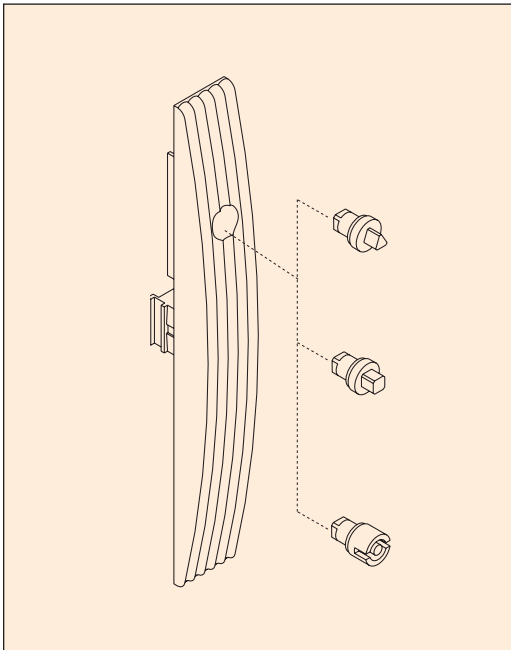


Para accesorios 19" consultar el catálogo VDI.
Ref.: **SB/PLA**.

Cierre estándar para armarios totalmente cerrados



Cierre doble barra 5 mm de accionamiento directo mediante llave **LDB5**. Incluido en el suministro estándar.
Admite, como transformaciones del cierre estándar, todos los tipos de accionamiento referenciados en la tabla siguiente.



Conjunto embellecedor para cierre de accionamiento directo mediante llave (sin manecilla):
Ref.: **EB/PLA**.

TRANSFORMACIONES DEL CIERRE ESTÁNDAR A VARIANTES NORMALIZADAS

Características	Tipo de bloqueo	Tipo de accionamiento	Referencia
Cierre triangular 6,5 mm accionamiento mediante llave LT6,5 .			TT6/CRN
Cierre triangular 7 mm accionamiento mediante llave LT8 .			TT7/CRN
Cierre triangular 8 mm accionamiento mediante llave LT8 .			TT8/CRN
Cierre cuadradillo 6 mm accionamiento mediante llave LC7 .			TC6/CRN
Cierre cuadradillo 7 mm accionamiento mediante llave LC7 .			TC7/CRN
Cierre cuadradillo 8 mm accionamiento mediante llave LC8 .			TC8/CRN
Cierre doble barra accionamiento mediante llave LDB5 . Incluido en el suministro estándar.			TDB/PLA
Bloqueo de candado.			BC/PLA

TRANSFORMACIÓN A CIERRE CON MANECILLA

Características	Tipo de accionamiento	Referencia
Conjunto embellecedor cierre con manecilla.*		EBM/PLA*

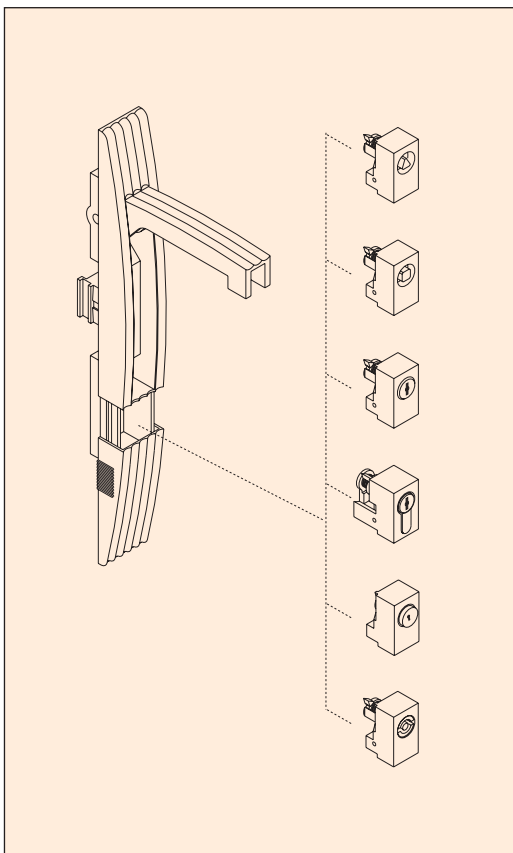
* Para obtener el cierre completo, además del embellecedor **EBM/PLA**, deberá pedirse aparte el tipo de bloqueo **T.../OLN** o **T.../PLA** indicados en la página siguiente.

Cierre estándar para armarios con superior o inferior abiertos



Cierre de manecilla con bloqueo doble barra mediante llave **LDB5**. Incluido en el suministro estándar.

Admite, como transformaciones, todos los tipos de accionamiento referenciados en la tabla siguiente.



Conjunto embellecedor con manecilla
Ref.: **EBM/PLA**.

TRANSFORMACIONES DEL CIERRE ESTÁNDAR A VARIANTES NORMALIZADAS

Características	Tipo de bloqueo	Tipo de accionamiento	Referencia
Bloqueo triangular de 7 mm accionamiento mediante llave LT8 .			TT7/OLN
Bloqueo triangular de 8 mm accionamiento mediante llave LT8 .			TT8/OLN
Bloqueo de cuadradillo de 6 mm accionamiento mediante llave LC7 .			TC6/OLN
Bloqueo de cuadradillo de 7 mm accionamiento mediante llave LC7 .			TC7/OLN
Bloqueo de cuadradillo de 8 mm accionamiento mediante llave LC8 .			TC8/OLN
Bloqueo de cierre por llave tipo 405 .			TL/OLN
Bloqueo de cierre por llave tipo JIS .			TJIS/OLN
Bloqueo de cierre por llave tipo reforzado.			TLR/OLN
Bloqueo de cierre por llave tipo FAC .			TFAC/OLN
Adaptador bombín DIN .			ABDIN/OLN
Accionamiento mediante pulsador.			TS/PLA
Bloqueo de doble barra de 5 mm incluido en el suministro estándar.			TDBM/PLA
Cierre de manecilla con bloqueo de candado y accionamiento mediante pulsador.			CBCM/PLA
Tapa protectora (opcional).			TPBM/PLA

TRANSFORMACIONES A CIERRE SIN MANECILLA

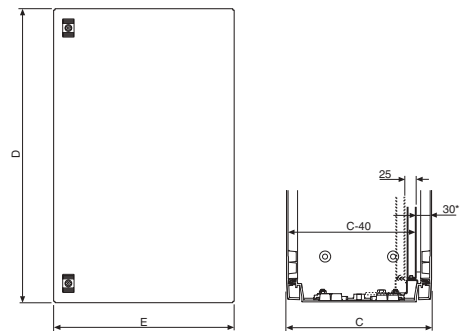
Características	Tipo de bloqueo	Tipo de accionamiento	Referencia
Conjunto embellecedor cierre sin manecilla.*			EB/PLA*

* Para obtener el cierre completo, además del embellecedor **EB/PLA**, deberá pedirse aparte el tipo de bloqueo **T.../CRN** o **TDB/PLA** indicados en la página anterior.

Puertas interiores



Puertas interiores construidas en aluminio pintado color gris RAL-7032. Cierres doble barra, admitiendo las transformaciones de triángulo, cuadradillo etc. de los armarios **CRN** (ver catálogo general). En armarios con inferior cerrado ref.: **PLA...**, las puertas interiores **PIPLA** se acoplan directamente. En los modelos con inferior abierto tipo zócalo ref.: **PLAZ...**, deberán pedirse aparte las pletinas adaptadoras **PTZ**, ver nota pie de página.



Posicionamiento de la puerta interior regulable 25 mm en sentido de profundidad.

* En armarios con puerta transparente **KT**, restar 5 mm.

Placa acoplar a los armarios		N.º de puertas	Puerta inferior total referencia*	Puertas interiores individuales en armario de 2 puertas referencia*	Dimensiones		Peso (kg)
Alto (A)	Ancho (B)				D	E	
500	500	1	PIPLA 55	-	398	398	1,6
500	750	1	PIPLA 57	-	398	648	2,2
500	1.000	2	-	PIPLA 55 + PIPLA 55	-	-	-
500	1.250	2	-	PIPLA 55 + PIPLA 57	-	-	-
750	500	1	PIPLA 75	-	648	398	2,2
750	750	1	PIPLA 77	-	648	648	3,1
750	1.000	2	-	PIPLA 75 + PIPLA 75	-	-	-
750	1.250	2	-	PIPLA 75 + PIPLA 77	-	-	-
1.000	500	1	PIPLA 105	-	898	398	2,8
1.000	750	1	PIPLA 107	-	898	648	4,1
1.000	1.000	2	-	PIPLA 105 + PIPLA 105	-	-	-
1.000	1.250	2	-	PIPLA 105 + PIPLA 107	-	-	-
1.250	500	1	PIPLA 125	-	1.148	398	3,4
1.250	750	1	PIPLA 127	-	1.148	648	5
1.250	1.000	2	-	PIPLA 125 + PIPLA 125	-	-	-
1.250	1.250	2	-	PIPLA 125 + PIPLA 127	-	-	-
1.500	500	1	PIPLA 155	-	1.398	398	4
1.500	750	1	PIPLA 157	-	1.398	648	6
1.500	1.000	2	-	PIPLA 155 + PIPLA 155	-	-	-
1.500	1.250	2	-	PIPLA 155 + PIPLA 157	-	-	-

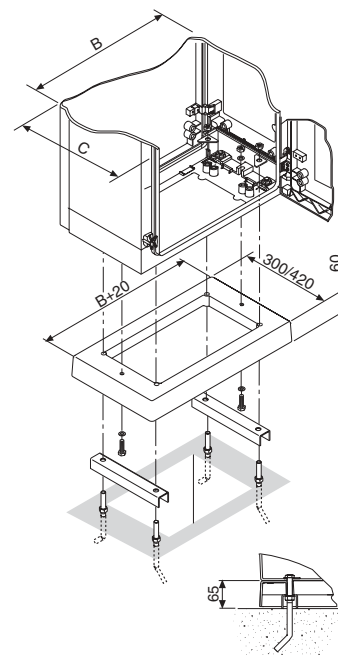
* Para ser acopladas a los armarios con inferior abierto ref.: **PLAZ...**, deberán pedirse aparte las pletinas adaptadores ref.: **PTZ 320** o **PTZ 420** para los armarios de una puerta de 320 o 420 mm de profundidad, respectivamente. Para armarios de dos puertas, deberán pedirse las **PTZ 320/2P** o **PTZ 420/2P**.

Bases



Preparadas para ser acopladas a los armarios con inferior cerrado ref.: **PLA...**
 Construidas en poliéster prensado reforzado.

- Color similar al RAL-7032.
- Autoextinguibles; gran resistencia al choque y a la temperatura.
- Doble aislamiento; excelente resistencia a la intemperie.



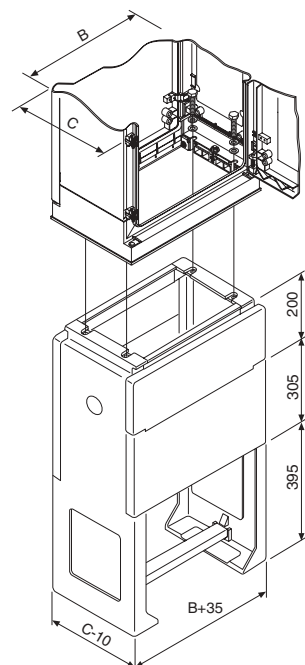
Para acoplar a los armarios			
Ancho (B)	Prof. (C)	N.º de puertas	Referencia
500	320	1	ZNPLA 53
750	320	1	ZNPLA 73
1.000	320	2	ZNPLA 103
1.250	320	2	ZNPLA 123
500	420	1	ZNPLA 54
750	420	1	ZNPLA 74
1.000	420	2	ZNPLA 104
1.250	420	2	ZNPLA 124

Zócalos



Preparados para ser acoplados a los armarios con inferior abierto ref.: **PLAZ...**
 Construidos en poliéster prensado reforzado.

- Color similar al RAL-7032.
- Autoextinguibles; gran resistencia al choque y a la temperatura.
- Doble aislamiento; excelente resistencia a la intemperie.
- Frontal de 200 mm practicable desde el interior.
- Panel frontal fijo de 305 mm de alto permitiendo su empotramiento total o parcial.
- Perfil fijación cables de entrada.
- Laterales con entrada semitroquelada **PG-36**.



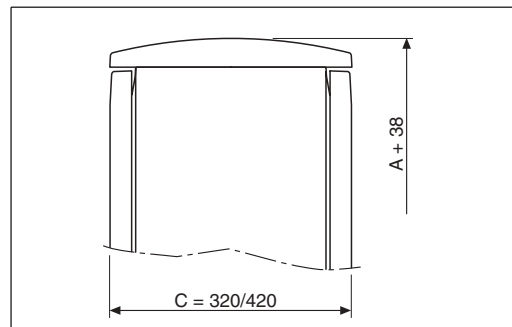
Para acoplar a los armarios			
Ancho (B)	Prof. (C)	N.º de puertas	Referencia
500	320	1	ZHPLA 53
750	320	1	ZHPLA 73
1.000	320	2	ZHPLA 103
1.250	320	2	ZHPLA 123
500	420	1	ZHPLA 54
750	420	1	ZHPLA 74
1.000	420	2	ZHPLA 104
1.250	420	2	ZHPLA 124

Tejadillos



Construidos en poliéster prensado reforzado.

- Color similar al RAL-7032.
- Autoextinguibles; gran resistencia al choque y a la temperatura.
- Doble aislamiento; excelente resistencia a la intemperie.
- Aumenta en 38 mm la cota de alto nominal del armario.



Para acoplar a los armarios			
Ancho (B)	Prof. (C)	N.º de puertas	Referencia
500	320	1	TJPLA 53
750	320	1	TJPLA 73
1.000	320	2	TJPLA 103
1.250	320	2	TJPLA 123
500	420	1	TJPLA 54
750	420	1	TJPLA 74
1.000	420	2	TJPLA 104
1.250	420	2	TJPLA 124

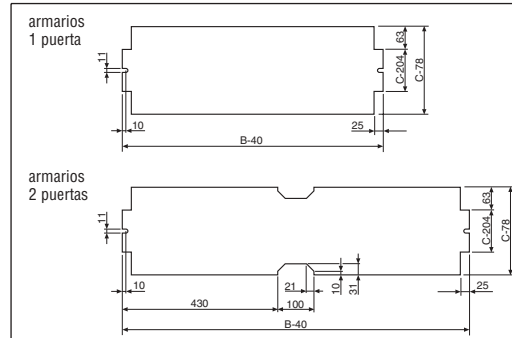
Tapa entrada de cables



Preparadas para ser acopladas a los modelos de armarios con inferior abierto tipo zócalo ref.: **PLAZ...**

Construidas en poliéster prensado reforzado.

- Color similar al RAL-7032.
- Autoextinguibles; excelente resistencia a la intemperie.
- Fácilmente mecanizables.

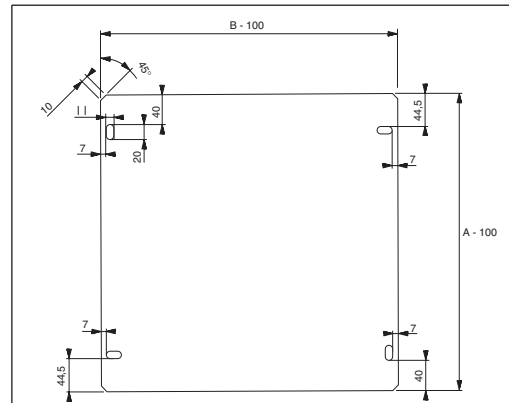


Para acoplar a los armarios			
Ancho (B)	Prof. (C)	N.º de puertas	Referencia
500	320	1	ECPLAZ 53
750	320	1	ECPLAZ 73
1.000	320	2	ECPLAZ 103
1.250	320	2	ECPLAZ 123
500	420	1	ECPLAZ 54
750	420	1	ECPLAZ 74
1.000	420	2	ECPLAZ 104
1.250	420	2	ECPLAZ 124

Placas de montaje lateral

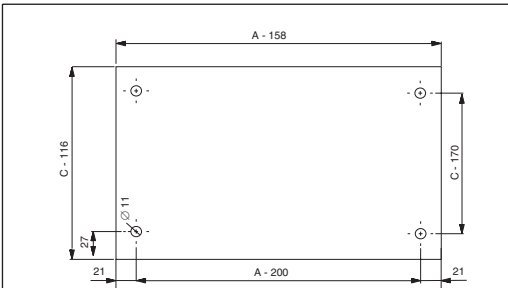


Placas de montaje aislantes de poliéster, previstas para ser instaladas en el lateral de los armarios **PLA**. Los insertos **TEX8** deberán pedirse aparte.



Medidas armario		Referencia
Alto	Prof.	
500	320	PMLA 53
500	420	PMLA 54
750	320	PMLA 73
750	420	PMLA 74
1.000	320	PMLA 103
1.000	420	PMLA 104
1.250	320	PMLA 123
1.250	420	PMLA 124

Pantallas protectoras transparentes



Construidas en policarbonato transparente de 4 mm de espesor. Suministro sin el conjunto soporte **SPTR 77**, que deberá comprarse aparte.

Medidas armario		Referencia
Alto	Ancho	
500	500	PPTR 55
500	750	PPTR 57
750	500	PPTR 75
750	750	PPTR 77

Escuadras de fijación de pantallas protectoras



Conjunto soporte formado por las escuadras y toda la tornillería necesaria, para la fijación de las pantallas protectoras transparentes **PPTR**, a los armarios **PLA** correspondientes.

Referencia	Aplicación
SPTR 77	PPTR 55/57/75/77

Conjunto fijación mural

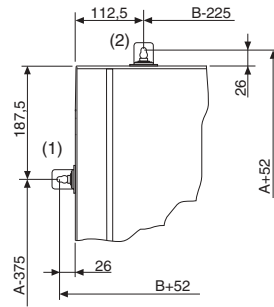


Conjunto formado por 4 piezas metálicas en acero zincado pasivado.

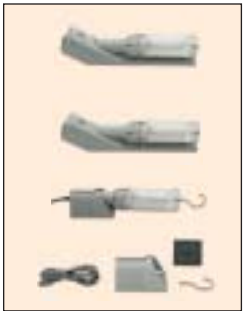
- Fijación a los laterales con las piezas en sentido horizontal (1) para todos los modelos de armarios.
- Posibilidad de situación de las piezas en sentido vertical (2): parte superior solamente en los modelos con superior

sin tejadillo, en la parte inferior solamente en los modelos con inferior cerrado.

- En todos los casos la carga máxima admisible es la que corresponde a 150 kg/m² de superficie de placa. Ver tabla elevación armarios pág. 2/121. Ref.: **FMPLA**.



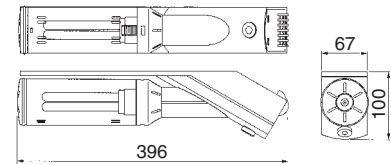
Iluminación armarios



Luminarias diseñadas especialmente para uso en armarios eléctricos con distintas posibilidades de fijación y accionamiento.

- Lámpara electrónica de bajo consumo E27, 20 W, 220-240 V/ 50-60 Hz.
- Rendimiento luminoso = bombilla de 100 W.
- Modelos fijos conexión mediante regleta de bornes 2,5 mm² y el modelo portátil mediante cable.

- Grado de protección IP20.
- Aislamiento clase II.
- Conformidad con normas EN 55014 y EN 50082-1.



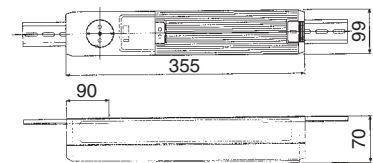
Características	Fijación del soporte	Fig.	Referencia
Accionamiento por detector de presencia de movimiento	Magnética, mediante tornillos y/o carril DIN 35 (1)	1	LAMDP
Interruptor marcha/paro con posibilidad de conexión de interruptor de puerta	Magnética, mediante tornillos y/o carril DIN 35 (1)	2	LAMIN
Lámpara portátil, conexión mediante cable	Adhesiva o mediante tornillos	3	LAMPO
Soporte para lámpara LAMDP, LAMIN, LAMPO	Adhesiva o mediante tornillos	4	SOLAM



Lámparas fluorescentes compactas, diseñadas especialmente para su uso en armarios eléctricos, posibilidad de fijación por imán de adherencia.

- Tensión de conexión 220 V/50 Hz, o 120 V/60 Hz.

- Interruptor conexión/desconexión.
- Toma de corriente con puesta a tierra.
- Temperatura ambiente máxima 60 °C.



Referencia	Características	Tensión	Toma corriente
LAM 75	Magnética carril DIN simétrico 35 mm	220 V/50 Hz	220 V/16 A
LAC 75	Carril DIN simétrico 35 mm	220 V/50 Hz	220 V/16 A
LAM 75/120	Magnética carril DIN simétrico 35 mm	120 V/60 Hz	120 V/15 A
LAC 75/120	Carril DIN simétrico 35 mm	120 V/60 Hz	120 V/15 A

Interruptor puerta

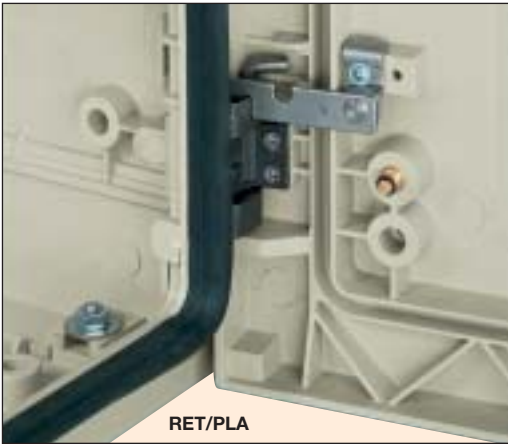


Conjunto interruptor conmutador provisto de soporte especial y tornillería para ser incorporados directamente a los armarios **PLA**.

- Posibilidad de conexión lámpara iluminación armarios, elementos de climatización, etc.

Características	Referencia
Interruptor/conmutador puerta In = 10 A	INL/PLA

Retenedor puerta



Retenedores puerta previstos para ser incorporados directamente a los armarios indicados.

- Pueden instalarse en puertas con bisagras lado derecho o izquierdo, indistintamente.
- Apertura de retención 105 - 110°.



Para acoplar a los armarios	Referencia
Inferior cerrado ref.: PLA...	RET/PLA
Inferior abierto tipo zócalo ref.: PLAZ...	RET/PLAZ

Bandeja soporte

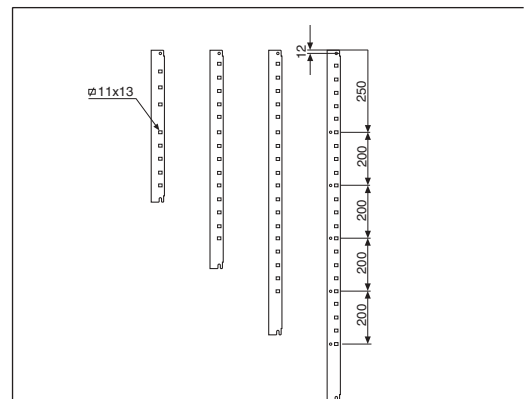
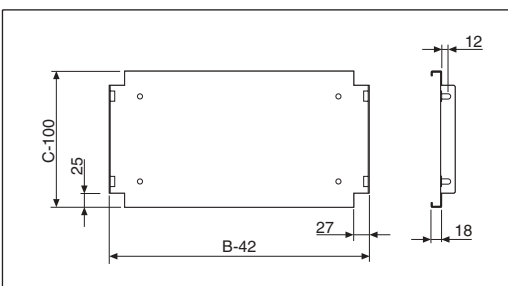


Bandeja **BANPLA** prevista para ser situada en sentido horizontal, para el soporte de material diverso, o simplemente separadora. Diseñada para ser instalada en armarios de una puerta. Se monta directamente a la parte inferior del armario mediante los tetones laterales. En caso de querer situar la bandeja o distintas bandejas en alturas intermedias deberán pedirse **2 conjuntos** de 2 soportes verticales, **SPLA** (total 4), indicados en la tabla.

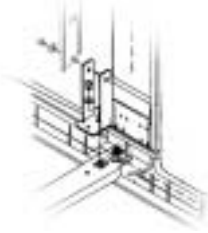
Carga máxima:
 Prof. 320 60 kg.
 Prof. 420 50 kg.

Para acoplar a los armarios (1)			Referencia	
Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)	Bandeja	Soportes*
500	500	320	BANPLA 53	-
500	750	320	BANPLA 73	-
750	500	320	BANPLA 53	2 × SPLA 75
750	750	320	BANPLA 73	2 × SPLA 75
1.000	500	320	BANPLA 53	2 × SPLA 100
1.000	750	320	BANPLA 73	2 × SPLA 100
1.250	500	320	BANPLA 53	2 × SPLA 125
1.250	750	320	BANPLA 73	2 × SPLA 125
1.500	500	320	BANPLA 53	2 × SPLA 150
1.500	750	320	BANPLA 73	2 × SPLA 150
500	500	420	BANPLA 54	-
500	750	420	BANPLA 74	-
750	500	420	BANPLA 54	2 × SPLA 75
750	750	420	BANPLA 74	2 × SPLA 75
1.000	500	420	BANPLA 54	2 × SPLA 100
1.000	750	420	BANPLA 74	2 × SPLA 100
1.250	500	420	BANPLA 54	2 × SPLA 125
1.250	750	420	BANPLA 74	2 × SPLA 125
1.500	500	420	BANPLA 54	2 × SPLA 150
1.500	750	420	BANPLA 74	2 × SPLA 150

* Sólo son necesarios en caso de querer situar la bandeja en alturas intermedias.
 (1) Para los armarios de 1.250 mm, estas bandejas pueden situarse mediante los soportes **SBPLA**, en el lado de 500 y 750 mm.

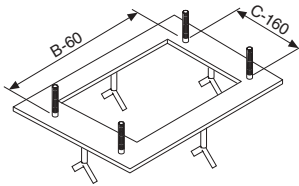


Soporte bastidor 19" y bandejas para armarios de 2 puertas



Para accesorios bastidores RACK 19" consultar catálogo general.
Ref.: **SB/PLA**.

Marco fijación al suelo



Marco para la fijación directa al suelo de los armarios con inferior abierto tipo zócalo ref.: **PLAZ...**
La fijación al suelo de los armarios con inferior cerrado ref.: **PLA...** se realiza directamente con la solución a base de taco con tornillo estándar de mercado mediante la base **ZNPLA**.

Para acoplar a los armarios			Referencia
Ancho (B)	Prof. (C)	N.º de puertas	
500	320	1	MFPLAZ 53
750	320	1	MFPLAZ 73
1.000	320	2	MFPLAZ 103
1.250	320	2	MFPLAZ 123
500	420	1	MFPLAZ 54
750	420	1	MFPLAZ 74
1.000	420	2	MFPLAZ 104
1.250	420	2	MFPLAZ 124

Conjunto de 4 pernos para fijación al suelo

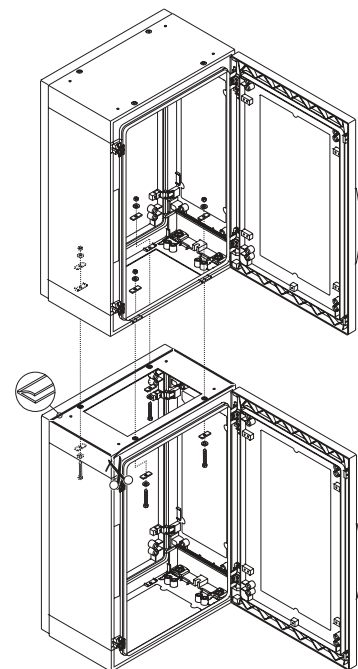


Ref.: **FS/PLA2**.

Unión vertical de armarios

Aplicación	Referencia
Junta adhesiva	UVPLA

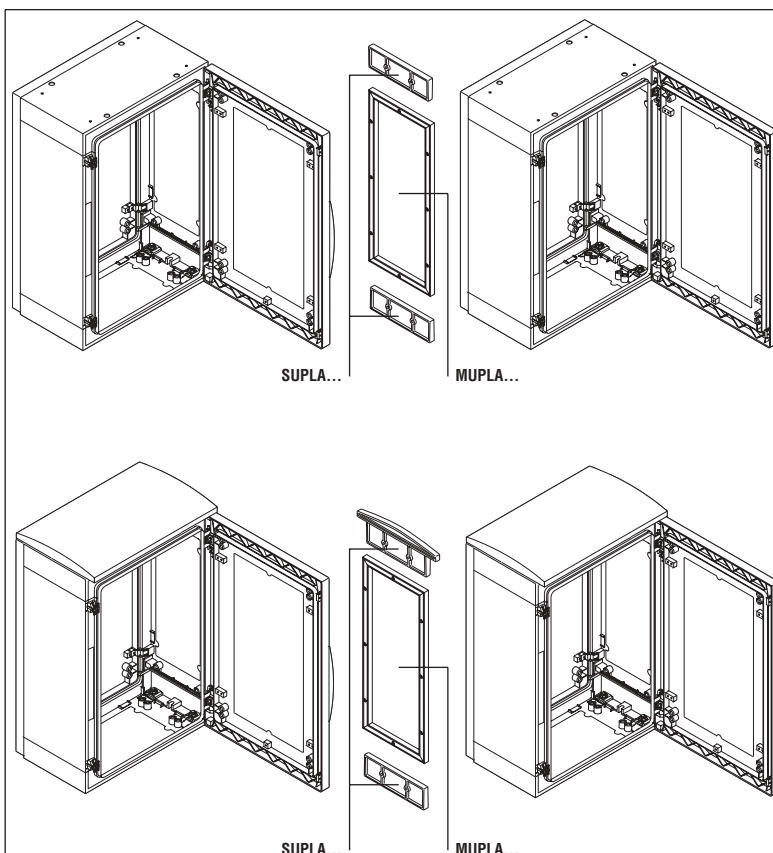
Unión de armarios mediante junta adhesiva que garantiza la estanqueidad en la unión vertical de armarios **PLA**.
Ref.: **UVPLA**.



Marco unión horizontal de armarios PLA y PLA...T

Marco de PVC con junta de estanqueidad que permite la unión lateral de armarios **PLA** o **PLA...T**.

Medidas armario		Referencia
Alto (A)	Prof. (C)	
500	320	MUPLA 53
750	320	MUPLA 73
1.000	320	MUPLA 103
1.250	320	MUPLA 123
1.500	320	MUPLA 153
500	420	MUPLA 54
750	420	MUPLA 74
1.000	420	MUPLA 104
1.250	420	MUPLA 124
1.500	420	MUPLA 154



Suplementos unión armarios PLA y PLA...T

Complementan el marco de unión **MUPLA** en la unión lateral de armarios. 2 versiones: **SUPLA** para armarios sin tejadillo y **SUPLAT** para armarios con tejadillo.

Medidas armario	PLA	PLA...T
Prof. (C)		
320	SUPLA 3	SUPLA 3T
420	SUPLA 4	SUPLA 4T

Elevación armarios

Se dispone de un conjunto de eslingas para cubrir las necesidades más corrientes en cuanto a la elevación de armarios o de conjuntos de armarios. Ref: **ELS 1520**.

Alto (A)	Ancho (B)						
	500	750	1.000	1.250	1.500	1.750	2.000
1.500	113	169	225	281	338	394	450
1.200	94	141	188	234	281	328	375
1.000	75	113	150	188	225	263	300
750	56	84	113	141	169	197	225
500	38	56	75	94	113	131	150

(A) y (B) corresponden respectivamente al alto y ancho nominales en mm de los armarios o conjunto de armarios.

■ Tabla dimensional con indicación del peso máximo en kg previsto para cada tamaño de armario o conjunto de armarios. Las casillas enmarcadas indican el campo dimensional de utilización previsto para el conjunto de elevación **ELS 1520**.



Armarios de poliés



Detalle fijación placa de montaje mediante soportes fijación desplazables en profundidad.

ter combinables **PL**



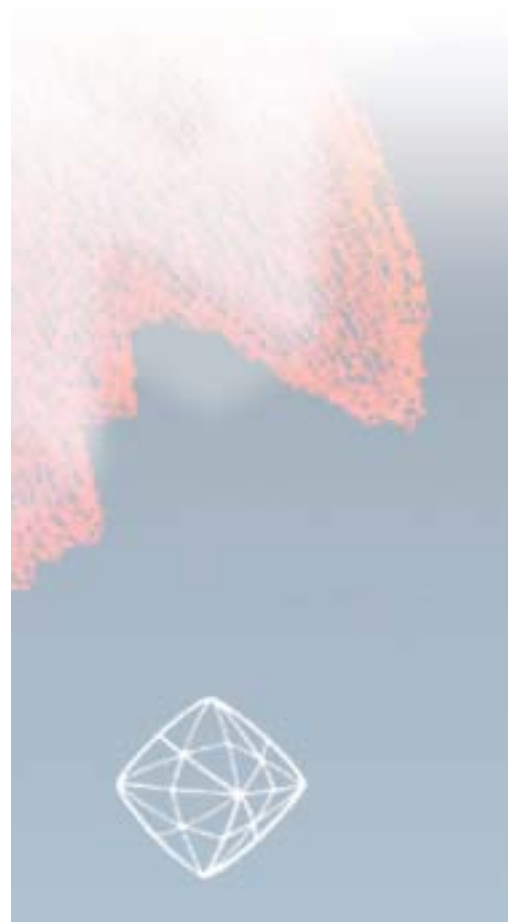
Detalle armarios autoventilados ref.: **PL...T** con tejadillo que sustituye el lateral superior. Grado de protección IP44.



Vista exterior del cierre estándar doble barra. Véanse en apartado accesorios los distintos tipos de accionamiento y bloqueo.



Fijación placa de montaje en fondo armario mediante espárragos de M8×17 mm.



**PL 75 + GPL**

Armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, prensado en caliente y de color gris claro RAL-7032 (inalterable a la intemperie).

- Autoextinguible, fácilmente mecanizable, gran resistencia al choque y a la temperatura.
- Doble aislamiento, excelente resistencia a los ambientes corrosivos.
- Bisagras interiores que permiten una apertura de la puerta de 90°.
- Junta de estanqueidad de poliuretano espumado, alojada dentro de un perfil en U.

- Cierre de triple acción con varillaje de perfil plano de aluminio.
- Puertas provistas con alojamiento para insertar tuercas ref.: **TEX 6** para tornillos de M6.
- Fijación de la placa de montaje en 4 o 6 puntos según tamaño.
- Placa de montaje estándar metálica en acero o aislante en baquelita, pudiendo ser en ambos casos fija o desplazable.
- Grado de protección IP55/IK10.

IP55 (EN 60529)

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS (I)

Dimensiones exteriores (mm)			Armarios de una puerta					
Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)	Sin placa de montaje	Con placa de montaje aislante	Con tejadillo	Con tejadillo y placa de montaje	Con puerta transparente	Con puerta transparente y tejadillo
500	500	200	PL-55/200	PL-55/200 APL	PL-55 T/200	PL-55 T/200 APL	PL-55/200 PT	PL-55 T/200 PT
500	500	300	PL-55	PL-55 APL	PL-55 T	PL-55 TAPL	PL-55 PT	PL-55 TPT
500	750	300	PL-57	PL-57 APL	PL-57 T	PL-57 TAPL	PL-57 PT	PL-57 TPT
750	500	300	PL-75	PL-75 APL	PL-75 T	PL-75 TAPL	PL-75 PT	PL-75 TPT
750	750	300	PL-77	PL-77 APL	PL-77 T	PL-77 TAPL	PL-77 PT	PL-77 TPT
750	1.000	300	PL-710	PL-710 APL	PL-710 T	PL-710 TAPL	PL-710 PT	PL-710 TPT
1.000	500	300	PL-105	PL-105 APL	PL-105 T	PL-105 TAPL	PL-105 PT	PL-105 TPT
1.000	750	300	PL-107	PL-107 APL	PL-107 T	PL-107 TAPL	PL-107 PT	PL-107 TPT
1.000	1.000	300	PL-1010	PL-1010 APL	PL-1010 T	PL-1010 TAPL	PL-1010 PT	PL-1010 TPT
1.250	500	300	PL-125	PL-125 APL	PL-125 T	PL-125 TAPL	PL-125 PT	PL-125 TPT
1.250	750	300	PL-127	PL-127 APL	PL-127 T	PL-127 TAPL	PL-127 PT	PL-127 TPT
1.250	1.000	300	PL-1210	PL-1210 APL	PL-1210 T	PL-1210 TAPL	PL-1210 PT	PL-1210 TPT

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS (II)

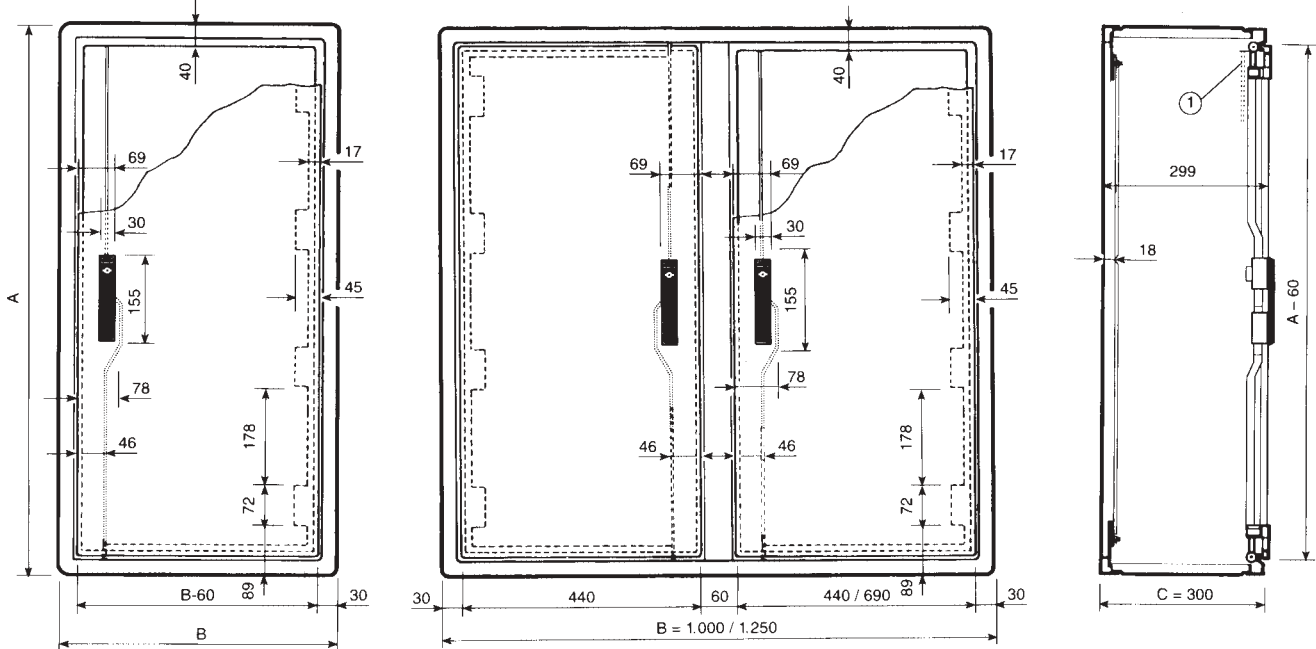
Dimensiones exteriores (mm)			Armarios de 2 puertas		Armarios de 4 puertas				Placas de montaje		Soporte placa desplazable	Base ZN	Zócalo ZH	Zócalo ZPL/N
Alto (A)	Ancho (B)	Prof* (C)	Sin tejadillo	Con tejadillo	Sin tejadillo	Con tejadillo	N.º bisagras	Peso* (kg)	Metálicas	Aislantes				
500	500	200	-	-	-	-	2	8,5	●	●				
500	500	300	-	-	-	-	2	10	●	●				
500	750	300	-	-	-	-	2	14	●	●				
750	500	300	-	-	-	-	3	14	●	●				
750	750	300	-	-	-	-	3	19	●	●				
750	1.000	300	PL-710/2 P	PL-710 T/2 P	-	-	3-6	22	●	●				
750	1.250	300	PL-712/2 P	PL-712 T/2 P	-	-	6	26	●	●				
1.000	500	300	PL-105/2 P	PL-105 T/2 P	-	-	4-8	17	●	●				
1.000	750	300	PL-107/2 P	PL-107 T/2 P	-	-	4-8	22	●	●				
1.000	1.000	300	PL-1010/2 P	PL-1010 T/2 P	PL-1010/4 P	PL-1010 T/4 P	4-8	26	●	●				
1.000	1.250	300	PL-1012/2 P	PL-1012 T/2 P	PL-1012/4 P	PL-1012 T/4 P	8	29	●	●				
1.250	500	300	PL-125/2 P	PL-125 T/2 P	-	-	5-10	20	●	●				
1.250	750	300	PL-127/2 P	PL-127 T/2 P	-	-	5-10	26	●	●				
1.250	1.000	300	PL-1210/2 P	PL-1210 T/2 P	PL-1210/4 P	PL-1210 T/4 P	5-10	29	●	●				

* Peso de los armarios con puerta normal sin tejadillo y sin placa de montaje.

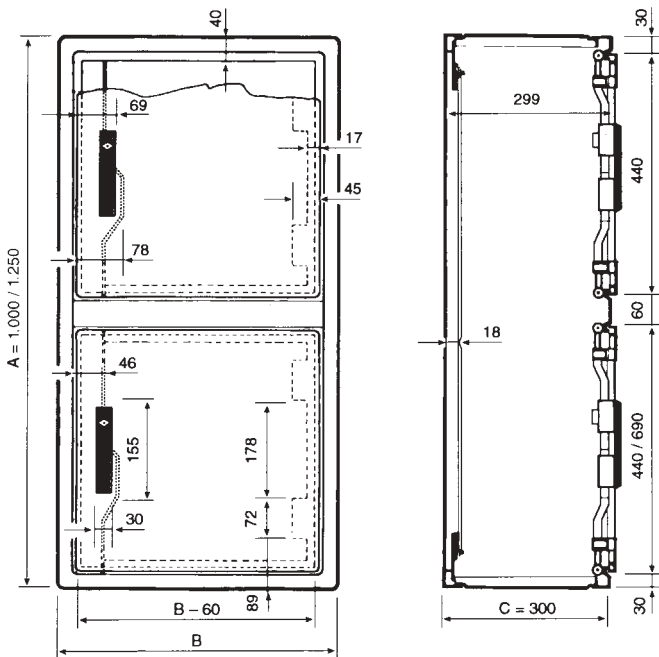
Dimensiones (mm)

FIG. 1

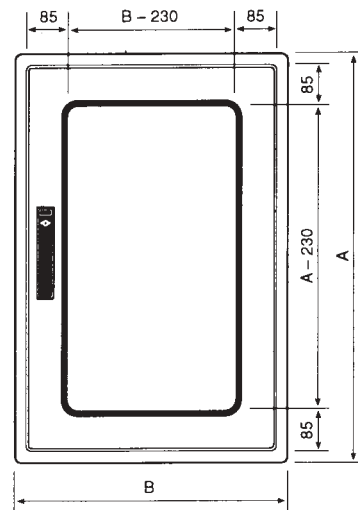
Armarios



① Refuerzo puerta a partir del tamaño PL-107.



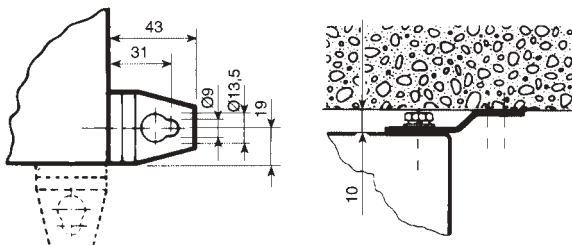
Armarios con puerta transparente



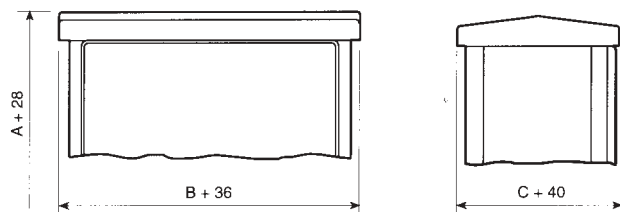
Piezas fijación mural

Ref.: GPL en acero zincado pasivado (incluidos en suministro normal).

Ref.: GPL/I en acero inoxidable.



Armarios con tejadillo



ARMARIOS DE POLIÉSTER FUNDAMENTALES

PL

IP55 (EN 60529)

Armarios de una puerta



Estándar	PL-55	PL-57	PL-75	PL-77	PL-710	PL-105
Con tejadillo	PL-55 T	PL-57 T	PL-75 T	PL-77 T	PL-710 T	PL-105 T

Estándar	PL-107	PL-1010	PL-125	PL-127	PL-1210
Con tejadillo	PL-107 T	PL-1010 T	PL-125 T	PL-127 T	PL-1210 T

Armarios de dos puertas



Estándar	PL-710/2 P	PL-712/2 P	PL-105/2 P	PL-107/2 P
Con tejadillo	PL-710 T/2 P	PL-712 T/2 P	PL-105 T/2 P	PL-107 T/2 P

Estándar	PL-1010/2 P	PL-1012/2 P	PL-125/2 P	PL-127/2 P	PL-1210/2 P
Con tejadillo	PL-1010 T/2 P	PL-1012 T/2 P	PL-125 T/2 P	PL-127 T/2 P	PL-1210 T/2 P

Armarios de cuatro puertas



Estándar	PL-1010/4 P	PL-1012/4 P	PL-1210/4 P
Estándar	PL-1010 T/4 P	PL-1012 T/4 P	PL-1210 T/4 P

IP55 (EN 60529)

Realizaciones especiales

Armarios con puerta delantera y trasera



Dimensiones exteriores (mm)			Puerta delantera ciega		Puerta delantera transparente		Soporte placa desplazable
Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)	Sin tejadillo	Con tejadillo	Sin tejadillo	Con tejadillo	
500	500	200	PLP-55/200	PLP-55 T/200	PLP-55/200 PT	PLP-55T/200 PT	•
500	500	300	PLP-55	PLP-55 T	PLP-55 PT	PLP-55T PT	•
500	750	300	PLP-57	PLP-57 T	PLP-57 PT	PLP-57T PT	•
750	500	300	PLP-75	PLP-75 T	PLP-75 PT	PLP-75T PT	•
750	750	300	PLP-77	PLP-77 T	PLP-77 PT	PLP-77T PT	•
750	1.000	300	PLP-710	PLP-710 T	PLP-710 PT	PLP-710T PT	•
1.000	500	300	PLP-105	PLP-105 T	PLP-105 PT	PLP-105T PT	•
1.000	750	300	PLP-107	PLP-107 T	PLP-107 PT	PLP-107T PT	•
1.000	1.000	300	PLP-1010	PLP-1010 T	PLP-1010 PT	PLP-1010T PT	•
1.250	500	300	PLP-125	PLP-125 T	PLP-125 PT	PLP-125T PT	•
1.250	750	300	PLP-127	PLP-127 T	PLP-127 PT	PLP-127T PT	•
1.250	1.000	300	PLP-1210	PLP-1210 T	PLP-1210 PT	PLP-1210T PT	•

Armarios de doble fondo



Dimensiones exteriores (mm)			Puerta delantera ciega		Puerta delantera transparente		Soporte placa desplazable
Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)	Sin tejadillo	Con tejadillo	Sin tejadillo	Con tejadillo	
500	500	400	PL-55/400	PL-55T/400 *	PL-55/400 PT	PL-55T/400 PT *	-
500	500	600	PL-55/600	PL-55T/600	PL-55/600 PT	PL-55T/600 PT	-
500	750	600	PL-57/600	PL-57T/600	PL-57/600 PT	PL-57T/600 PT	-
750	500	600	PL-75/600	PL-75T/600	PL-75/600 PT	PL-75T/600 PT	-
750	750	600	PL-77/600	PL-77T/600	PL-77/600 PT	PL-77T/600 PT	-
750	1.000	600	PL-710/600	PL-710T/600 *	PL-710/600 PT	PL-710T/600 PT *	-
1.000	500	600	PL-105/600	PL-105T/600	PL-105/600 PT	PL-105T/600 PT	-
1.000	750	600	PL-107/600	PL-107T/600	PL-107/600 PT	PL-107T/600 PT	-
1.000	1.000	600	PL-1010/600	PL-1010T/600 *	PL-1010/600 PT	PL-1010T/600 PT *	-
1.250	500	600	PL-125/600	PL-125T/600	PL-125/600 PT	PL-125T/600 PT	-
1.250	750	600	PL-127/600	PL-127T/600	PL-127/600 PT	PL-127T/600 PT	-
1.250	1.000	600	PL-1210/600	PL-1210T/600 *	PL-1210/600 PT	PL-1210T/600 PT	-

*Tejadillo metálico pintado doble capa.

Armarios de doble fondo y puerta delantera y posterior



Dimensiones exteriores (mm)			Puerta delantera ciega		Puerta delantera transparente		Soporte placa desplazable
Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)	Sin tejadillo	Con tejadillo	Sin tejadillo	Con tejadillo	
500	500	400	PLP-55/400	PLP-55T/400 *	PLP-55/400 PT	PLP-55T/400 PT *	•
500	500	600	PLP-55/600	PLP-55T/600	PLP-55/600 PT	PLP-55T/600 PT	•
500	750	600	PLP-57/600	PLP-57T/600	PLP-57/600 PT	PLP-57T/600 PT	•
750	500	600	PLP-75/600	PLP-75T/600	PLP-75/600 PT	PLP-75T/600 PT	•
750	750	600	PLP-77/600	PLP-77T/600	PLP-77/600 PT	PLP-77T/600 PT	•
750	1.000	600	PLP-710/600	PLP-710T/600 *	PLP-710/600 PT	PLP-710T/600 PT *	•
1.000	750	600	PLP-107/600	PLP-107T/600	PLP-107/600 PT	PLP-107T/600 PT	•
1.000	1.000	600	PLP-1010/600	PLP-1010T/600 *	PLP-1010/600 PT	PLP-1010T/600 PT *	•
1.250	500	600	PLP-125/600	PLP-125T/600	PLP-125/600 PT	PLP-125T/600 PT	•
1.250	750	600	PLP-127/600	PLP-127T/600	PLP-127/600 PT	PLP-127T/600 PT	•
1.250	1.000	600	PLP-1210/600	PLP-1210T/600 *	PLP-1210/600 PT	PLP-1210T/600 PT *	•

*Tejadillo metálico pintado doble capa.

IP55 (EN 60529)

Conjunto de armarios sobrepuestos (sin separación intermedia)



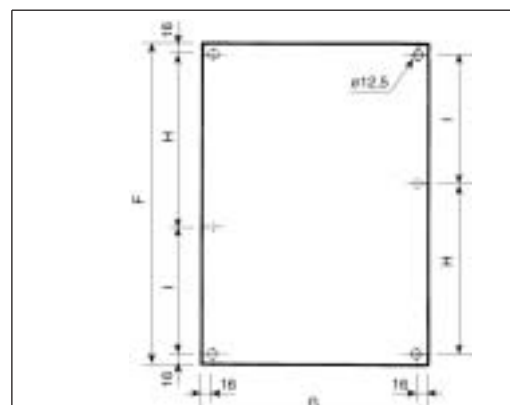
Dimensiones exteriores (mm)				
Alto (A)	Ancho (B)	Prof*. (C)	Sin tejadillo	Con tejadillo
1.000	500	300	PL-55+55	PL-55T+55T
1.250	500	300	PL-55+75	PL-55T+75
1.500	500	300	PL-55+105	PL-55T+105
1.750	500	300	PL-55+125	PL-55T+125
1.000	750	300	PL-57+57	PL-57T+57
1.250	750	300	PL-57+77	PL-57T+77
1.500	750	300	PL-57+107	PL-57T+107
1.750	750	300	PL-57+127	PL-57T+127
1.250	500	300	PL-75+55	PL-75T+55
1.500	500	300	PL-75+75	PL-75T+75
1.750	500	300	PL-75+105	PL-75T+105
2.000	500	300	PL-75+125	PL-75T+125
1.250	750	300	PL-77+57	PL-77T+57
1.500	750	300	PL-77+77	PL-77T+77
1.750	750	300	PL-77+107	PL-77T+107
2.000	750	300	PL-77+127	PL-77T+127
1.500	500	300	PL-105+55	PL-105T+55
1.750	500	300	PL-105+75	PL-105T+75
2.000	500	300	PL-105+105	PL-105T+105
1.500	750	300	PL-107+57	PL-107T+57
1.750	750	300	PL-107+77	PL-107T+77T
2.000	750	300	PL-107+107	PL-107T+107
1.750	500	300	PL-125+55	PL-125T+55
2.000	500	300	PL-125+75	PL-125T+75
1.750	750	300	PL-127+57	PL-127T+57
2.000	750	300	PL-127+77	PL-127T+77
2.000	1.000	300	PL-1010+1010	PL-1010T+1010

Placas de montaje



Para ser acopladas directamente a los soportes del propio armario o bien a los soportes de la placa desplazable.

- Placas metálicas en acero galvanizado.
- Placas aislantes en baquelita color negro RAL-9005.
- Placas aislantes en poliéster color gris claro RAL-7032.



Para acoplar a los armarios		Metálicas			Aislantes				F	G	H	I
Alto (A)	Ancho (B)	Referencia	Espesor (mm)	Peso (kg)	Ref. poliéster	Ref. baquelita	Espesor (mm)	Peso (kg)				
500	500	FPL-55	3	6	APPL-55	APL-55	4	1	400	400	-	-
500	750	FPL-75	3	8	APPL-75	APL-75	4	1,5	650	400	-	-
750	500	FPL-75	3	8	APPL-75	APL-75	4	1,5	650	400	-	-
750	750	FPL-77	3	10	APPL-77	APL-77	5	3,5	650	650	-	-
750	1.000	FPL-107	3	14	APPL-107	APL-107	5	4,5	900	650	559	309
750	1.250	FPL-127	3	17	APPL-127	APL-127	5	5,5	1.150	650	559	559
1.000	500	FPL-105	3	10	APPL-105	APL-105	5	2,5	900	400	559	309
1.000	750	FPL-107	3	14	APPL-107	APL-107	5	4,5	900	650	559	309
1.000	1.000	FPL-1010	3	20	APPL-1010	APL-1010	5	6,5	900	900	559	309
1.000	1.250	FPL-1210	3	24	APPL-1210	APL-1210	5	7,5	1.150	900	559	559
1.250	500	FPL-125	3	12	APPL-125	APL-125	5	4	1.150	400	559	559
1.250	750	FPL-127	3	17	APPL-127	APL-127	5	5,5	1.150	650	559	559
1.250	1.000	FPL-1210	3	24	APPL-1210	APL-1210	5	7,5	1.150	900	559	559


IP55 (EN 60529)

Cierres para armarios de poliéster prensado







Cierres



Cierre estándar doble barra (suministro normal).












■ Accionamiento mediante: llave **LDB 5**  (según DIN 43668).

TRANSFORMACIÓN DEL CIERRE ESTÁNDAR A VARIANTES NORMALIZADAS

Características	Tipo de accionamiento mediante llave ref.	Referencia
Cierre de cuadradillo de □ 6 mm	 LC-7	TC 6/PL
Cierre de cuadradillo de □ 7 mm	 LC-7	TC 7/PL
Cierre de cuadradillo de □ 8 mm	 LC-8	TC 8/PL
Cierre triangular de Δ 7 mm lado	 LT-8	TT 7/PL
Cierre triangular de Δ 8 mm lado	 LT-8	TT 8/PL
Bloqueo del cierre por mecanismo de candado		BC/PL



TRANSFORMACIÓN DEL CIERRE ESTÁNDAR A CIERRE ESCAMOTEABLE CON DISTINTOS TIPOS DE BLOQUEO

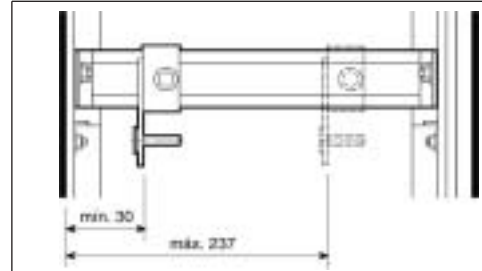
Características	Tipo de accionamiento mediante llave ref.	Referencia
Bloqueo doble barra	 LDB 5	TEDB/PL
Bloqueo de cuadradillo de □ 6 mm	 LC-7	TEC 6/PL
Bloqueo de cuadradillo de □ 7 mm	 LC-7	TEC 7/PL
Bloqueo de cuadradillo de □ 8 mm	 LC-8	TEC 8/PL
Bloqueo triangular de Δ 7 mm lado	 LT-8	TET 7/PL
Bloqueo triangular de Δ 8 mm lado	 LT-8	TET 8/PL
Bloqueo de cierre por llave tipo 405	 ①	TEL/PL
Bloqueo de cierre por llave tipo reforzado		TER/PL
Bloqueo de cierre por llave JIS		TEL-JIS/PL
Bloqueo de cierre por llave FAC		TEL-FAC/PL
Bloqueo manual		TEM/PL
Manecilla sin cerradura		TE/PL
Bloqueo de cierre por mecanismo de candado		BCME/PL

IP55 (EN 60529)

Soporte placa desplazable



Conjunto de 4 o 6 soportes placa desplazable para incorporar directamente a los armarios de 300 mm de profundidad.



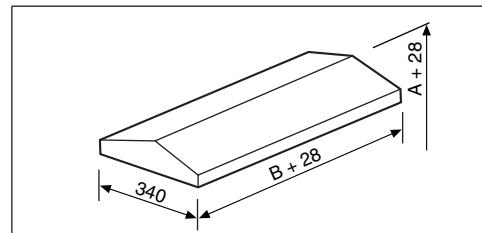
Para acoplar a los armarios de prof. 300 mm	Referencia
PL-55, 57, 75 y 77	DPL-300/4
Resto de modelos	DPL-300/6



Tejadillos



Fabricados en poliéster prensado reforzado con fibra de vidrio color gris claro RAL-7032. Se acoplan directamente al lateral superior del armario estándar manteniendo el grado de protección IP55.



Para acoplar a los armarios o conjunto de armarios		Referencia
Ancho (B)	Prof. (C)	
500	200	TPL-52
500	300	TPL-53
750	300	TPL-73
1.000	300	TPL-103
1.250	300	TPL-123
2.000	300	TPL-203
2.250	300	TPL-223
500	600	TPL-56
750	600	TPL-76

PL

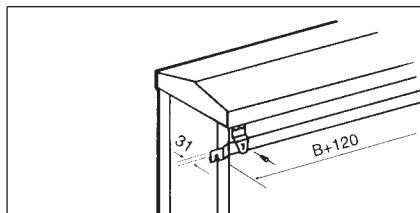
ACCESORIOS Y COMPLEMENTOS

IP55 (EN 60529)

Fijación mural para armarios con tejadillo



Fabricados en pletina de acero zincado pasivado de 30×5 mm. Se unen directamente a las piezas de fijación mural del propio armario, a fin de obtener una perfecta fijación mural de los armarios con tejadillo.



Para acoplar a los armarios		
Ancho (B)	Prof. (C)	Referencia
500	200-300	FMPL-5
750	300	FMPL-7
1.000	300	FMPL-10
1.250	300	FMPL-12

Tuercas expandibles



Tuercas tipo **Dodge** en material latón preparadas para ser incorporadas a los tetones de los armarios **PL**.

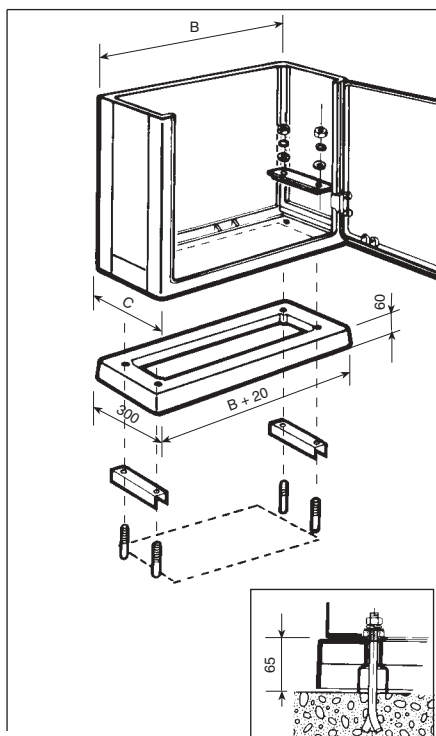
Características	Referencia
M5	TEX 5
M6	TEX 6
M8	TEX 8

Bases ZN



Bases en poliéster prensado reforzado con fibra de vidrio, color gris claro RAL-7032.

- Autoextinguible; gran resistencia al choque y a la temperatura.
- Doble aislamiento, excelente resistencia a la intemperie.



Para acoplar a los armarios		
Ancho (B)	Prof. (C)	Referencia
500	300	ZN-53
750	300	ZN-73
1.000	300	ZN-103

IP55 (EN 60529)

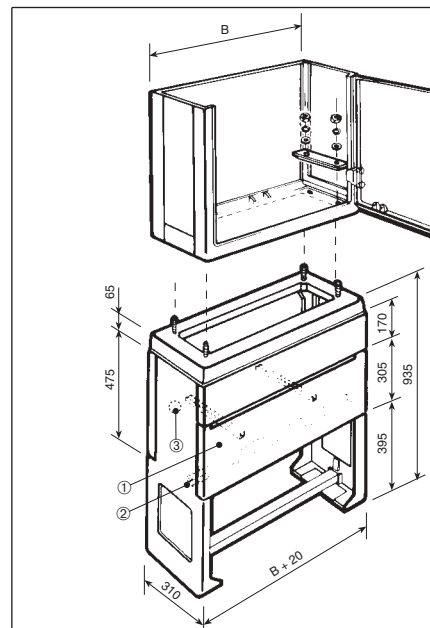
Zócalos ZH



Conjunto zócalo empotrable en poliéster prensado reforzado con fibra de vidrio, color gris claro RAL-7032.

- Autoextinguible; gran resistencia al choque y a la temperatura.
- Doble aislamiento; excelente resistencia a la intemperie.
- Frontal de 170 mm practicable desde el interior.
- Perfil fijación cables de entrada.
- Laterales con entrada semitroquelada PG-36.

- ① Panel frontal fijo de 305 mm que permite su empotramiento parcial o total.
- ② Perfil L de 40 mm para fijación cables de entrada.
- ③ Entradas auxiliares semitroqueladas PG-36.



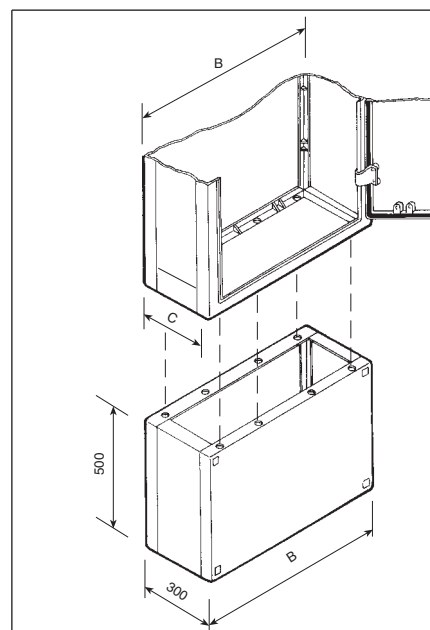
Para acoplar a los armarios		
Ancho (B)	Prof. (C)	Referencia
500	300	ZH-53
750	300	ZH-73
1.000	300	ZH-103

Zócalos ZPL/N



Conjunto zócalo en poliéster prensado reforzado con fibra de vidrio, color gris claro RAL-7032.

- Autoextinguible; gran resistencia al choque y a la temperatura.
- Doble aislamiento; excelente resistencia a la intemperie.



Para acoplar a los armarios		
Ancho (B)	Prof. (C)	Referencia
500	300	ZPL/N-55
750	300	ZPL/N-57
1.000	300	ZPL/N-510

Armarios y zócalos de poliéster **PLD**



Placas de montaje aislantes en baquelita color negro RAL-9005. Para ser acopladas directamente al fondo del armario.



Fondo con sistema de tetones provistos de inclusiones para la fijación de material diverso.



Vista del travesaño frontal desmontado, facilitando así el acceso al interior del armario.

y ZD para distribución eléctrica en BT

Tuercas expandibles metálicas para su inclusión en los alojamientos preparados en los armarios para la fijación de aparellaje, carrilería, etc.



Armarios de poliéster autoventilados, preparados para incorporar directamente bases portafusibles para distribución eléctrica según norma "DIN".



Detalle apertura de la tapa obturadora de la salida auxiliar.



Los armarios **PLD** están diseñados para ser instalados directamente al suelo o sobre zócalo **ZD**.



Montaje autoventilado IP43 en suministro estándar. Posibilidad de IP54 mediante la aplicación de junta de caucho sintético.



Detalle armario con el montante central unido a la puerta izquierda y un solo cierre.



Detalle armario con el montante unido directamente al armario y cierres en puerta izquierda y derecha.



Detalle bisagra interior fácilmente desmontable y tetones situados en el fondo y puerta para la fijación de material diverso.



Conjunto de dos soportes metálicos para la fijación del armario directamente al suelo.



Frontal superior abatible, fácilmente practicable por el interior del armario.



Vista lateral inferior una vez practicada la abertura pasacables.



IP43 autoventilado
IP54 estanco (EN 60529)



PLD-86/0

Armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, prensado en caliente y de color gris claro RAL-7032 (inalterable a la intemperie).

Aplicaciones

- Armarios de poliéster autoventilados, preparados para incorporar directamente bases portafusibles para distribución eléctrica.
- Gran versatilidad para realizar cualquier tipo de montaje.
- Material autoextinguible y fácilmente mecanizable.
- Gran resistencia a los impactos mecánicos, a la temperatura y a los ambientes corrosivos.

Características constructivas

- Resistentes a los principales agentes químicos y atmosféricos corrosivos.
- Estabilizados contra los rayos ultravioleta.
- Puerta reversible con apertura superior a 180° en todos los casos.
- Bisagras interiores fácilmente desmontables.
- Fondo de armario con sistema de tetones provistos de inclusiones M8 y M10 permitiendo la fijación directa de las placas de montaje, soportes de barras y/o material diverso que ofrecen una gran versatilidad para realizar cualquier tipo de montaje.
- Travesaño frontal desmontable que permite un mejor acceso al interior del armario.
- Tejadillo y cuerpo del armario de igual perímetro permitiendo la unión de armarios tanto lateral como posteriormente.

Características técnicas

- Conformidad con las reglas generales de envolventes vacías, establecidas en la norma EN 50298.
- Grado de protección IP43/IK10. Posibilidad de IP54 mediante la aplicación de la junta JED.
- Alta resistencia a los impactos mecánicos IK10 (20 J) según EN 50102.
- Autoextinguibles según CEI 695-2-1 (960°).
- Temperaturas extremas de servicio de -50 a 150 °C.
- Preparados para montajes de doble aislamiento de acuerdo con la norma CEI 539-1 (EN 60439-1).




Composición básica

- Parte superior abierta con tejadillo.
- Inferior totalmente cerrado.
- Puerta reversible con apertura superior a 180°.
- Cierre de tres puntos, accionamiento de maneta y con bloqueo doble barra. Posibilidad de otros tipos de bloqueo.
- Travesaño frontal fácilmente desmontable.

Accesorios opcionales

- Diseñados para ser instalados directamente al suelo o sobre zócalo **ZD**.
- Posibilidad de instalación de placa de montaje **APLD** y bastidores **BPLDN**.
- Dispone de un sistema de tetones en el interior para la fijación de luminaria.
- Posibilidad de IP54 mediante la aplicación de la junta **JED**.

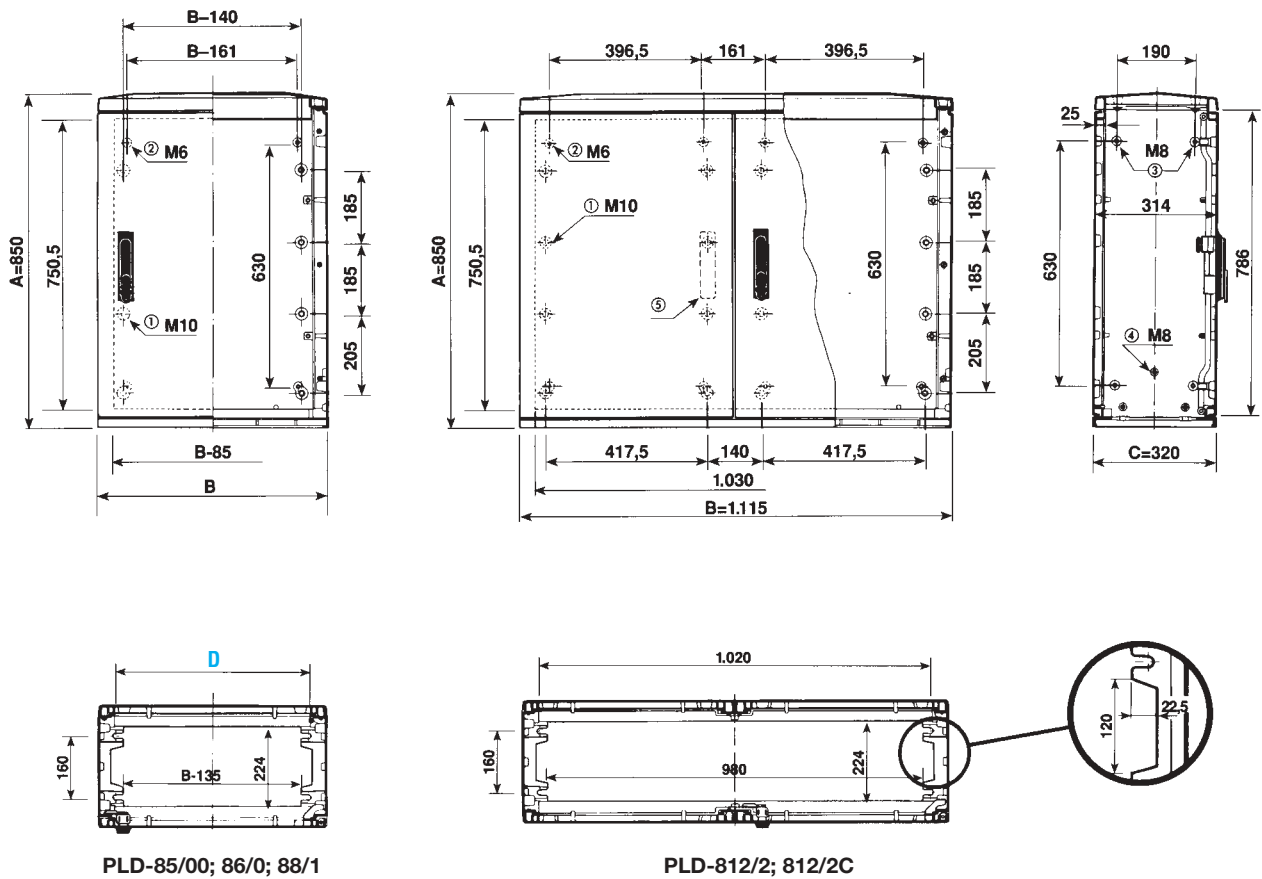
IP43 autoventilado
IP54 estanco (EN 60529)

Dimensiones exteriores (mm)			Armarios					Placas de montaje APLD	Zócalo ZD	N.º máximo de bases fusibles
Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)	Referencia	Tamaño "DIN"	N.º de puertas	N.º de cierres	D			
850	465	320	PLD-85/00	00	1	1	360	APLD-85	ZD-53/00	3 (+1)*
850	590	320	PLD-86/0	0	1	1	495	APLD-86	ZD-63/0	4 (+1)*
850	785	320	PLD-88/1	1	1	1	690	APLD-88	ZD-83/1	6 (+1)*
850	1.115	320	PLD-812/2	2	2	1	-	2×APLD-812	ZD-123/2	9 (+1)*
850	1.115	320	PLD-812/2C	2	2	2	-	2×APLD-812	ZD-123/2	9 (+1)*

* La incorporación de este zócalo adicional (+1) implica la instalación de los zócalos fusibles tripolares sobre un embarrado conformado, según croquis, con el fin de lograr el máximo aprovechamiento del volumen del armario.

Dimensiones (mm)

FIG. 1



- ① Insertos M10 para montaje de pletinas e instalación de zócalos fusibles o material diverso.
- ② Insertos M6 para la fijación de placa de montaje, carrilería en general y material diverso.
- ③ Tetones previstos para insertos M8 para fijación soportes placa desplazables ref.: **TEX 8**.

- ④ Alojamientos para la instalación de soportes de fijación al suelo ref.: **SPLD**. Permiten la inserción de tuercas M8 ref.: **TE/PLD-M8** para la fijación de material diverso.
- ⑤ Cierre en puerta derecha e izquierda en modelo **PLD-812/2C**.

Interior tejadillo provisto de tetones para insertar tuercas ref.: **TEX 6** para fijación material auxiliar, iluminación, etc.

**ZD-63/0**

Zócalos de poliéster, reforzado con fibra de vidrio, prensado en caliente y de color gris RAL-7032 (inalterable a la intemperie).

- Material autoextinguible; fácilmente mecanizable; gran resistencia al choque, a la temperatura y a los ambientes corrosivos.
- Zócalos soterrables preparados para fijación directa al armario **PLD**.
- Frontal abatible, practicable desde el interior.

- Tetonos en panel posterior preparados para insertar tuercas ref.: **TEX 6** para tornillos de M6, permitiendo con ello la fijación de la pletina de neutros, carrilería o material diverso.
- Laterales provistos de salida auxiliar, con un diámetro pasante Pg 36 (48 mm), obturada mediante tapa.
- Perfiles metálicos interiores en U y L de situación variable para la fijación de cables.
- Posibilidad de troquelar la parte inferior del lateral para el paso de cables.



CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm)			Referencia	Tamaño DIN	D	Para acoplar a los armarios
Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)				
900	465	310	ZD-53/00	00	360	PLD-85/00
900	590	310	ZD-63/0	0	495	PLD-86/0
900	785	310	ZD-83/1	1	690	PLD-88/1
900	1.115	310	ZD-123/2	2	-	PLD-812/2; PLD-812/2C

Dimensiones (mm)

FIG. 1

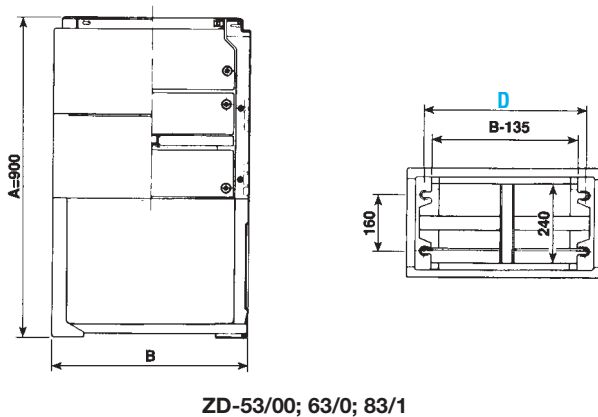
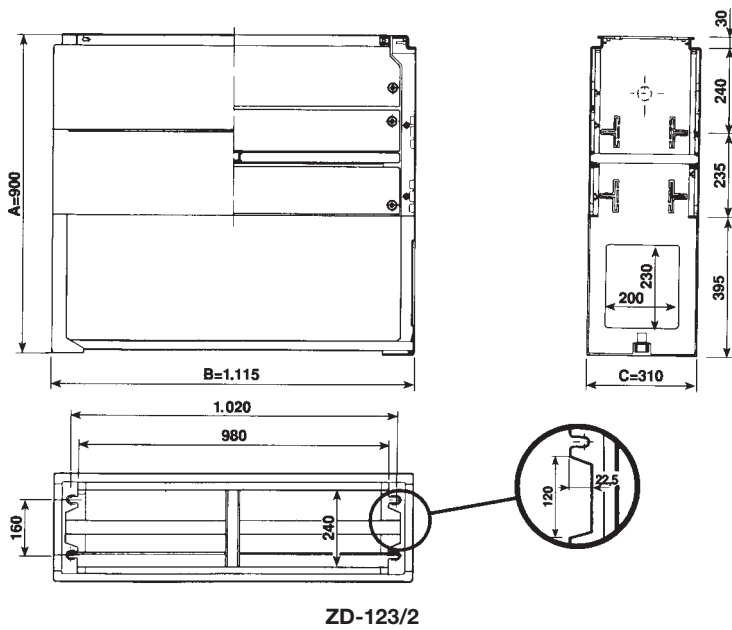
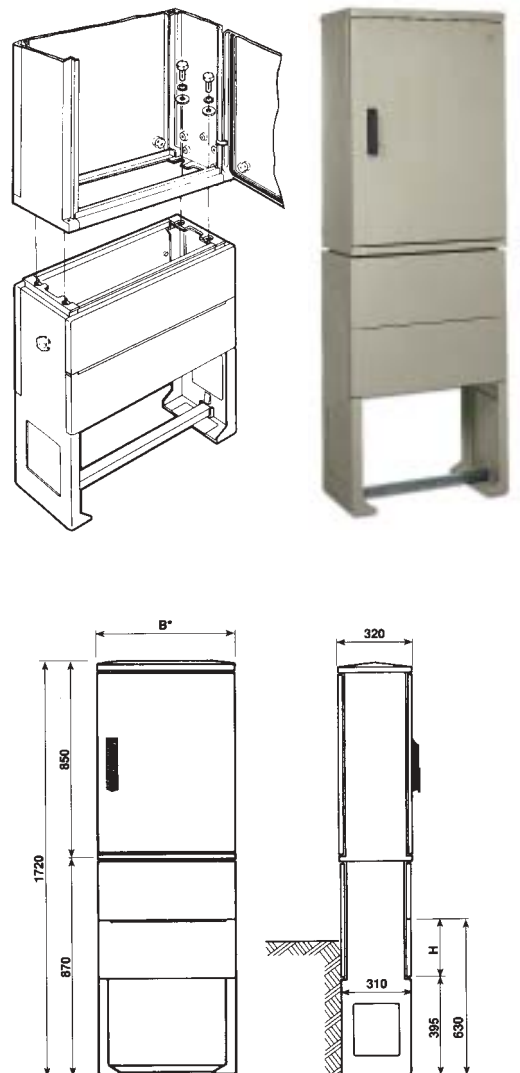


FIG. 2



PLD-ZD

COMPONENTES FUNDAMENTALES

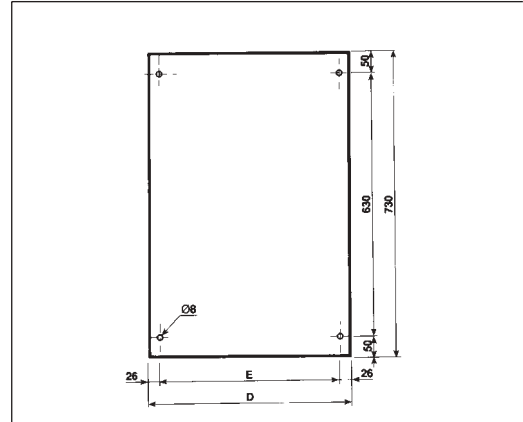
Placas de montaje



Para ser acopladas directamente al fondo del armario **PLD**.

- Placas aislantes en baquelita color negro RAL-9005.

Posibilidad de ajuste en profundidad. Ver notas utilización tetones ③ en pág. 2/137.



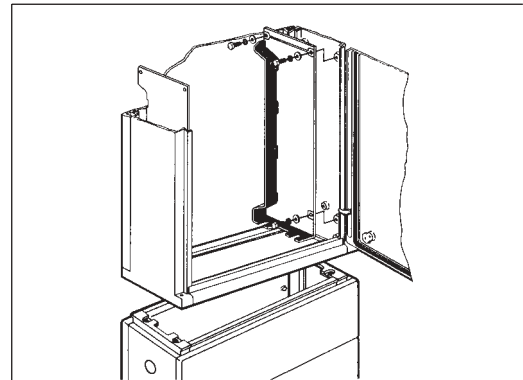
Para acoplar a los armarios					
Referencia	N.º de placas por armario	Referencia placa	D	E	Espesor (mm)
PLD-85/00	1	APLD-85	356	304	5
PLD-86/0	1	APLD-86	481	429	5
PLD-88/1	1	APLD-88	676	624	5
PLD-812/2 y 2C	2	APLD-812	448	396	5

Bastidor fijación aparellaje



Bastidor aislante en poliéster reforzado con fibra de vidrio prensado en caliente de color gris claro RAL-7032.

- Fijación lateral directa a los armarios **PLD** en la versión de lateral inferior abierto totalmente.
- Posibilidad de fijación directa de embarrados. Ref.: **BPLDN**.

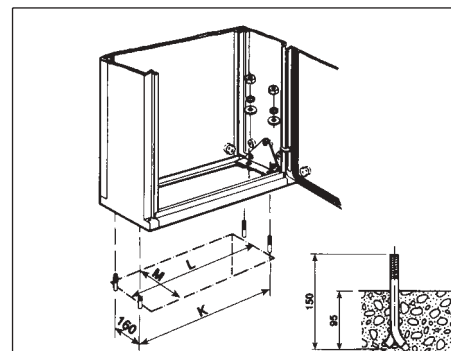


Soportes fijación suelo

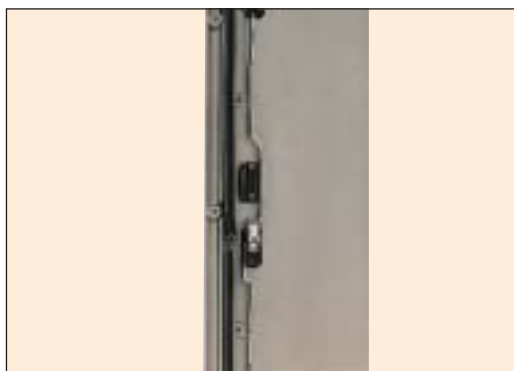


Conjunto de dos soportes metálicos para la fijación del armario directamente al suelo.
Ref.: **SPLD**.

Referencia armario	K	L máx.	M máx.
PLD-85/00	360	320	224
PLD-86/0	495	455	224
PLD-88/1	690	650	224
PLD-812/2 y 2C	1.020	980	224



Junta de estanqueidad



Se acopla directamente a la puerta y posterior del armario a fin de obtener un IP54.
■ Fabricada en caucho sintético color negro.

Para acoplar a armario	Referencia
PLD-85/00	JED-85/00
PLD-86/0	JED-86/0
PLD-88/1	JED-88/1
PLD-812/2 y 2C	JED-812/2

Tuercas expandibles



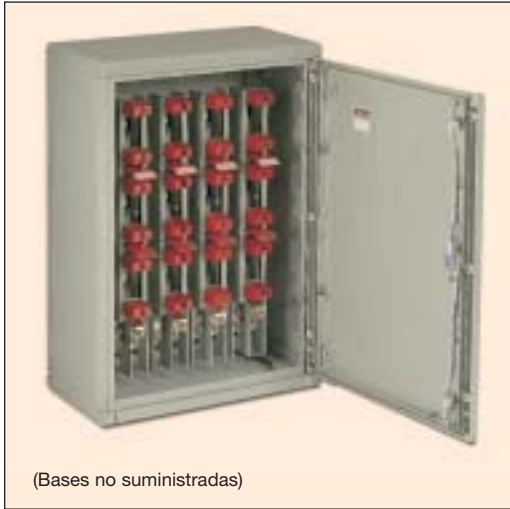
Tuercas expandibles metálicas para su inclusión en los alojamientos preparados en los armarios para la fijación de aparellaje, carrilería, etc.

Características	Referencia
M5	TEX 5
M6	TEX 6
M8	TEX 8

PLD-ZD

COMPONENTES FUNDAMENTALES

Armarios de distribución en BT



(Bases no suministradas)

Una de las principales aplicaciones es la distribución en baja tensión, por ello se encuentran preparados para incorporar en su interior las bases portafusibles, aisladores y embarrados necesarios para tal fin.

Armarios PLD-B

Referencia	Dimensiones (mm)	Capacidad c/c verticales III
PLD-85/B	850 × 465 × 320	3+E (*)
PLD-86/B	850 × 590 × 320	4+E
PLD-88/B	850 × 785 × 320	6+E
PLD-812/B	850 × 1.115 × 320	9+E
PLD-812-C/B	850 × 1.115 × 320	9+E

E: tornillos de conexión entrada a acometida. Ésta se puede sustituir por una base adicional.

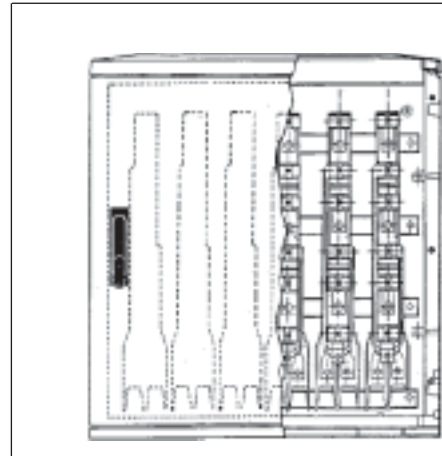
(*) Para 4 c/c verticales el embarrado será según esquema:



Armario **PLD** equipado con:

- Embarrado 3F + N 50 × 10 cobre.
- Soportes fijación suelo **SPLD**.

Preparado para colocar c/c fusibles (no incluidos).



Armarios PLZD-B

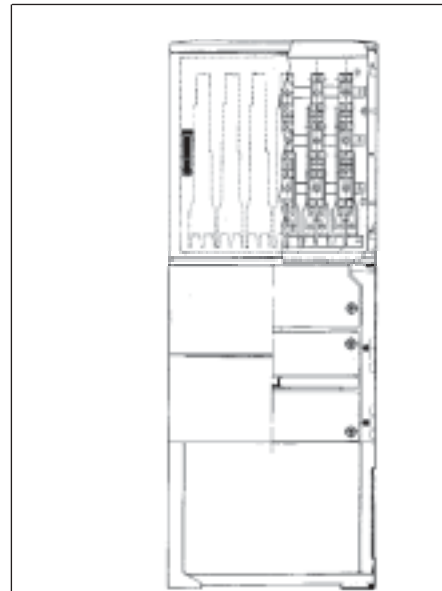
Referencia	Dimensiones (mm)	Capacidad c/c verticales III
PLZD-85/B	1.720 × 465 × 320	*
PLZD-86/B	1.720 × 590 × 320	*
PLZD-88/B	1.720 × 785 × 320	*
PLZD-812/B	1.720 × 1.115 × 320	*
PLZD-812-C/B	1.720 × 1.115 × 320	*

* Ver disposición de c/c verticales del apartado anterior.

Armario **PLD** equipado con:

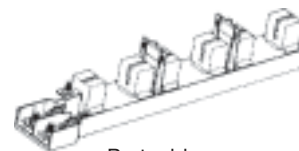
- Zócalo **ZD**.
- Embarrado 3F + N 50 × 10 cobre.

Preparado para colocar c/c fusibles (no incluidos).



Bases c/c III (verticales)

Tipo protegido	Tipo secc. en carga
BTVP-250 A	BTVC-250 A
BTVP-400 A	BTVC-400 A
BTVP-630 A	BTVC-630 A



Protegido



Secc. en carga

Cierres para armarios PLD

Cierres



Cierre estándar de accionamiento directo por manecilla escamoteable.

TRANSFORMACIÓN DEL CIERRE ESTÁNDAR A VARIANTES NORMALIZADAS

Características	Tipo de accionamiento mediante llave ref.	Referencia
Bloqueo doble barra	LDB 5	TDB/PLD
Bloqueo triangular de Δ 8 mm lado	LT-8	TT7/PLD
Bloqueo de cierre por llave tipo 405		TCL/PLD
Bloqueo de cierre por llave tipo reforzado		TLR/PLD
Bloqueo manual		TEM/PLD
Cierre JIS		TJIS/PLD
Bloqueo de cierre por mecanismo de candado		BCME/PL



CAJAS Y MINIARMARIOS AISLANTES Y METÁLICOS

Presentación	3/2
Tablas de elección	3/4
D/DX Cajas y miniarmarios	3/8
DP/DPC Cajas de derivación	3/12
CI/CIP/CIE Cajas industriales	3/18
IBS/IBP Cajas industriales aislantes	3/26
CB Cajas industriales	3/36

Cajas y miniarmarios

El ámbito de utilización de esta familia de productos cubre desde la simple derivación de cables hasta la protección de componentes electrónicos.

Una gran cantidad de modelos con dimensiones perfectamente estudiadas, materiales metálicos y aislantes de excelentes características e innumerables versiones: con tapa o puertas transparentes, fondos con y sin semitroquelados para el paso de cables, dispositivos para la fijación de material o placas de montaje hacen que esta serie ofrezca un gran número de posibilidades de utilización.

■ **Cajas derivación y miniarmarios metálicos D-DX:**
Construidas en chapa de acero protegida exterior e interiormente con pintura poliéster epoxi, gamas con laterales lisos y semitroquelados, tapas bajas y altas.

■ **Cajas derivación aislantes DP-DPC:**
Construidas en policarbonato autoextinguible y de doble aislamiento. Provistas de canales de fijación en el fondo para la instalación de aparellaje.

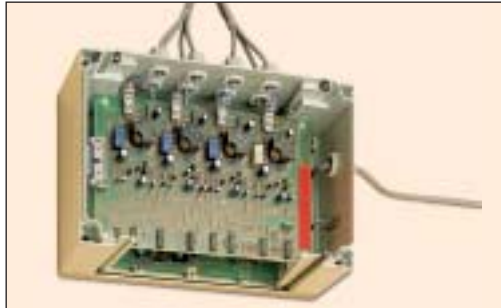


	Aislantes	Metálicas	
	D-DX	DP-DPC	
	Características envolvente		
Grado de protección	IP55	IP55	
N.º de tamaños/modelos	20/40	10/26	
Dimensiones (mm)	85 × 85 × 49 a 357 × 307 × 210	83 × 83 × 50 a 389 × 310 × 128	
Tipo de construcción		ABS	
Aislantes			
Metálicas	■		
Paredes laterales			
Con conos		■	
Con semitroqueles	■		
Lisas	■	■	
Tapas			
Opacas	■	■	
Transparentes		■	
Placas de montaje	■	■	
Página	3/9-3/11	3/13-3/15	

aislantes y metálicos

■ Cajas industriales aislantes CI-CIP-CIE:

Autoextinguibles y de doble aislamiento, tapas opacas o transparentes provistas de juntas de estanqueidad. Fijación de las tapas mediante tornillos o bisagras. En modelos CIE provistos de caja de conexión.



■ Cajas de derivación aislantes IBS-IBP:

Construidas en ABS o en policarbonato, aislantes, autoextinguibles y libres de halógenos. Con tapa opaca o transparente, provistas de junta de estanqueidad y ranuras de fijación en el fondo y en la tapa para la instalación de aparellaje.

El grado de protección IP65 de las cajas **CB** garantiza una protección máxima contra los impactos mecánicos y la entrada de polvo y líquido.

Las cajas de derivación aislantes **CI** permiten por sus excelentes características una perfecta distribución del cableado con total seguridad.

■ Cajas industriales aislantes CB:

Diseñadas especialmente para uso industrial. Fondo y tapas de poliéster reforzado con fibra de vidrio, laterales y placas pasacables en policarbonato construcción doble aislamiento.







Aislantes

	Aislantes		
	CI-CIP-CIE	IBS-IBP	CB
	IP55/66	IP65	IP65
	25/63	19/72	3/3
	105 × 105 × 66 a 350 × 280 × 164	74 × 74 × 50 a 341 × 291 × 168	295 × 195 × 128 a 495 × 195 × 128
	PVC/policarbonato	ABS/policarbonato	Poliéster/policarbonato
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
	3/21	3/28-3/29	3/37



tablas de elección
CAJAS Y MINIARMARIOS





D-DX

Dimensiones cajas (mm)			Cajas metálicas				Miniarmarios metálicos				Placas de montaje
			Sin semitroquelados		Con semitroquelados		Sin semitroquelados		Con semitroquelados		
											
Alto	Ancho	Prof.	Tapa baja	Tapa alta	Tapa baja	Tapa alta	Tapa baja	Tapa alta	Tapa baja	Tapa alta	
85	85	49	DBN 8/8	-	DB 8/8M	-	-	-	-	-	-
105	105	49	DBN 10/10	-	DB 10/10M	-	-	-	-	-	-
155	105	61	DBN 15/10	-	DB 15/10M	-	-	-	-	-	PMD 1510
206	156	83	DBN 20/15	-	DBN 20/15M	-	DBNX 20/15	-	DBX 20/15M	-	PMD 2015
256	206	93	DBN 25/20	-	DB 25/20M	-	DBNX 25/20	-	DBX 25/20M	-	PMD 2520
307	257	116	DBN 30/25	-	DB 30/25M	-	DBNX 30/25	-	DBX 30/25M	-	PMD 3025
357	307	136	DBN 35/30	-	DB 35/30M	-	DBNX 35/30	-	DBX 35/30M	-	PMD 3530
155	105	88	-	DAN 15/10	-	DA 15/10	-	-	-	-	PMD 1510
206	156	122	-	DAN 20/15	-	DA 20/15	-	DANX 20/15	-	DAX 20/15M	PMD 2015
256	206	140	-	DAN 25/20	-	DA 25/20	-	DANX 25/20	-	DAX 25/20M	PMD 2520
307	257	174	-	DAN 30/25	-	DA 30/25	-	DANX 30/25	-	DAX 30/25M	PMD 3025
357	307	210	-	DAN 35/30	-	DA 35/30	-	DANX 35/30	-	DAX 35/30M	PMD 3530
Página			3/9	3/9	3/9	3/9	3/11	3/11	3/11	3/11	3/9

CI

Dimensiones exteriores (mm)			PVC				Policarbonato				Placas de montaje
			Tapa opaca		Tapa transparente		Tapa opaca	Tapa transparente	Con caja de conexión		
			Sin bisagras interiores	Con bisagras interiores	Sin bisagras interiores	Con bisagras interiores			Tapa opaca	Tapa transparente	
Alto	Ancho	Prof.	Sin bisagras interiores	Con bisagras interiores	Sin bisagras interiores	Con bisagras interiores	Tapa opaca	Tapa transparente	Tapa opaca	Tapa transparente	
105	105	66	CI 1010	-	-	-	-	CIP 1010T	-	-	-
105	105	140	CI 1010A	-	-	-	-	-	-	-	-
110	75	58	CI 117	-	-	-	-	CIP 117T	-	-	-
105	75	89	CI 117A	-	-	-	-	-	-	-	-
135	74	72	CI 137	-	-	-	-	CIP 137	CIP 137T	-	-
135	74	105	CI 137A	-	-	-	-	-	-	-	-
170	105	82	CI 1710	CI 1710BI	-	-	CIP 1710	CIP 1710T	-	-	PMCI 1710
170	105	112	CI 1710A	-	-	-	CIP 1710A	-	-	-	PMCI 1710
170	135	85	CI 1713	CI 1713BI	CI 1713T	CI 1713BIT	CIP 1713	CIP 1713T	-	-	PMCI 1713
170	135	107	CI 1713B	-	-	-	CIP 1713B	CIP 1713BT	-	-	PMCI 1713
170	135	145	CI 1713A	-	-	-	CIP 1713A	-	-	-	PMCI 1713
170	135	175	-	-	-	-	CIP 1713D	CIP 1713DT	-	-	PMCI 1713
220	168	85	CI 2216B	-	-	-	CIP 2216B	CIP 2216BT	-	-	PMCI 2216
220	168	106	CI 2216	CI 2216BI	CI 2216T	CI 2216BIT	CIP 2216	CIP 2216T	-	-	PMCI 2216
220	168	142	CI 2216A	-	-	-	CIP 2216A	CIP 2216AT	-	-	PMCI 2216
230	220	112	-	-	-	-	-	-	CIE 2322	-	-
230	220	126	-	-	-	-	-	-	CIE 2322A	CIE 2322AT	-
245	135	80	-	-	-	-	-	-	CIE 2413B	-	PMCI 1713
270	220	105	CI 2722	CI 2722BI	-	-	CIP 2722	-	-	-	PMCI 2722
270	220	125	CI 2722A	-	-	-	CIP 2722A	CIP 2722AT	-	-	PMCI 2722
270	220	167	-	-	-	-	CIP 2722B	CIP 2722BT	-	-	PMCI 2722
313	253	115	CI 3125	CI 3125BI	-	-	CIP 3125	CIP 3125T	-	-	PMCI 3125
313	253	165	CI 3125A	-	-	-	-	-	-	-	PMCI 3125
350	280	105	CI 3528B	CI 3528BI	-	-	CIP 3528	CIP 3528T	-	-	PMCI 3528
350	280	164	CI 3528A	-	-	-	CIP 3528A	CIP 3528AT	-	-	PMCI 3528
Página			3/21	3/21	3/21	3/21	3/21	3/21	3/21	3/21	3/21

DP-DPC

Dimensiones cajas (mm)			Tapa ciega	Tapa transparente	Sin conos pasacables	Con conos pasacables	Placas de montaje
							
Alto	Ancho	Prof.					
103	103	56	DPN 10/10	-	-	-	-
123	83	78	DPN 12/8	-	-	-	-
155	113	76	DPN 15/10	DP 15/10T	-	-	PMDP 1510
194	144	78	DPN 20/15	DP 20/15T	-	-	PMDP 2015
244	194	96	DPN 25/20	DP 25/20T	-	-	PMDP 2520
306	226	127	DPN 30/22	DP 30/22T	-	-	PMDP 3022
395	315	130	DPN 30/40	DP 40/30T	-	-	PMDP 4030
∅ 70	44	-	-	-	-	DPC 65	-
∅ 80	38	-	-	-	DP 8/8	-	-
∅ 85	48	-	-	-	-	DPC 80	-
88	88	45,5	-	-	DP 8/8	DPC 8/8	-
108	108	56,5	-	-	DP 10/10	DPC 10/10	-
123	83	60	-	-	-	DPC 12/8	-
158	108	66,5	-	-	DP 15/10	DPC 15/10	PMDP 1510
208	158	83,5	-	-	DP 20/15	DPC 20/15	PMDP 2015
258	208	97	-	-	DP 25/20	DPC 25/20	PMDP 2520
306	226	125	-	-	-	DPC 30/22	PMDP 3022
389	310	130	-	-	-	DPC 40/30	PMDP 4030
Página			3/14	3/14	3/13	3/15	3/14

IBS-IBP

Dimensiones cajas (mm)				ABS		Policarbonato	
				IP66 - IK07		IP66 - IK07	
Alto	Ancho	Prof.	Tapa alto				
				Tapa opaca	Tapa transparente	Tapa opaca	Tapa transparente
74	74	54	10	IBS 77/5	-	-	-
89	89	54	10	IBS 88/5	-	-	-
116	74	62	10	IBS 117/6	-	-	-
116	116	62	10	IBS 1111/6	-	IBP 1111/6	-
138	93	72	20	IBS 139/7	IBS 139/7T	IBP 139/7	IBP 139/7T
164	121	87	20	IBS 1612/8	IBS 1612/8T	IBP 1612/8	IBP 1612/8T
192	121	87	20	IBS 1912/8	IBS 1912/8T	IBP 1912/8	IBP 1912/8T
192	121	105	40	IBS 1912/10	IBS 1912/10T	IBP 1912/10	IBP 1912/10T
193	164	87	20	IBS 1916/8	IBS 1916/8T	IBP 1916/8	IBP 1916/8T
193	164	105	40	IBS 1916/10	IBS 1916/10T	IBP 1916/10	IBP 1916/10T
241	194	87	20	IBS 2419/8	IBS 2419/8T	IBP 2419/8	IBP 2419/8T
241	194	105	40	IBS 2419/10	IBS 2419/10T	IBP 2419/10	IBP 2419/10T
241	194	127	60	IBS 2419/12	IBS 2419/12T	IBP 2419/12	IBP 2419/12T
291	241	88	20	IBS 2924/8	IBS 2924/8T	IBP 2924/8	IBP 2924/8T
291	241	128	20	IBS 2924/12	IBS 2924/12T	IBP 2924/12	IBP 2924/12T
291	241	128	60	IBS 2924/12A	IBS 2924/12AT	IBP 2924/12A	IBP 2924/12AT
291	241	168	60	IBS 2924/16	IBS 2924/16T	IBP 2924/16	IBP 2924/16T
341	291	128	20	IBS 3429/12	IBS 3429/12T	IBP 3429/12	IBP 3429/12T
341	291	168	60	IBS 3429/16	IBS 3429/16T	IBP 3429/16	IBP 3429/16T
Página				3/28	3/28	3/29	3/29

Cajas de derivación



Con y sin semitroquelados métricos para el paso de tubos.



Cierre doble barra con palomilla que puede fijarse para actuar como empuñadura manual. Disponibles otras transformaciones de cierre.



Junta de estanqueidad de PVC o goma según modelo.



Fondos previstos para fijación aparellaje. A partir del modelo 15/10, provistos de 4 taladros roscados M4, obturados por tapones extraíbles, para la fijación directa de la placa de montaje. Fijación directa a pared.

Cajas y miniarmarios en chapa de acero pintados interior y exteriormente con pintura poliéster-epoxi color gris claro RAL-7032.

metálicas y aislantes



Disponibles en 2 versiones:
con tapa alta o baja.



Modelos con fondo ciego
disponibles con tapa ciega
o transparente.



Posibilidad de instalación
de placa de montaje.



Tornillos precintables.



Semitroquelados y
entradas cónicas
ajustables para el paso
de tubos o cables.



Tapas y tornillos
imperdibles.

**Cajas aislantes en ABS,
color gris claro RAL-7035
inalterables a la intemperie.**

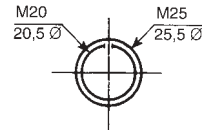


IP55 (EN 60529) excepto modelos con semitroquelados

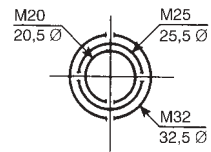


DBN 15/10

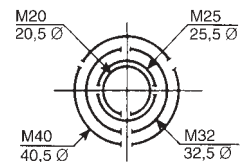
DA 25/20M



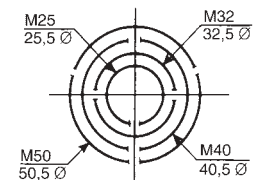
Grupo n.º 1



Grupo n.º 2



Grupo n.º 3



Grupo n.º 4

Cajas metálicas construidas a base de chapa de acero protegidas exterior e interiormente con pintura poliéster-epoxi, color gris claro RAL-7032 texturizado. La serie **D** está compuesta de cuatro modelos básicos:

- Sin semitroquelados: **DBN** tapa baja **DAN** tapa alta.
- Con semitroquelados: **DB** tapa baja y **DA** tapa alta.
- Junta de estanqueidad de PVC en los tamaños hasta 20/15 y goma en los 25/20, 30/25 y 35/30.

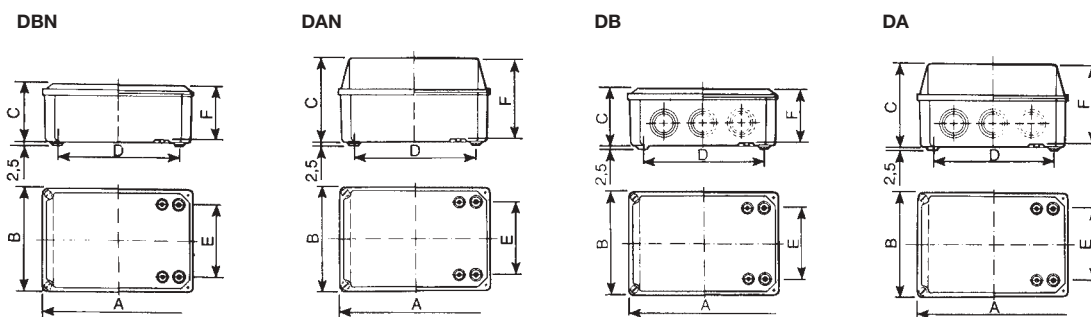
■ Fondos previstos para practicar taladros roscados para fijación aparellaje. A partir del tamaño 15/10 van provistos de cuatro taladros roscados a M4, obturados mediante tapones extraíbles, para la fijación directa de la placa de montaje.

■ Fijación directa a la pared mediante taladros obturados por tapones de plástico que aseguran la estanqueidad.

IP55 (EN 60529) excepto modelos con semitroquelados

Dimensiones (mm)

FIG. 1



MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

	Dimensiones exteriores (mm)			Modelos sin semitroquelados	Modelos con semitroquelados n.º de taladros semitroquelados y grupo			Dimensiones (mm)			Placa de montaje	Peso (kg)
	Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)	Referencia	Referencia	Largo (A)	Ancho (B)	D	E	F		
Mod. tapa baja	85	85	49	DBN 8/8	DB 8/8M	1 n.º 1	1 n.º 1	58	58	-	-	0,18
	105	105	49	DBN 10/10	DB 10/10M	2 n.º 1	1 n.º 1	76	76	-	-	0,25
	155	105	61	DBN 15/10	DB 15/10M	3 n.º 2	1 n.º 2	124	74	56	PMD 1510	0,38
	206	156	83	DBN 20/15	DB 20/15M	3 n.º 3	2 n.º 3	172	122	78	PMD 2015	1
	256	206	93	DBN 25/20	DB 25/20M	3 n.º 4	2 n.º 4	220	170	88	PMD 2520	1,5
	307	257	116	DBN 30/25	DB 30/25M	2 n.º 3, 2 n.º 4	3 n.º 4	268	218	110	PMD 3025	3,3
	357	307	136	DBN 35/30	DB 35/30M	2 n.º 3, 3 n.º 4	2 n.º 3, 2 n.º 4	318	268	130	PMD 3530	4,8
Mod. tapa alta	155	105	88	DAN 15/10	DA 15/10M	3 n.º 2	1 n.º 2	124	74	83	PMD 1510	0,45
	206	156	122	DAN 20/15	DA 20/15M	3 n.º 3	2 n.º 3	172	122	121	PMD 2015	1,2
	256	206	140	DAN 25/20	DA 25/20M	3 n.º 4	2 n.º 4	220	170	131	PMD 2520	1,9
	307	257	174	DAN 30/25	DA 30/25M	2 n.º 3, 2 n.º 4	3 n.º 4	268	218	168	PMD 3025	4
	357	307	210	DAN 35/30	DA 35/30M	2 n.º 3, 3 n.º 4	2 n.º 3, 2 n.º 4	318	268	204	PMD 3530	5,8

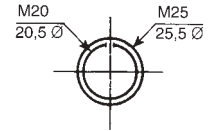
IP55 (EN 60529) excepto modelos con semitroquelados



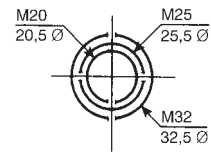
DBX 30/25



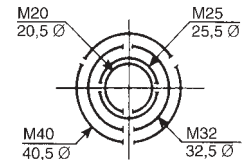
DAX 30/25



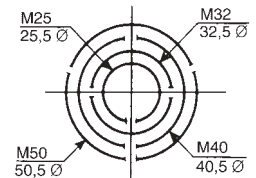
Grupo n.º 1



Grupo n.º 2





Grupo n.º 3



Grupo n.º 4

Armarios metálicos contruidos a base de chapa de acero protegida exterior e interiormente con pintura poliéster-epoxi, color gris claro RAL-7032 texturizado. La serie **DX** está compuesta de cuatro modelos básicos:

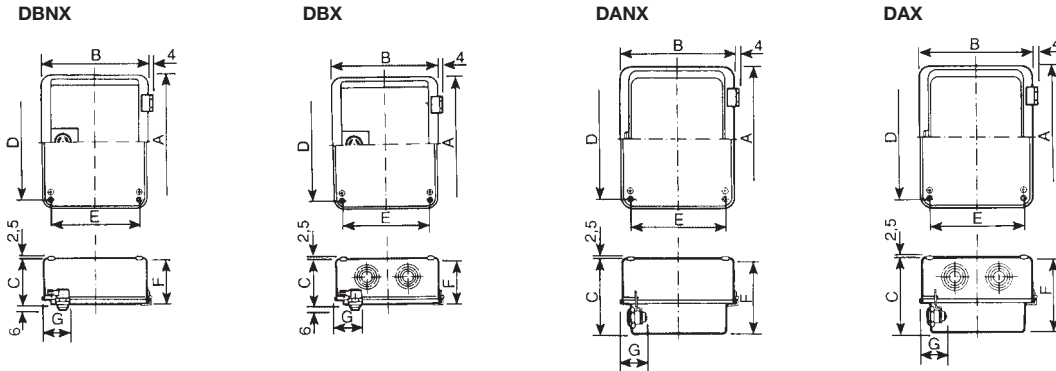
- Sin semitroquelados: **DBNX** tapa baja y **DANX** tapa alta.
- Con semitroquelados: **DBX** tapa baja y **DAX** tapa alta en caras superior e inferior.

- Armarios provistos de junta de estanqueidad y taladros roscados a M4, obturados mediante tapones extraíbles, para la fijación de placa de montaje y/o aparellaje en general.
- Cierre estándar doble barra  accionado por palomilla  (suministro normal). Fijando dicha palomilla al cierre se pasa de doble barra a cierre de empuñadura manual. Ver otras posibilidades de accionamiento en tabla de transformaciones.

IP55 (EN 60529) excepto modelos con semitroquelados

Dimensiones (mm)

FIG. 1



MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

	Dimensiones exteriores (mm)			Modelos sin semitroquelados	Modelos con semitroquelados		Dimensiones (mm)				Placa de montaje	Peso (kg)
	Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)	Referencia	Referencia	N.º de taladros semitroquelados y grupo por cara sup. e inf.	D	E	F	G		
Mod. tapa baja	206	156	83	DBNX 20/15	DBX 20/15M	2 n.º 3	172	122	78	55	PMD 2015	1
	256	206	93	DBNX 25/20	DBX 25/20M	2 n.º 4	220	170	88	55	PMD 2520	1,5
	307	257	116	DBNX 30/25	DBX 30/25M	3 n.º 4	268	218	110	55	PMD 3025	3,3
	357	307	136	DBNX 35/30	DBX 35/30M	2 n.º 3, 2 n.º 4	318	268	130	55	PMD 3530	4,8
Mod. tapa alta	206	156	122	DANX 20/15	DAX 20/15M	2 n.º 3	172	122	121	45	PMD 2015	1,2
	256	206	140	DANX 25/20	DAX 25/20M	2 n.º 4	220	170	131	45	PMD 2520	1,9
	307	257	174	DANX 30/25	DAX 30/25M	3 n.º 4	268	218	168	45	PMD 3025	4
	357	307	210	DANX 35/30	DAX 35/30M	2 n.º 3, 2 n.º 4	318	268	204	45	PMD 3530	5,8

Transformación del cierre estándar a variantes normalizadas

Tipo y tamaño	Accionamiento de llave	Referencia
Cierre de cuadrado	□ 6 mm LC-7	TC6/CRN
	□ 7 mm LC-7	TC7/CRN
	□ 8 mm LC-8	TC8/CRN
Cierre de triángulo	▲ 6 mm LT-8	TT6/CRN
	▲ 7 mm LT-8	TT7/CRN
	▲ 8 mm LT.8	TT8/CRN
Cierre llave 405		CL/CRN



DP 80

DP 15/10

Cajas aislantes compuestas de fondo y tapa
construidas en ABS, color gris claro RAL-7035.

- Autoextinguibles; doble aislamiento.
- Provistas de semitroquelados y entradas cónicas ajustables para el paso de tubos o cables (ver características en apartado accesorios).

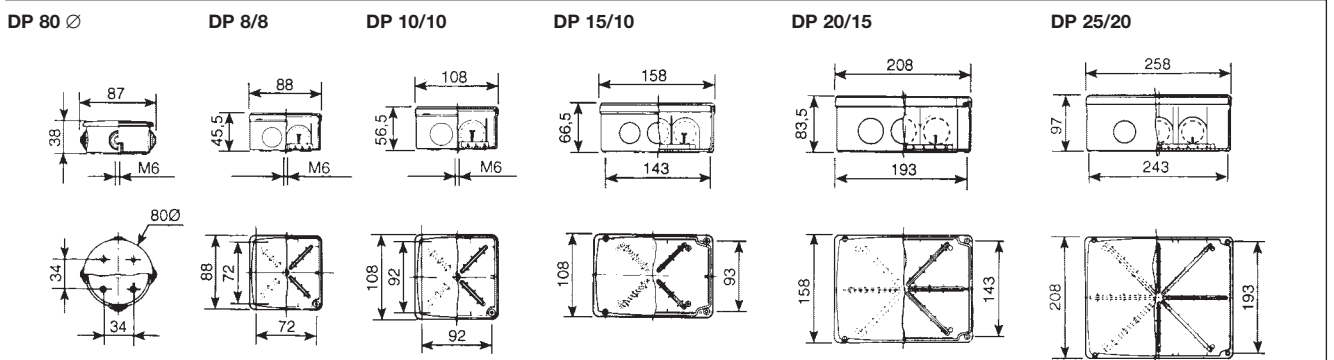
- En todos los modelos, excepto **DP 80**, los fondos van provistos de canales para fijación de tornillos autorroscantes para la instalación de regletas o aparellaje.
- Posibilidad de instalación de placa de montaje a partir del modelo **DP 15/10**.
- Fondos previstos para fijación mural directa. El modelo **DP 80** incorpora, además de los pretroquelados, un núcleo hexagonal central para la fijación mediante clavo roscado.

MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Medidas en mm			Referencia	N.º entradas semitroquelados	N.º y tipo de conos ajustables	Ø máx. pasante en semitroquelados		Tipo cierre	Placa montaje	N.º bornes y sección máxima	Peso (g)
Alto	Ancho	Prof.				mm	Pg.				
Ø 80		38	DP 80	-	4	21	13,5	presión	-	4 × 6 mm ²	30
88	88	45,5	DP 8/8	6	3 × ECPC-3	21	13,5	presión	-	4 × 6 mm ²	75
108	108	56,5	DP 10/10	6	4 × ECPC-5	29	21	presión	-	4 × 10 mm ²	120
158	108	66,5	DP 15/10	10	4 × ECPC-5	29	21	4 tornillos	PMD 1510	4 × 25 mm ²	215
208	158	83,5	DP 20/15	10	5 × ECPC-6	38	29	4 tornillos	PMD 2015	4 × 70 mm ²	395
258	208	97	DP 25/20	10	6 × ECPC-6	38	29	4 tornillos	-	-	-

Dimensiones (mm)

FIG. 1



IP56 (EN 60529)



DPN 25/20



DP 25/20T

Cajas aislantes compuestas de fondo y tapa construidas en ABS color RAL-7035, inalterables a la intemperie. Conformes a las normas CEI 60998-1 y 60998-2-5.

- Autoextinguibles (650 °C), doble aislamiento, gran resistencia al choque.
- Fondo ciego sin entradas de cables.
- Fondos provistos con canales de fijación tornillos autorroscantes para la instalación de regletas, carriles DIN o aparellaje.

- Cierre rápido y fiable con tornillos imperdibles metálicos o aislantes según el modelo (IP56).
- Fondos previstos para la fijación mural directa conservando siempre la estanqueidad y el doble aislamiento gracias a los tapones de plástico incorporados.
- Tapas imperdibles y bisagras para los modelos 30/22 y 40/30.
- Tensión de aislamiento asignada CA: 400 V.

Dimensiones exteriores (mm)			Referencia		Tipo cierre	Placa montaje
Alto	Ancho	Prof.	Tapa ciega	Tapa transparente		
103	103	56	DPN 10/10	-	4 tornillos metálicos	-
123	83	78	DPN 12/8	-	4 tornillos metálicos	-
155	113	76	DPN 15/10	DP 15/10T	4 tornillos metálicos	PMDP 1510
194	144	78	DPN 20/15	DP 20/15T	4 tornillos metálicos	PMDP 2015
244	194	96	DPN 25/20	DP 25/20T	4 tornillos metálicos	PMDP 2520
306	226	127	DPN 30/22	DP 30/22T	4 tornillos metálicos	PMDP 3022
395	315	130	DPN 30/40	DP 40/30T	4 tornillos metálicos	PMDP 4030

IP56 (EN 60529)



Cajas aislantes compuestas de fondo y tapa construidas en ABS color RAL-7035, inalterables a la intemperie. Conformes a las normas CEI 60998-1 y 60998-2-5.

- Autoextinguibles (650 °C), doble aislamiento, gran resistencia al choque.
- Provistas de entradas cónicas ajustables para el paso de tubos o cables.
- Gran gama dimensional, 10 referencias desde \varnothing 66 mm hasta 400 × 300 mm.
- Fondos provistos con canales de fijación tornillos autorroscantes para la instalación de regletas, carriles DIN o aparellaje.

- Cierre a presión hasta el modelo 100 × 100 (IP44). Para los modelos superiores cierre rápido y fiable con tornillos impermeables metálicos o aislantes según el modelo (IP55).
- Fondos previstos para la fijación mural directa conservando siempre la estanqueidad y el doble aislamiento gracias a los tapones de plástico incorporados.
- Tapas impermeables y bisagras para los modelos **DPC 30/22** y **DPC 40/30**.
- Tensión de aislamiento asignada CA: 400 V.

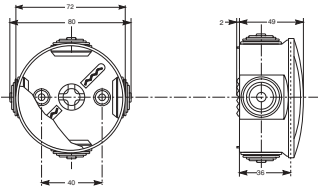
MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm)			Referencia	N.º y tipo conos ajustables	Tipo cierre	Placa montaje
Alto	Ancho	Prof.				
	\varnothing 70	44	DPC 65	4 × \varnothing máx. 20 mm	Presión	-
	\varnothing 85	48	DPC 80	4 × \varnothing máx. 20 mm	Presión	-
83	83	50	DPC 8/8	6 × \varnothing máx. 20 mm	Presión	-
103	103	60	DPC 10/10	6 × \varnothing máx. 25 mm	4 tornillos metálicos	-
123	83	60	DPC 12/8	10 × \varnothing máx. 25 mm	4 tornillos metálicos	-
152	114	75	DPC 15/10	10 × \varnothing máx. 25 mm	4 tornillos metálicos	PMDP 1510
194	144	77	DPC 20/15	10 × \varnothing máx. 25 mm	4 tornillos metálicos	PMDP 2015
244	194	96	DPC 25/20	12 × \varnothing máx. 32 mm	4 tornillos metálicos	PMDP 2520
306	226	125	DPC 30/22	12 × \varnothing máx. 32 mm	4 tornillos aislantes	PMDP 3022
389	310	130	DPC 40/30	12 × \varnothing máx. 45 mm	4 tornillos aislantes	PMDP 4030

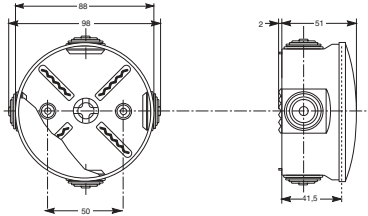
Dimensiones (mm)

FIG. 1

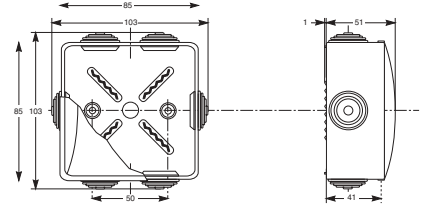
DPC 65



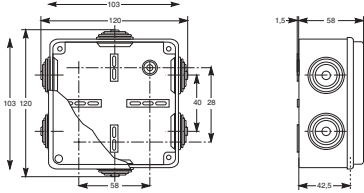
DPC 80



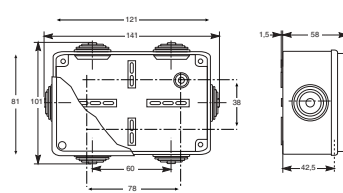
DPC 8/8



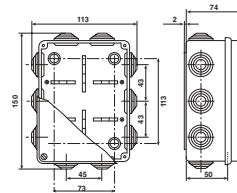
DPN 10/10; DP 10/10T; DPC 10/10



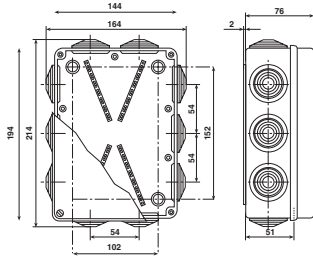
DPN 12/8; DP 12/8T; DPC 12/8



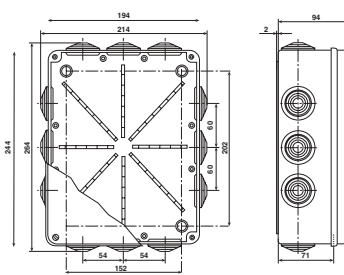
DPN 15/10; DP 15/10T; DPC 15/10



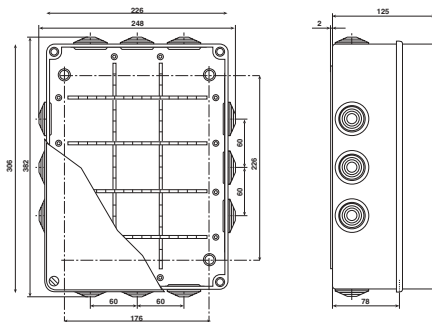
DPN 20/15; DP 20/15T; DPC 20/15



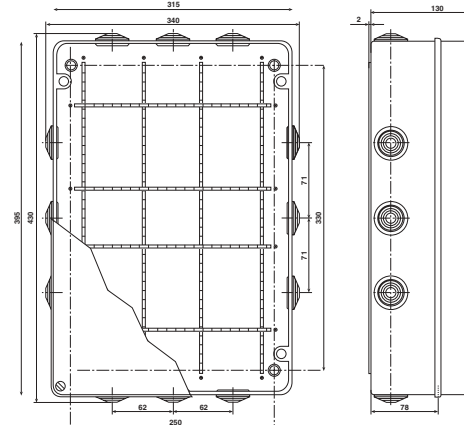
DPN 25/20; DP 25/20T; DPC 25/20



DPN 30/22; DP 30/22T; DPC 30/22



DPN 40/30; DP 40/30T; DPC 40/30



DPN... sin entradas de cable y tapa ciega.
DP... T sin entradas de cable y tapa transparente.

IP55 (EN 60529)

Cajas de derivación aislantes



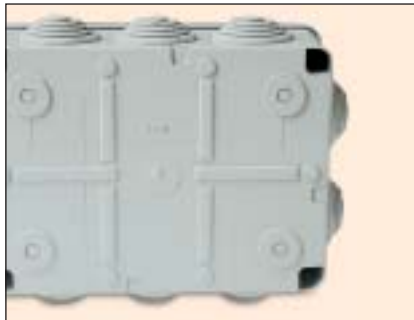
Ranuras autoroscantes para la fijación de regletas, carriles DIN o aparellaje.



Tapas y tornillos imperdibles a partir del modelo 100×100.



Punto de fijación central hasta los modelos de 100×100, sin necesidad de perforar la caja, mediante un sistema de tornillo y taco unidos sobre los que se rosca directamente desde el interior de la caja, mediante destornillador.



Indicación de la distancia entre taladros para facilitar la instalación.



Tornillos precintables para las referencias **DPC 30/22** y **DPC 40/30**.

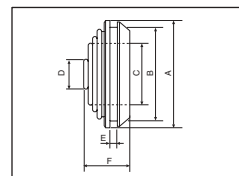


Bisagras para los modelos **DPC 30/22** y **DPC 40/30**.

Entradas cónicas ajustables

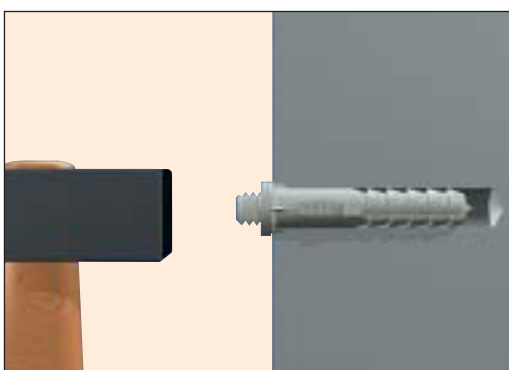


Entradas cónicas aislantes fabricadas en PVC con entrada recortable para paso de tubos o cables.
Ref.: **ECDPC**.



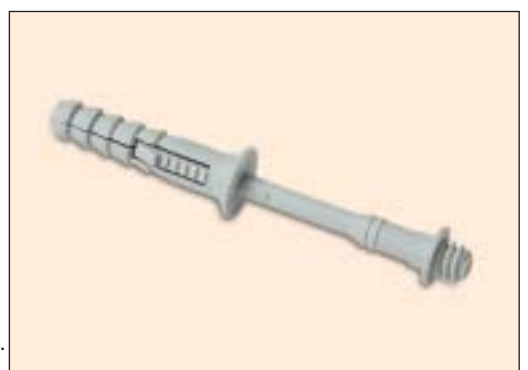
Referencia	Ø A	Ø B	Ø C	Ø D	E	F	Ø máx. tubo
ECDPC 1	28	24	20,8	8,8	2,3	15,4	20
ECDPC 2	35	28	24,7	8,8	2,3	15,4	25
ECDPC 3	43,6	38	33,1	8,9	3,2	18,4	32
ECDPC 4	56,5	47	45,6	24,3	3,4	18,4	45

Tacos fijación mural



- Para fijación en un solo punto central, utilizable hasta los modelos **DPC65-DPC80-DPC8/8**.
- Válido para todo tipo de muros:
 - Mahones.
 - Hormigón.
 - Paredes de pladur.
 - Aglomerado, gracias al taco de expansión.
- Color RAL-7035.
- Diámetro de taladro: 8 mm.
- Diámetro de fileteado: 7×1,5 mm.

Ref.: **TAD**.



Cajas industria



Toma de tierra.



Bisagras externas como accesorio.

Cajas aislantes autoextinguibles resistentes a temperaturas de hasta 70 °C (PVC) y hasta 125 °C (policarbonato), en color RAL-7035.

les aislantes **CI**



Tapa baja opaca.



Modelos **CIE**... provista de caja de conexión.



Tapa baja opaca con bisagras.



Tapa alta opaca.



Tapa baja transparente.



Fijación mural directa desde el interior o mediante patas de fijación.



Posibilidad de precintado.



CI 3125A



CI 117

CI 2216T

CIE 2322AT

Cajas aislantes formadas por fondo y tapa:

- Modelos **CI...** fabricados en PVC, resistentes a temperaturas de hasta 70 °C.
- Modelos **CIP... CIE...** fabricados en policarbonato, resistentes a temperaturas de hasta 125 °C.
- Superficies pulidas. Color gris RAL-7035.
- Autoextinguibles, doble aislamiento.
- Grado de protección al impacto:
 - PVC IK5.
 - Policarbonato IK7.
- Junta de estanqueidad en todos los modelos.
- Cajas **CI...BI** provistas de bisagras internas.
- Cajas **CI...T** con tapa transparente fabricadas en policarbonato.
- Cajas **CI...A, B, C** para diferentes profundidades de tapa.
- Bisagras externas como accesorios.
- Tornillos de cierre unión tapa-fondo de fijación rápida de acero inoxidable o aislante según modelos.
- Placas de montaje metálicas como accesorios.
- Fijación mural directa o bien mediante patas de fijación mural.
- Precintable por dos puntos.
- Grado de protección:
 - IP66.
 - IP55 para cajas CI de PVC de medidas superiores a **CI2722**.
 - IP54 para cajas con bisagras.

IP66 (EN 60529)

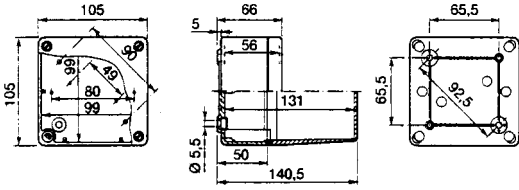
MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm)			PVC				Policarbonato				Tipo de tornillo	Placas de montaje
			Tapa opaca		Tapa transparente		Tapa opaca	Tapa transparente	Con caja de conexión			
Alto	Ancho	Prof.	Sin bisagras interiores	Con bisagras interiores	Sin bisagras interiores	Con bisagras interiores			Tapa opaca	Tapa transparente	Tapa opaca	Tapa transparente
105	105	66	CI 1010	-	-	-	-	CIP 1010T	-	-	Metálicos	-
105	105	140	CI 1010A	-	-	-	-	-	-	-	Metálicos	-
110	75	58	CI 117	-	-	-	-	CIP 117T	-	-	Metálicos	-
105	75	89	CI 117A	-	-	-	-	-	-	-	Metálicos	-
135	74	72	CI 137	-	-	-	CIP 137	CIP 137T	-	-	Metálicos	-
135	74	105	CI 137A	-	-	-	-	-	-	-	Metálicos	-
170	105	82	CI 1710	CI 1710BI	-	-	CIP 1710	CIP 1710T	-	-	Poliamida	PMCI 1710
170	105	112	CI 1710A	-	-	-	CIP 1710A	-	-	-	Poliamida	PMCI 1710
170	135	85	CI 1713	CI 1713BI	CI 1713T	CI 1713BIT	CIP 1713	CIP 1713T	-	-	Poliamida	PMCI 1713
170	135	107	CI 1713B	-	-	-	CIP 1713B	CIP 1713BT	-	-	Poliamida	PMCI 1713
170	135	145	CI 1713A	-	-	-	CIP 1713A	-	-	-	Poliamida	PMCI 1713
170	135	175	-	-	-	-	CIP 1713D	CIP 1713DT	-	-	Metálicos	PMCI 1713
220	168	85	CI 2216B	-	-	-	CIP 2216B	CIP 2216BT	-	-	Poliamida	PMCI 2216
220	168	106	CI 2216	CI 2216BI	CI 2216T	CI 2216BIT	CIP 2216	CIP 2216T	-	-	Poliamida	PMCI 2216
220	168	142	CI 2216A	-	-	-	CIP 2216A	CIP 2216AT	-	-	Poliamida	PMCI 2216
230	220	112	-	-	-	-	-	-	CIE 2322	-	Poliamida	-
230	220	126	-	-	-	-	-	-	CIE 2322A	CIE 2322AT	Poliamida	-
245	135	80	-	-	-	-	-	-	CIE 2413B	-	Metálicos	PMCI 1713
270	220	105	CI 2722	CI 2722BI	-	-	CIP 2722	-	-	-	Poliamida	PMCI 2722
270	220	125	CI 2722A	-	-	-	CIP 2722A	CIP 2722AT	-	-	Poliamida	PMCI 2722
270	220	167	-	-	-	-	CIP 2722B	CIP 2722BT	-	-	Poliamida	PMCI 2722
313	253	115	CI 3125	CI 3125BI	-	-	CIP 3125	CIP 3125T	-	-	Poliamida	PMCI 3125
313	253	165	CI 3125A	-	-	-	-	-	-	-	Poliamida	PMCI 3125
350	280	105	CI 3528	CI 3528BI	-	-	CIP 3528	CIP 3528T	-	-	Poliamida	PMCI 3528
350	280	164	CI 3528A	-	-	-	CIP 3528A	CIP 3528AT	-	-	Poliamida	PMCI 3528

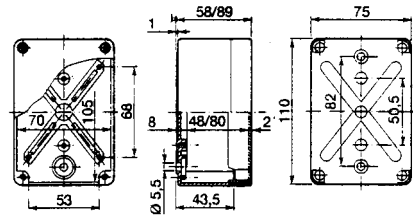
Dimensiones (mm)

FIG. 1

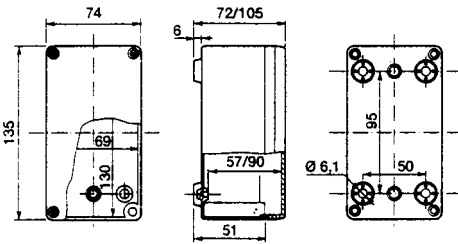
CI / CIP 1010-1010A



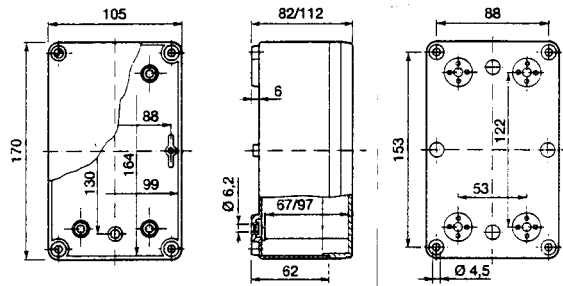
CI / CIP 117-117A



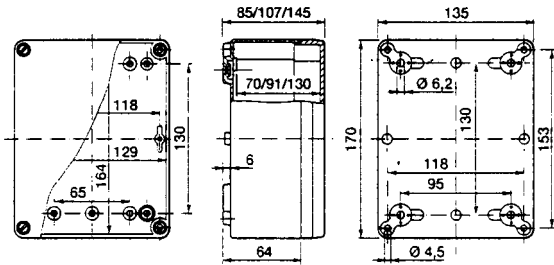
CI / CIP 137-137A



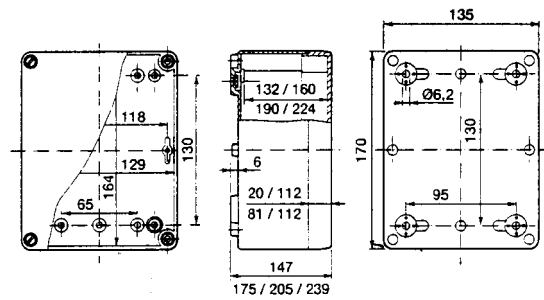
CI / CIP 1710-1710A



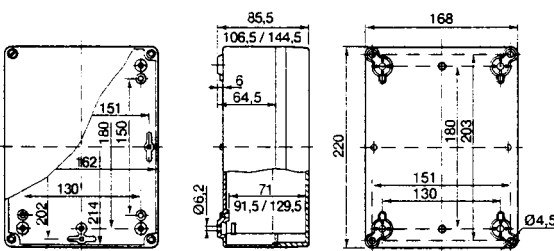
CI / CIP 1713-1713A-1713B



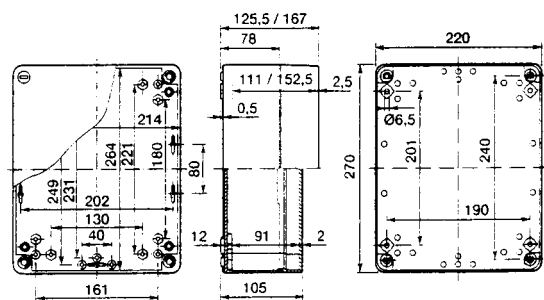
CIP 1713D



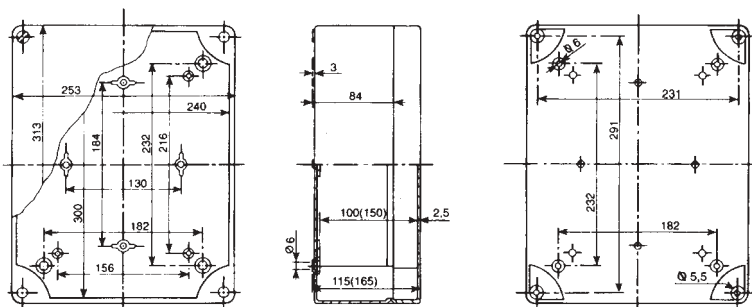
CI / CIP 2216-2216A



CI / CIP 2722-2722A



CI 3125-3125A

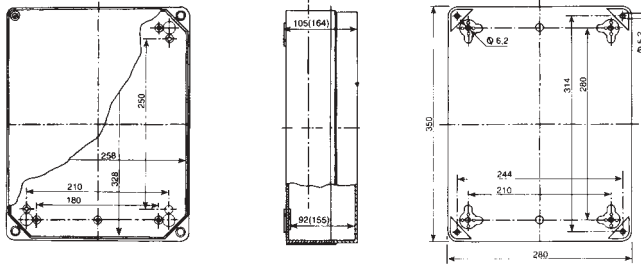


IP66 (EN 60529)

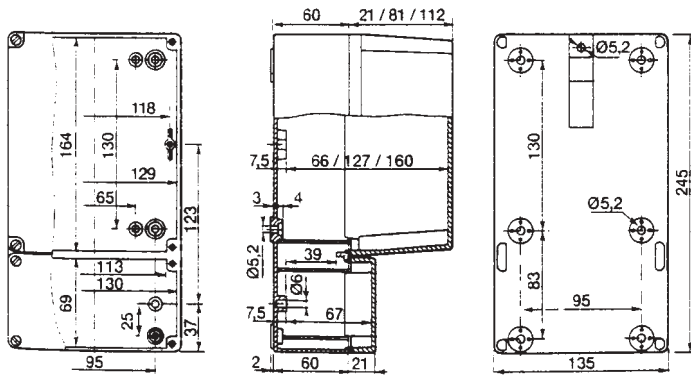
Dimensiones (mm)

FIG. 2

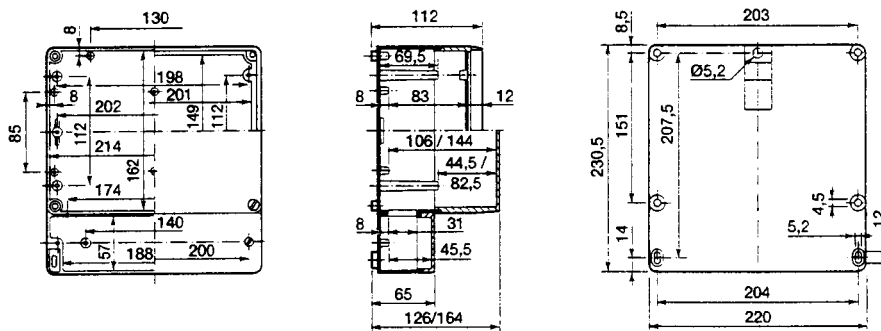
CI / CIP 3528-3528A



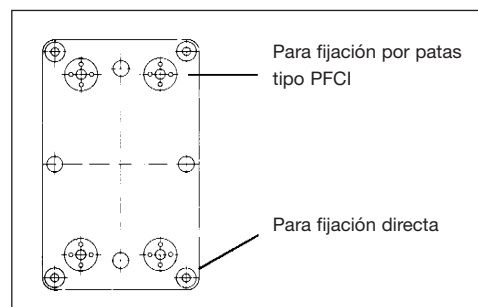
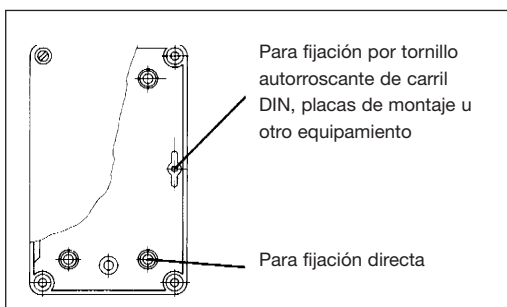
CIE 2413B



CIE 2322-2322A-2322AT



Aplicación de taladros y pretaladros en el fondo.



IP66 (EN 60529)

Cajas industriales aislantes



Tapa baja opaca.



Modelos **CIE...** provista de caja de conexión.



Tapa baja opaca con bisagras.



Tapa alta opaca.

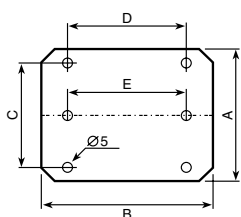


Tapa baja transparente.



Toma de tierra. Ref.: **TTCI** para su montaje en fondos de cajas **CI-CIP-CIE**.

Placas de montaje metálicas



Para ser incorporadas directamente a las cajas indicadas mediante tornillos autorroscantes incluidos en el suministro estándar.

Construidas en chapa de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor.

Referencia	A	B	C	D	E
PMCI 1710	95	156	-	-	130
PMCI 1713	120	156	65	130	-
PMCI 2216	156	205	130	150	-
PMCI 2722	208	258	161	221	-
PMCI 3125	235	295	156	216	-
PMCI 3528	250	320	210	250	-

IP66 (EN 60529)

Bisagras exteriores



Ref.: **BECI** para ser acopladas a los modelos **CI 1710 - 1713 - 2216 - 2722 - 3125**.

Ref.: **BECI 3528** para ser acopladas a los modelos **CI/CIP 3528**.

Patas de fijación mural



Preparadas para ser acopladas directamente a cualquier modelo de caja. Construidas en acero cincado cromatizado (opcional).

Ref.: **PFCI** para cajas **CI...1010..., CI...137..., CI...1710..., CI...1713...** excepto en modelos indicados en **FMCI**,

CI...2216..., CI...2722..., CI...3125..., CI...3528...

Ref.: **FMCI** para cajas **CIP 1713D, CIP 1713DT**. Para ref. **CIE 2322...** y **CIE 2413...** patas de fijación central incluidas en el suministro estándar.

Tornillo fijación material



Tornillos previstos para la fijación de material de instalación (placas, carriles...) al fondo de las cajas **CI-CIP-CIE**.

Tornillos rosca plástico cincados de 4,1 x 10.

Ref. **TOR/CI**.

Elementos para precintar



Ref.: **PRC/CI** para cajas **CI 1010A, CI 117A, CI 137A, CIP 1713, CIP 1713DT**.

Ref.: **PRC/CIA** para cajas **CI 117, CIP 117T, CI 137, CIP 137, CIP 137T**.

Cajas industriales aislantes, robu

Fabricadas en dos tipos de materiales aislantes, autoextinguibles y libres de halógenos:

- Cajas IBS en ABS para aplicaciones más frecuentes.
- Cajas IBP en policarbonato para aplicaciones con altas exigencias de comportamiento frente a choques, temperatura, rayos UV...

Diseño elegante y robusto, y por su color se integran fácilmente en cualquier ambiente.

Junta de estanqueidad que garantiza el IP66.

Práctico embalaje de cartón reutilizable una vez la caja se ha equipado.



Ranuras de fijación en el fondo y en la tapa del mismo diámetro para el montaje de todos los accesorios mediante un solo tipo de tornillo.



stas y fáciles de instalar **IBS - IBP**



3 modos de fijación mural:

- A través de las 4 chimeneas de las esquinas de la caja fuera de la zona estancia.
- Mediante las patas de fijación mural.
- Directamente a través de los agujeros del fondo.



Las cajas IBS (ABS) e IBP (policarbonato) están concebidas para su aplicación en entornos con elevadas exigencias en cuanto a protección frente a líquidos, polvo, componentes eléctricos, etc.:

- Estanqueidad: IP66 para todas las cajas.
- Resistencia mecánica:
 - IK07 para las cajas en ABS.
 - IK08 para las cajas en policarbonato.
- Resistencia al hilo incandescente:
 - ABS: 650 °C.
 - PC: 750 °C (opcional 960 °C).

Complementando nuestra oferta estándar, se ofrece la posibilidad de adaptar las cajas a sus necesidades específicas:

- Para armonizarse con la estética y la ergonomía de sus equipos.
- Para reducir los tiempos de producción.
- Para ser fácil y directamente utilizadas en su proceso industrial.

Posibilidades de personalización en:

- Premontaje de accesorios.
- Taladros.
- Colores.
- Marcajes.
- Embalajes.



IBS, IBP



Características constructivas:

- Cajas aislantes formadas por fondo y tapa.
- Junta de estanqueidad entre fondo y tapa que garantiza el IP66.
- 4 tornillos de cierre de la tapa de paso rápido y accionados por destornillador plano.
- A partir de la dimensión 125×80 mm, los tornillos estándar del cierre de la tapa se pueden sustituir por otros de tipo doble barra, cuadrado o triangular.
- 3 modos de fijación mural: a través de las 4 chimeneas de las esquinas de la caja, mediante las patas de fijación mural, o directamente a través de los agujeros del fondo.
- Ranuras de fijación en el fondo y en la tapa para el montaje de accesorios mediante tornillos autorroscantes diámetro 4 mm ref.: **TOR/IB** (no suministrados).
- Regulación de los accesorios en profundidad por medio de elevadores EX y EXA.
- Bisagras adaptables a todas las cajas con tapa de 20 y 40 mm.

Características técnicas:

- IP66 según EN 60529.
- NEMA 4 & 4X según NEMA 250.
- Doble aislamiento (clase II) según CEI 60536.
- Color: gris claro RAL 7035 y tapa opaca o semitransparente.
- Material plástico aislante, autoextinguible y libre de halógenos.
- Resistencia a los agentes químicos y atmosféricos.
- Conforme con la norma EN 62208.

Cajas IBS

- Material: ABS.
- IK07 (2J) según EN 50102.
- Resistencia al hilo incandescente: 650 °C según CEI 60695-2-1.
- Temperatura de utilización: de -25 a +60 °C.
- Temperatura de instalación: de -15 a +60 °C.

Dimensiones exteriores (mm)				Referencia	
Alto	Ancho	Prof.	Tapa alto	Tapa opaca	Tapa transp.
74	74	54	10	IBS 77/5	-
89	89	54	10	IBS 88/5	-
116	74	62	10	IBS 117/6	-
116	116	62	10	IBS 1111/6	-
138	93	72	20	IBS 139/7	IBS 139/7T
164	121	87	20	IBS 1612/8	IBS 1612/8T
192	121	87	20	IBS 1912/8	IBS 1912/8T
192	121	105	40	IBS 1912/10	IBS 1912/10T
193	164	87	20	IBS 1916/8	IBS 1916/8T
193	164	105	40	IBS 1916/10	IBS 1916/10T
241	194	87	20	IBS 2419/8	IBS 2419/8T
241	194	105	40	IBS 2419/10	IBS 2419/10T
241	194	127	60	IBS 2419/12	IBS 2419/12T
291	241	88	20	IBS 2924/8	IBS 2924/8T
291	241	128	20	IBS 2924/12	IBS 2924/12T
291	241	128	60	IBS 2924/12A	IBS 2924/12AT
291	241	168	60	IBS 2924/16	IBS 2924/16T
341	291	128	20	IBS 3429/12	IBS 3429/12T
341	291	168	60	IBS 3429/16	IBS 3429/16T

Cajas IBP

- Material: policarbonato.
- IK08 (5J) según EN 50102.
- Resistencia al hilo incandescente: 750 °C.
- Temperatura de utilización: de -25 a +80 °C.
- Temperatura de instalación: de -15 a +60 °C.

Dimensiones exteriores (mm)				Referencia PC	
Alto	Ancho	Prof.	Tapa alto	Tapa opaca	Tapa transp.
116	116	62	10	IBP 1111/6	-
138	93	72	20	IBP 139/7	IBP 139/7T
164	121	87	20	IBP 1612/8	IBP 1612/8T
192	121	87	20	IBP 1912/8	IBP 1912/8T
192	121	105	40	IBP 1912/10	IBP 1912/10T
193	164	87	20	IBP 1916/8	IBP 1916/8T
193	164	105	40	IBP 1916/10	IBP 1916/10T
241	194	87	20	IBP 2419/8	IBP 2419/8T
241	194	105	40	IBP 2419/10	IBP 2419/10T
241	194	127	60	IBP 2419/12	IBP 2419/12T
291	241	88	20	IBP 2924/8	IBP 2924/8T
291	241	128	20	IBP 2924/12	IBP 2924/12T
291	241	128	60	IBP 2924/12A	IBP 2924/12AT
291	241	168	60	IBP 2924/16	IBP 2924/16T
341	291	128	20	IBP 3429/12	IBP 3429/12T
341	291	168	60	IBP 3429/16	IBP 3429/16T

Cajas IBS para la instalación de pulsadores



- Cajas aislantes con taladros de 22,5 mm para la instalación de pulsadores (no suministrados).
- IP54, NEMA 13 (cajas equipadas).
- IK07.
- Color: gris claro RAL-7035 y amarillo RAL-1021 "parada de emergencia".
- Fondo con semitroquelados concéntricos para entrada de cables ISO-métrico 20 mm ref. **ECIB**.

Dimensiones exteriores (mm)			Cajas para pulsadores		
Alto	Ancho	Prof.	Referencia	N.º taladros	Semitroquelados 16/20 mm
74	74	54	IBS 77/5H1	1	4
			IBS 77/5H1PE*	1	4
116	74	62	IBS 117/6H2	2	6
			IBS 117/6H3	3	6

*Color amarillo "parada de emergencia".

Cajas IBS con pulsadores



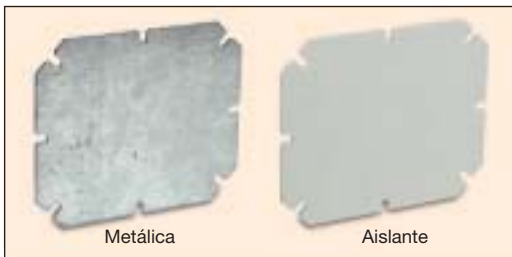
- Cajas aislantes con pulsadores instalados.
- Función arranque/paro mediante dos pulsadores.
- Función subir/bajar/paro con tres pulsadores.
- Características técnicas de los contactos:
 - Contacto de apertura positiva NC según CEI-EN 60947-5-1 anexo K.
 - Durabilidad mecánica de los contactos del pulsador de emergencia: 0,1 millones de ciclos de maniobra.
 - Durabilidad mecánica de los contactos NC y NA: 5 millones de ciclos.
 - Protección contra los cortocircuitos: 10 A.

Dimensiones exteriores (mm)			Cajas con pulsadores		
Alto	Ancho	Prof.	Referencia	N.º pulsadores	Semitroquelados 16/20 mm
74	74	54	IBS 77/5P1PE*	1 (parada emergencia)	4
116	74	62	IBS 117/6P2	2 (marcha, paro)	6
116	74	62	IBS 117/6P3	3 (arriba, abajo, paro)	6

*Color amarillo "parada de emergencia".

Función	Tipos de contacto	
	NA	NC
Paro de emergencia	1	1
Arranque/paro	1	1
Arranque	1	-
Paro	-	1
Subir/bajar/paro		
Subir	1	-
Bajar	1	-
Paro	-	1

Placas de montaje



- Fabricadas en acero galvanizado de 15/10 mm de espesor o en material aislante de 25/10 mm de espesor.
- Se fijan directamente al fondo o a la tapa mediante tornillos autorroscantes TOR/IB no suministrados.

Para cajas de dimensiones (mm)			Referencia	
Alto	Ancho	Prof.	Metálica	Aislante
193	164	87	PMIB 1916	PMAIB 1916
241	194	87	PMIB 2419	PMAIB 2419
241	194	127	PMIB 2419	PMAIB 2419
291	241	88	PMIB 2924	PMAIB 2924
341	291	128	PMIB 3429	PMAIB 3429

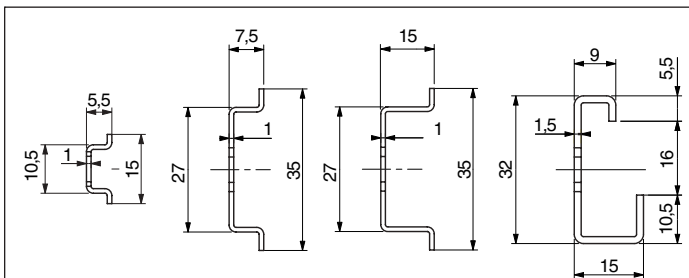
Carriles DIN



- Se fijan directamente al fondo o a la tapa mediante tornillos autorroscantes diámetro 4 mm TOR/IB no suministrados (salvo en los carriles 15 × 5 mm).
- Carril HPUL en aluminio para aplicaciones de telecomunicaciones con soporte incluido.



Caja	Carriles				
Dimensiones exteriores (mm)	15 × 5 mm	35 × 7,5 mm	35 × 15 mm	Asimétrico	HPUL Telecom.
116	COIB 15/116	COIB 35/116			
164	COIB 15/164	COIB 35/164			
192	COIB 15/192	COIB 35/192			
241	COIB 15/241	COIB 35/241	COIB 3515/241	CAIB 241	
291	COIB 15/291	COIB 35/291	COIB 3515/291	CAIB 291	CTIB 291
341	COIB 15/341	COIB 35/341	COIB 3515/341	CAIB 341	CTIB 341



Elevadores



Elevadores autorroscantes:

- Compuestos en un extremo de un tornillo autorroscante de diámetro 4 mm para la fijación directa al fondo de la caja y en el otro extremo de una rosca M4 para el montaje directo de aparellaje, placas de montaje, etc. mediante un tornillo M4 o bien para la unión con un elevador secundario.

Alto	Elevadores autorroscantes	Elevadores secundarios M4
15 mm	EXA 15/4	EX 15/4
20 mm	EXA 20/4	EX 20/4
30 mm	EXA 30/4	EX 30/4

Elevadores secundarios:

- Para montar sobre los elevadores autorroscante.

Tornillos de cierre



- Las cajas se suministran con 4 tornillos de paso rápido accionados por destornillador plano de 4 a 5,5 mm.
- A partir de la dimensión 138×93 el tornillo de suministro estándar se puede sustituir por otros tipos de tornillos normalizados para responder a la mayor parte de las necesidades de empleo.
- Una vez extraído el tornillo estándar, el nuevo tornillo se aloja por simple presión.



		Tapa		
		20 mm	40 mm	60 mm
Cuadrado	6 mm	TCC6IB 20	TCC6IB 40	TCC6IB 60
	7 mm	TCC7IB 20	TCC7IB 40	TCC7IB 60
	8 mm	TCC8IB 20	TCC8IB 40	TCC8IB 60
Triángulo	6,5 mm	TCT6IB 20	TCT6IB 40	TCT6IB 60
	8 mm	TCT8IB 20	TCT8IB 40	TCT8IB 60
Doble barra	3 mm	TCDB3IB 20	TCDB3IB 40	TCDB3IB 60
	5 mm	TCDB5IB 20	TCDB5IB 40	TCDB5IB 60
Tornillo estándar (destornillador)		TCDIB 20	TCDIB 40	TCDIB 60

Patatas de fijación



- Se adaptan a todas las cajas a partir de 116×116 mm.
- Se pueden montar horizontal o verticalmente.
- Conjunto de 4 patas de fijación y tornillos.
Ref.: **PFIB**.



Bisagras



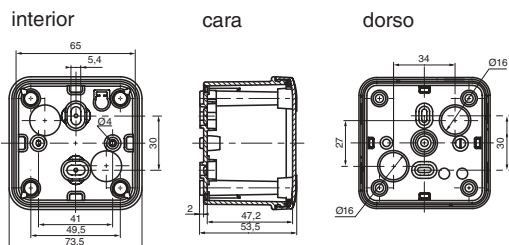
- Se adaptan a todas las tapas de 20 mm y 40 mm a partir de la dimensión 138×93 mm.
- Conjunto de dos bisagras con tornillos de fijación.
- Carga admisible de la tapa con bisagras: 10 kg/m².
- La bisagra permite una apertura total de la tapa.

	Tapa	
	20 mm	40 mm
Bisagras	BIB 20	BIB 40

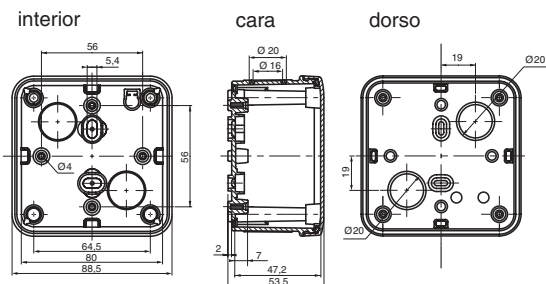
Dimensiones (mm)

FIG. 1

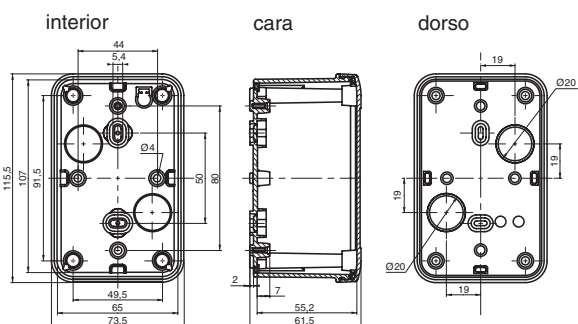
caja 65×65×47 mm



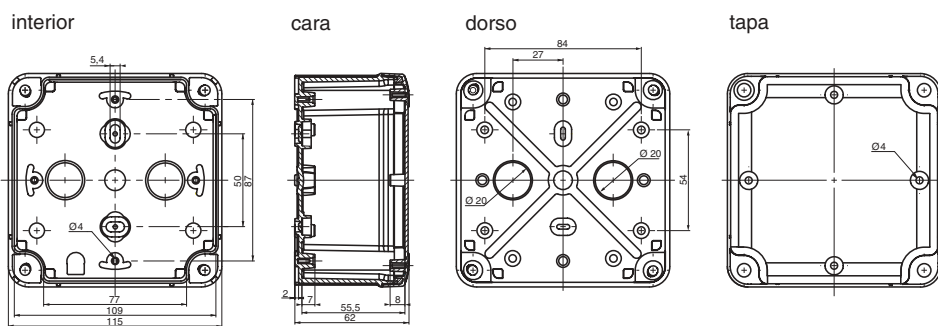
caja 80×80×45 mm



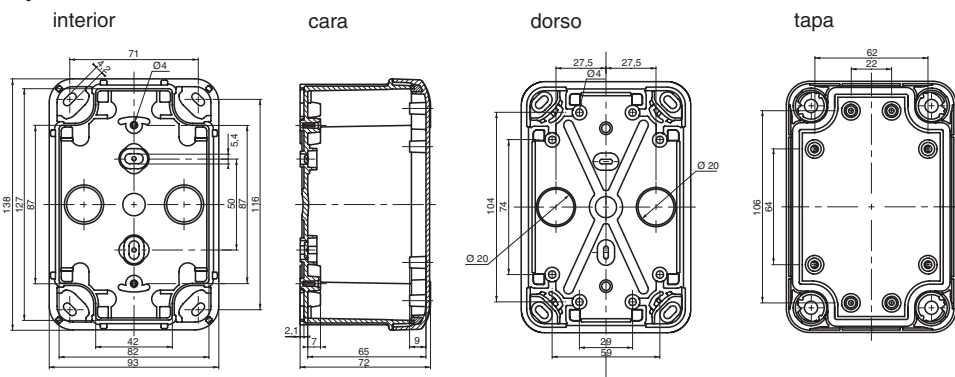
caja 105×65×55 mm



caja 105×105×55 mm



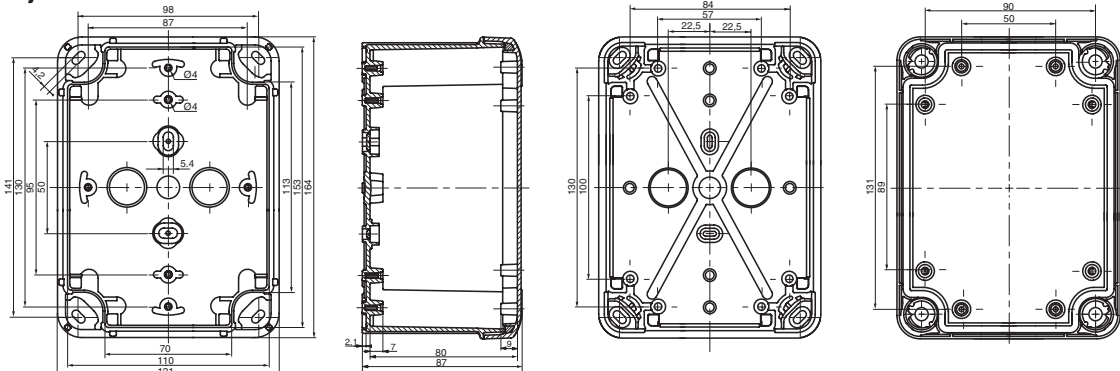
caja 125×80×65 mm



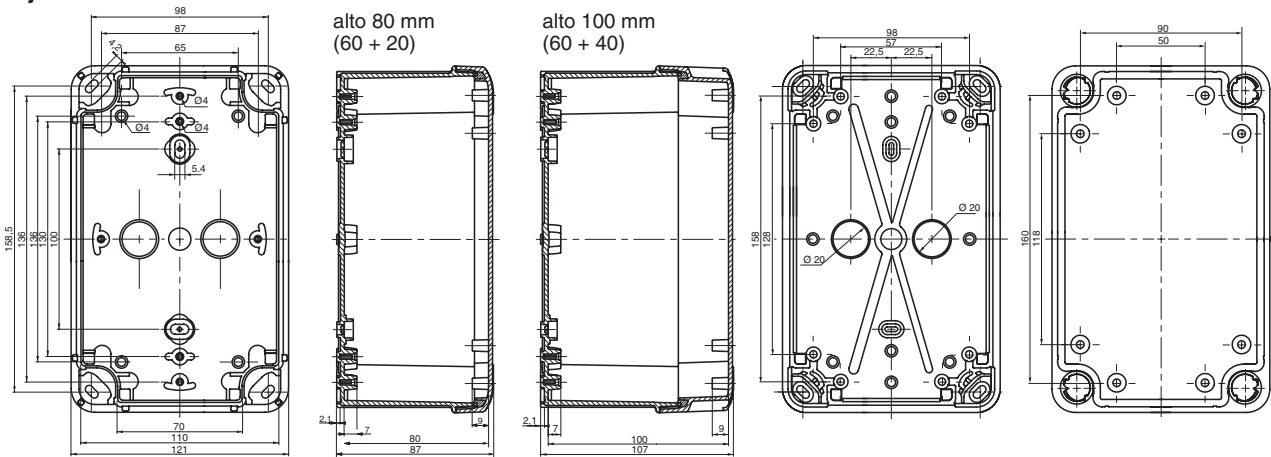
Dimensiones (mm)

FIG. 2

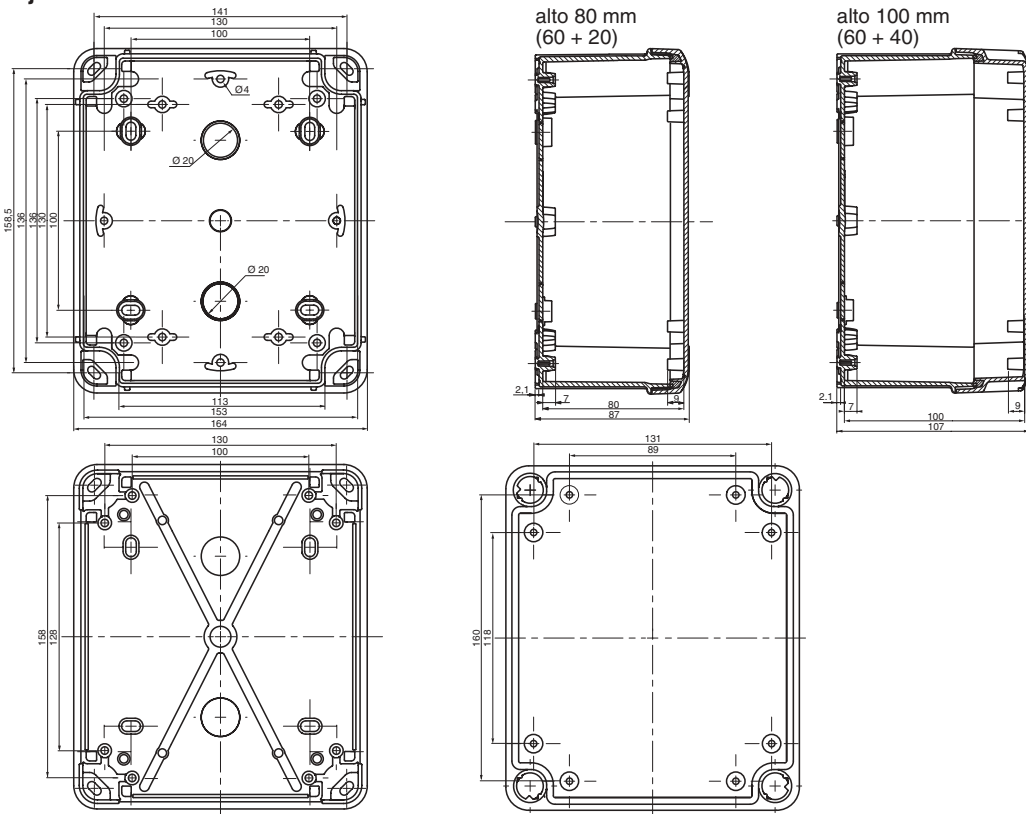
caja 150×105×80 mm



caja 175×105×80 o 100 mm



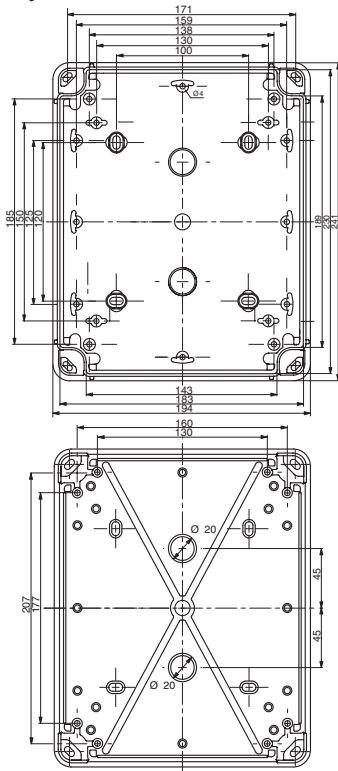
caja 175×150×80 o 100 mm



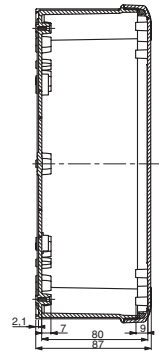
Dimensiones (mm)

FIG. 3

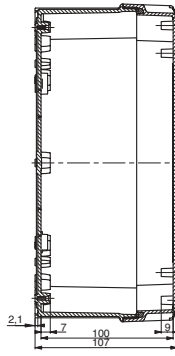
caja 225×175×80, 100 o 120 mm



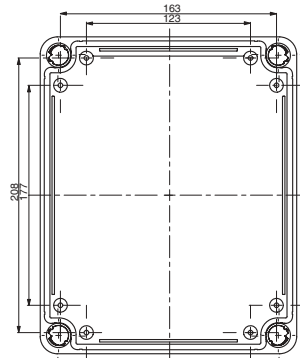
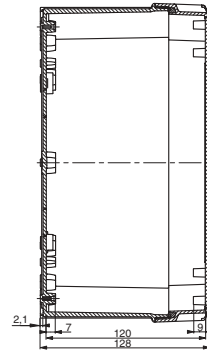
alto 80 mm
(60 + 20)



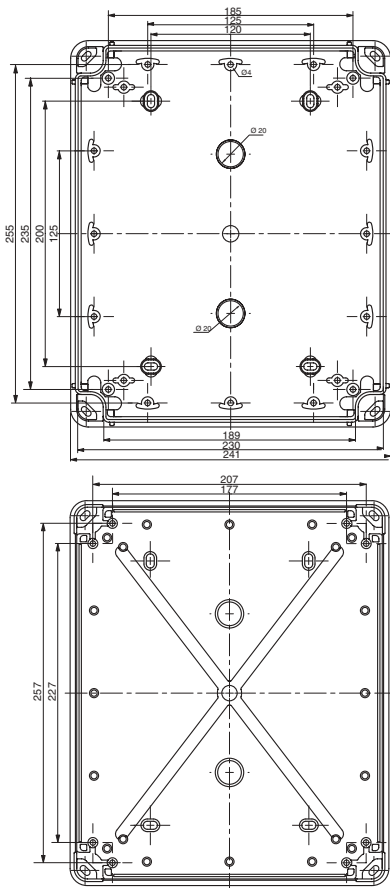
alto 100 mm
(60 + 40)



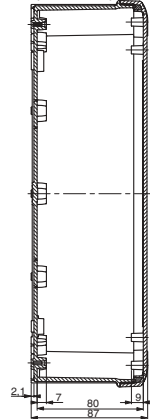
alto 120 mm
(80 + 40)



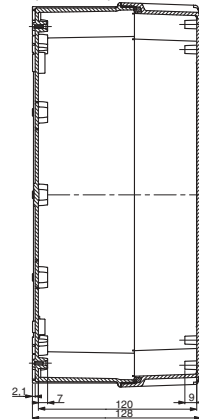
caja sin entradas, caras lisas 275×225×80, 120 o 160 mm



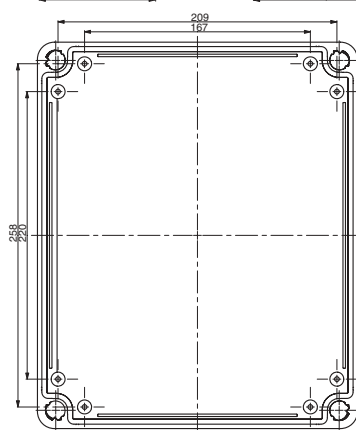
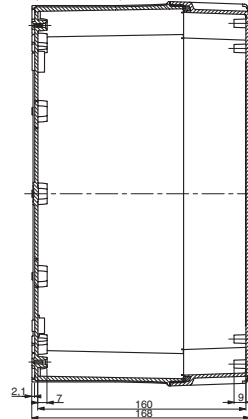
alto 80 mm
(60 + 20)



alto 120 mm
(60 + 60)



alto 160 mm
(100 + 60)



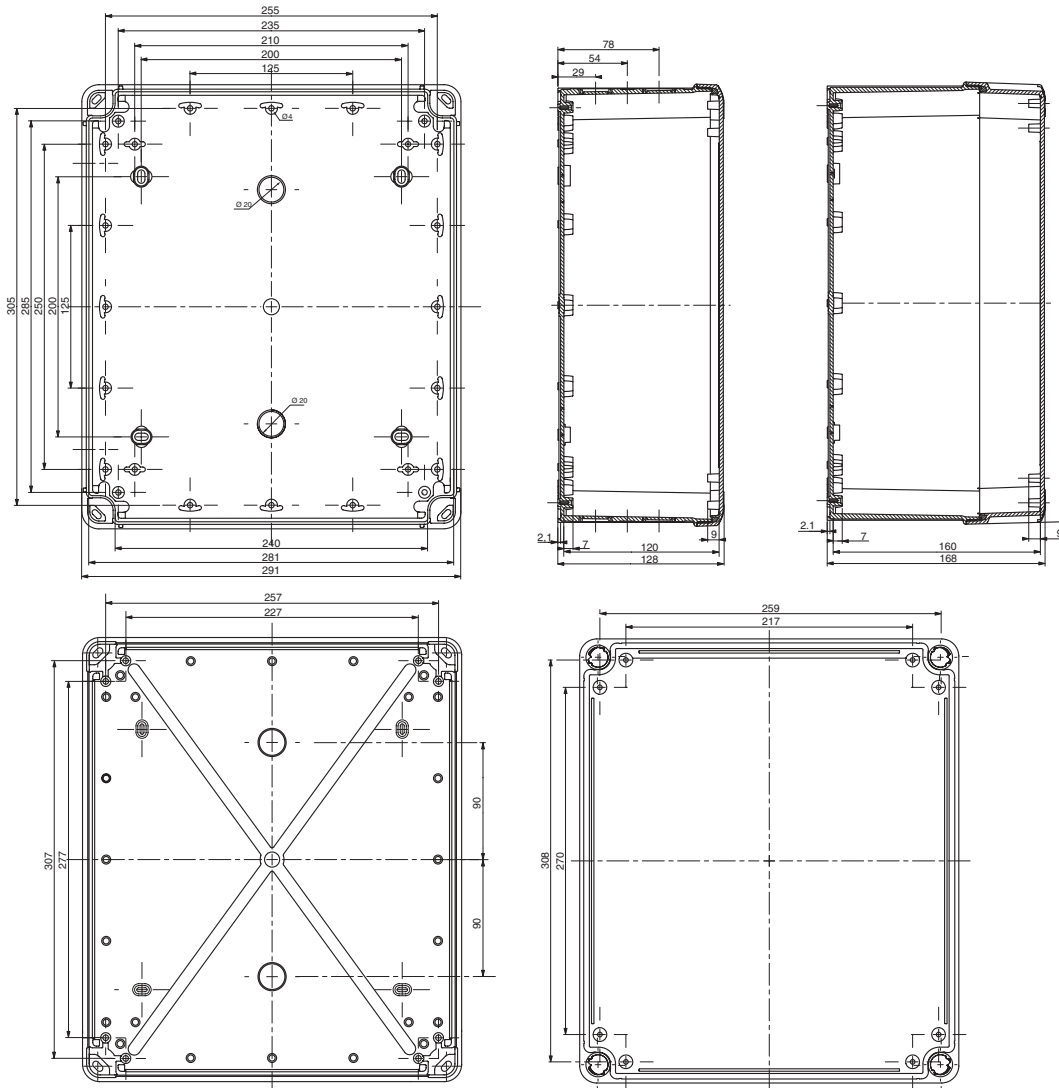
Dimensiones (mm)

FIG. 4

caja 325×275×120 o 160 mm

alto 120 mm
(100 + 20)

alto 160 mm
(100 + 60)



IP65 (EN 60529)

**CB4020**

Cajas **CB** diseñadas especialmente para uso industrial.

- IP65, IK9.
- Fondo y tapa de poliéster reforzados con fibra de vidrio para una mayor rigidez.
- Laterales y placas pasacables de policarbonato reforzados con fibra de vidrio.
- Placas pasacables desmontables para fácil acceso a los bornes de conexión, facilitando así el cableado.
- Tornillos de plástico imperdibles y precintables en la tapa.
- Junta de estanqueidad de poliuretano en el fondo y tapa.
- Junta elastómera garantizando la estanqueidad en la unión pasacables laterales caja.
- Taladros de 25 mm de paso en el fondo y de 50 mm en la tapa de la caja para fijación de accesorios (placas de montaje...).
- Ranuras para regulación en altura para accesorios.
- Retenedor de tapa en suministro estándar.
- Marco de acoplamiento para la unión de 2 cajas manteniendo el conjunto el grado de IP.
- Doble aislamiento.
- Material libre de halógenos.
- Resistencia al calor (hilo incandescente a 960 °C).

3 modos de fijación mural:

- Directamente por el interior de la caja.
- A través de las 4 aberturas en las esquinas por debajo de los tornillos de cierre de la tapa.
- Mediante patas de fijación mural.

IP65 (EN 60529)

MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Medidas exteriores (mm)							
Alto	Ancho	Prof.	Referencia	Placa de montaje	Carriles simétricos	Carriles asimétricos	Marco acoplamiento
295	195	128	CB 3020	PMCB 3020	COCB 3020	CACB 3020	CU 3020/CB
395	195	128	CB 4020	PMCB 4020	COCB 4020	CACB 4020	CU 4020/CB
495	195	128	CB 5020	PMCB 5020	COCB 5020	CACB 5020	CU 5020/CB

IP65 (EN 60529)

Cajas industriales aislantes



Su grado de protección IP65 e IK9 garantiza una protección máxima de bornes, tarjetas electrónicas u otros aparatos contra el polvo, líquido e impactos mecánicos.



Total seguridad gracias a su doble aislamiento impidiendo todo contacto directo con los aparatos bajo tensión en el interior del envoltorio.



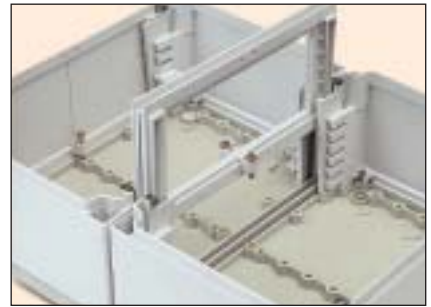
Conjunto de perfiles roscados a M5 para fijación de carriles, etc. Ajuste en profundidad cada 12,5 mm.



Fijación de la placa de montaje directamente a las cajas.



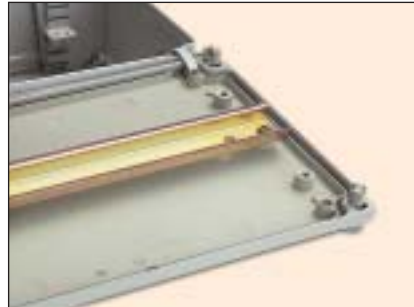
Las patas de fijación mural se pueden situar vertical u horizontalmente.



Marco de acoplamiento para unión de cajas.



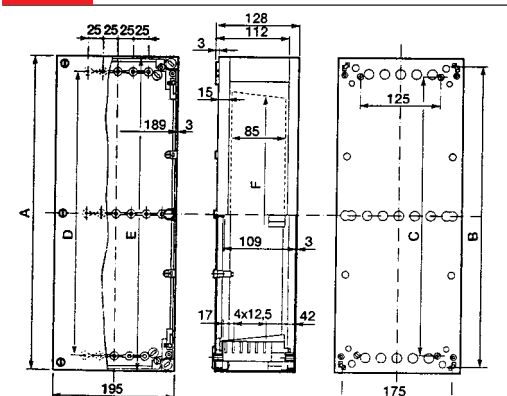
Sujeción de tapa-fondo mediante retenedor.



Fijación de placa de montaje o carriles directamente a la tapa.

Dimensiones (mm)

FIG. 1



Dimensiones										Placa de montaje dimensiones	Peso kg
A	B	C	D	E	F	G	H	I			
295	275	240	125	289	175	80	-	174	150 × 270	1,60	
395	375	340	175	389	275	60	130	133	150 × 370	2,05	
495	475	440	225	489	375	80	180	183	150 × 470	2,30	

IP65 (EN 60529)

Placas de montaje



Placas de montaje metálicas para ser fijadas directamente al fondo de la caja mediante tornillos incluidos en el suministro estándar.

- Construidas en acero cincado y bicromatizado de 2 mm de espesor.

Refs.: **PMCB 3020**
PMCB 4020
PMCB 5020

Carriles simétricos y asimétricos



Carriles DIN simétricos y asimétricos especialmente adaptados para el ancho de las cajas para la fijación de aparatos de conexión.

Refs. carril simétrico: **COCB 3020**
COCB 4020
COCB 5020
 Refs. carril asimétrico: **CACB 3020**
CACB 4020
CACB 5020

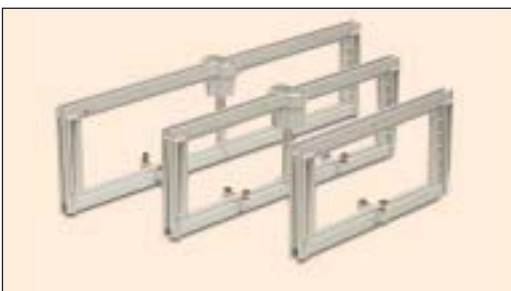
Carriles roscados



Conjunto de 2 carriles provistos de taladros roscados a M5 y a 12,5 mm de paso, para la fijación de carriles **COCB**, **CACB** y material general.

- Ajuste en profundidad.
- Ref.: **RT/CB**

Marcos de acoplamiento



Para unión lateral de cajas.

- Construidas en policarbonato reforzado con fibra de vidrio.
- Mantiene el grado de IP.

Refs.: **CU 3020/CB**
CU 4020/CB
CU 5020/CB

Patas de fijación mural

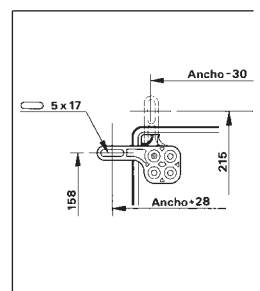


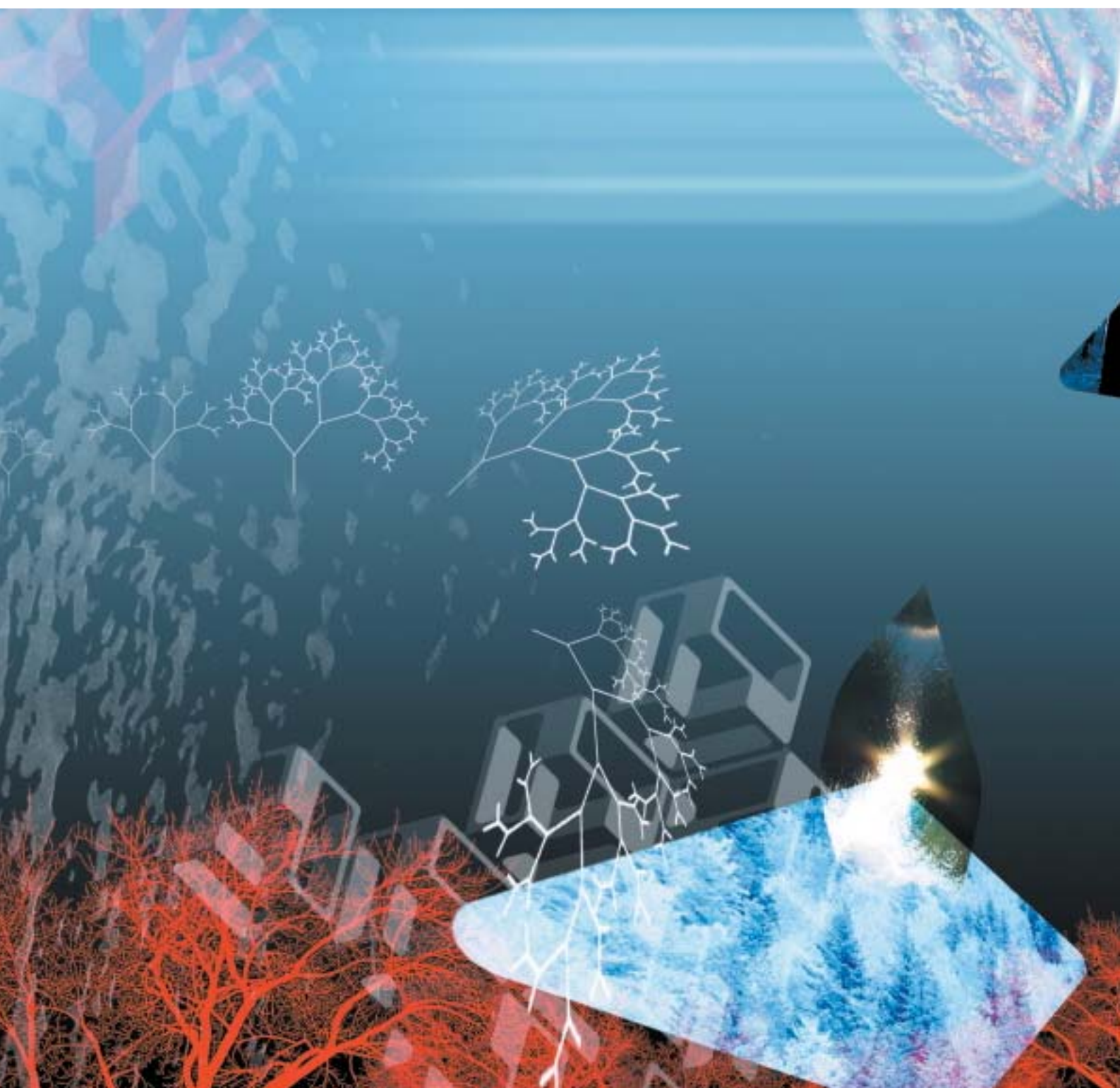
Conjunto de patas de fijación mural. Se fijan desde el exterior de la caja mediante tornillos (incluidos en el suministro estándar).

Se pueden fijar vertical u horizontalmente.

Construidas en poliamida reforzada con fibra de vidrio.

Ref.: **FM/DTH**





CAJAS Y ARMARIOS DE DISTRIBUCIÓN MODULAR

Presentación	4/2
Tablas de Elección	4/4
COMBINORM/COMBIPLUS	
Cajas aislantes para ICP	4/8
DSU/DSUN	
Cajas de distribución modular	4/14
DTUN	
Cajas de distribución modular	4/24
DHS	
Cajas modulares, estancas y versátiles, IP65	4/28
DTM	
Armarios de distribución modular	4/46
CRD/CMD	
Sistema de distribución modular DINIMEL	4/54

Cajas y armarios de

El aumento constante de la electrificación del edificio en los sectores de la vivienda, así como en el terciario e industrial, exigen el desarrollo de gamas de producto que se adapten adecuadamente a las diferentes aplicaciones de distribución.

Se trata de una gama de cajas y armarios capaces de albergar desde 3 hasta 576 módulos de 18 mm, construidas en función de los modelos en material aislante autoextinguible o metálico, equipadas con carriles DIN para la incorporación de aparellaje modular y con una extensa gama de accesorios como son placas de montaje parciales y totales, soportes de embarrados, carriles reforzados, bornes de tierra, etc., que permiten realizar montajes industriales de gran envergadura.

■ **Cajas aislantes para ICP COMBINORM-COMBIPLUS:**

Construidas en material autoextinguible, modelos empotrables y de superficie.

■ **Cajas de distribución aislantes DSUN:**

De superficie y empotrables, laterales con semitroqueles para el paso de tubos y cables, puerta reversible opaca o translúcida.

■ **Cajas aislantes estancas DHS:**

Máxima accesibilidad interior. Especialmente indicadas para la realización de instalaciones de distribución terminal.

■ **Cajas aislantes de distribución modular DTUN:**

Construidas en material plástico autoextinguible, gran



		Cajas		
		COMBINORM-COMBIPLUS	DSUN	
Características envolvente	Grado de protección	IP40/42	IP40/42	
	N.º de tamaños/modelos	16/42	6/17	
	N.º módulos 18 mm	Hasta 24	Hasta 30	
	Dimensiones (mm)	195 × 120 × 67 a 270 × 415 × 80	175 × 200 × 89 350 × 310 × 176	
Tipo de construcción	Aislante	■	■	
	Metálica		■	
	Mixta		■	
Sistema instalación	Fijación		■	
	Empotrable	■	■	
	Superficie	■	■	
Accesorios	Puerta			
	Transparente	■	■	
	Opaca	■	■	
	Sin puerta	■	■	
Página		4/10	4/15	

distribución modular

volumen interior, montaje de doble aislamiento. Modelos empotrables y de superficie con puerta opaca y transparente.

■ **Armarios de distribución modular DTM:** Fondo metálico, equipados con chasis DIN 35 extraíble, marco y carátulas aislantes, versiones en puerta normal y transparente.

■ **Sistema de distribución modular DINIMEL 2000 CRD-CMD:** Armarios metálicos de construcción monobloc, preparados para incorporar chasis de distribución modular ajustables en profundidad, gran número de accesorios de gama, placas de montaje, carátulas de protección embarrados, etc.



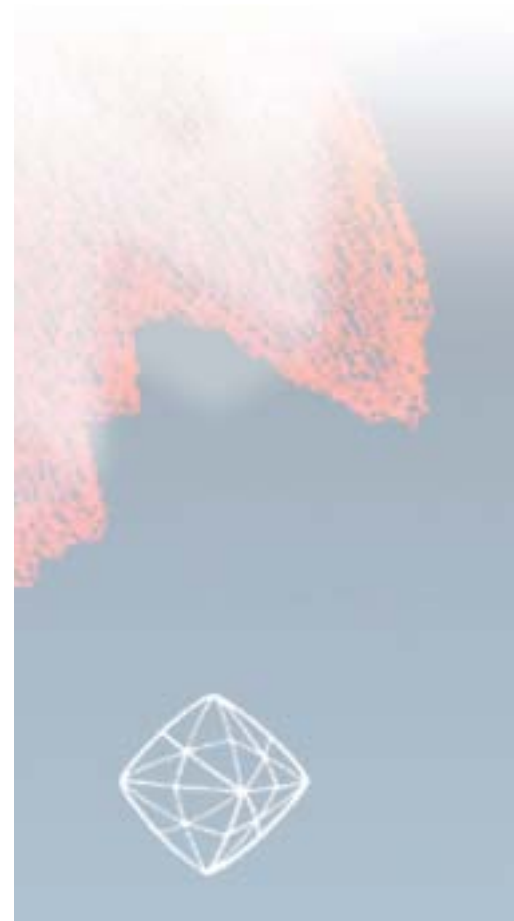
Detalle vista interior instalación armario **CMD** con chasis equipado con carriles regulables para fijación aparellaje modular DIN, placas de montaje parciales y soportes de barras horizontales.



Los armarios **CMD** poseen una gran capacidad apropiada para grandes instalaciones.



Armarios			
DTUN	DHS	DTM	CRD-CMD
IP40/55	IP65	IP41	IP55
10/20	14/19	6/12	12/36
Hasta 36	Hasta 54	Hasta 144	Hasta 576
170 × 145 × 93 a 600 × 360 × 105	150 × 80 × 98 460 × 340 × 160	300 × 550 × 185 a 1.050 × 550 × 185	650 × 300 × 250 a 1.870 × 1.070 × 355
■	■		■
		■	
■			■
■	■	■	■
■	■	■	■
■		■	■
4/25	4/31	4/49	4/66





COMBINORM/COMBIPLUS

MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

	Autoextinguibles referencia			Antichoque referencia			N.º módulos (18 mm)	Puerta suelta	
	Sin puerta	Con puerta opaca	Con puerta translúcida	Sin puerta	Con puerta opaca	Con puerta translúcida		Opaca	Transparente
Cajas de empotrar	ICP32	-	-	ICP32N	-	-	4	-	-
	ICP32 + D8	ICP32 + D8 + P	ICP32 + D8 + PT	ICP32 + D8N	ICP32 + D8N + P	ICP32 + D8N + PT	ICP + 8	PICP32D8	PTICP32D8
	ICP32 + D12	ICP32 + D12 + P	ICP32 + D12 + PT	ICP32 + D12N	ICP32 + D12N + P	ICP32 + D12N + PT	ICP + 12	PICP32D12	PTICP32D12
	ICP32 + D18	ICP32 + D18 + P	-	ICP32 + D18N	ICP32 + D18N + P	-	ICP + 18	PICP32D18	PTICP32D18
	ICP40 + D24	ICP40 + D24 + P	ICP40 + D24 + PT	-	-	-	ICP + 24	-	-
Cajas de superficie	ICP32S	-	-	ICP32SN	-	-	4	-	-
	ICP32S + D8	ICP32S + D8 + P	ICP32S + D8 + PT	ICP32S + D8N	ICP32S + D8N + P	ICP32S + D8N + PT	ICP + 8	PICP32D8	PTICP32D8
	ICP32S + D12	ICP32S + D12 + P	ICP32S + D12 + PT	ICP32S + D12N	ICP32S + D12N + P	ICP32S + D12N + PT	ICP + 12	PICP32D12	PTICP32D12
	ICP32S + D18	ICP32S + D18 + P	-	ICP32S + D18N	ICP32S + D18N + P	-	ICP + 18	PICP32D18	PTICP32D18
	ICP40S + D24	ICP40S + D24 + P	ICP40S + D24 + PT	-	-	-	ICP + 24	-	-
Página	4/10	4/10	4/10	4/10	4/10	4/10	4/10	4/10	4/10



DSU

CAJAS EMPOTRABLES MEP

Referencia	N.º de filas	N.º de módulos (18 mm)	A	B
MEP 9/N	1	9	218	254
MEP 15/N	1	15	218	362
MEP 30/N	2	30	343	362

Página 4/17

CAJAS DE SUPERFICIE MSP

Referencia	N.º de filas	N.º de módulos (18 mm)	A	B
MSP 9/N	1	9	178	214
MSP 15/N	1	15	178	322
MSP 30/N	2	30	303	322

Página 4/17



CAJAS EMPOTRABLES KEP

Referencia	N.º de filas	N.º de módulos (18 mm)	A	B
KEP 9/N	1	9	218	254
KEP 15/N	1	15	218	362
KEP 30/N	2	30	343	362

Página 4/19



DSUN

MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (en mm)				Referencia empotrables			Referencia superficie		
Alto (A)	Ancho (B)	N.º filas	N.º máx. de módulos (18 mm)	Sin puerta	Puerta opaca	Puerta translúcida	Sin puerta	Puerta opaca	Puerta translúcida
207	244	1	9	AE 9/N	AEP 9/N	AEP 9/N PT	-	ASP 9/N	ASP 9/N PT
207	352	1	15	AE 15/N	AEP 15/N	AEP 15/N PT	-	ASP 15/N	ASP 15/N PT
332	352	2	30	AE 30/N	AEP 30/N	AEP 30/N PT	-	ASP 30/N	ASP 30/N PT
175	200	1	9	-	-	-	AS 9/N	-	-
175	310	1	15	-	-	-	AS 15/N	-	-
350	310	2	30	-	-	-	AS 30/N	-	-
Página				4/21	4/21	4/21	4/21	4/21	4/21



DTUN

MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

N.º de filas	N.º máx. de módulos (18 mm)	Modelos empotrables						Modelos superficie							
		Dimensiones exteriores (en mm)				Fig. n.º	Ref. con puerta opaca	Ref. con puerta transparente	Dimensiones exteriores (en mm)				Fig. n.º	Ref. con puerta opaca	Ref. con puerta transparente
		Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)	Fig. n.º				Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)	Fig. n.º			
1	4	170	145	93	1	AEP 4/N	AEP 4/N PT	170	145	95	1	ASP 4/N	ASP 4N/PT		
1	8	170	215	93	1	AEP 8/N	AEP 8/N PT	170	215	95	1	ASP 8/N	ASP 8N/PT		
1	12	185	285	93	1	AEP 12/N	AEP 12/N PT	170	285	95	1	ASP 12/N	ASP 12N/PT		
2	24	470	360	105	2	AEP 24/N	AEP 24/N PT	325	255	100	2	ASP 24/N	ASP 24N/PT		
3	36	600	360	105	3	AEP 36/N	AEP 36/N PT	450	255	100	3	ASP 36/N	ASP 36N/PT		
Página						4/27	4/27					4/27	4/27		








DTM

Modelos, MED...







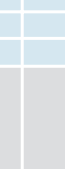
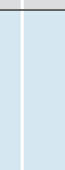






Dimensiones exteriores (mm)			Referencia		N.º máximo de módulos (18 mm)	N.º filas	Peso aprox. (kg)	
Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)	Puerta normal	Puerta transparente			Puerta normal	Puerta transparente
300	550	185	DTM 24	DTM 24 KT	24	1	7,2	7,6
450	550	185	DTM 48	DTM 48 KT	48	2	10,1	10,8
600	550	185	DTM 72	DTM 72 KT	72	3	12,7	13,6
750	550	185	DTM 96	DTM 96 KT	96	4	15,3	16,2
900	550	185	DTM 120	DTM 120 KT	120	5	18,0	19,2
1.050	550	185	DTM 144	DTM 144 KT	144	6	21,6	23,0
Página			4/49	4/49				

tablas de elección
CAJAS MODULARES ESTANCAS DHS



		Módulos por filas				
		3 módulos	4 módulos	6 módulos	8 módulos	12 módulos
alto	mm ancho	80	123	159	195	267
	150	 DH-3				
200		 DH-4	 DH-6	 DH-8	 DH-12	
Página		4/33	4/33	4/33	4/33	4/33



		Módulos por filas						
		ED		MIXTO			UNIVERSAL	
alto	mm ancho	12 módulos	18 módulos	5 módulos	8 módulos	13 módulos	-	-
		340	448	138	236	340	340	448
280	 DHE-12/1 12 módulos	 DHE-18/1 18 módulos						
335					 DHM-12 12 módulos			
460	 DHE-24/2 24 módulos	 DHE-36/2 36 módulos	 DHM-5 5 módulos	 DHM-8 8 módulos	 DHM-12C 12 módulos	 DHU-4634 Universal	 DHU-4645 Universal	
610	 DHE-36/3 36 módulos	 DHE-54/3 54 módulos				 DHU-6134 Universal	 DHU-6145 Universal	
Página		4/35	4/35	4/37	4/37	4/37	4/39	4/39

tablas de elección
CAJAS MODULARES ESTANCAS DHS



Dimensiones exteriores (mm)				Mini ED	ED	MIXTO	Placas de montaje metálicas
Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)	N.º módulos (18 mm)				
150	80	98	3	DH-3			
200	123	112	4	DH-4			
200	159	112	6	DH-6			
200	195	112	8	DH-8			
200	267	112	12	DH-12			
280	340	160	12		DHE-12/1		
280	448	160	18		DH3-18/1		
335	340	160	13			DHM-12	PMU-2515
460	138	160	5			DHM-5	
460	236	160	8			DHM-8	PMU-2515
460	340	160	13 o 24		DHE-24/2 24 módulos	DHM-12C 13 módulos	PMU-2515
460	448	160	36		DHE-36/2		
610	340	160	36		DHE-36/3		
610	448	160	54		DHE-54/3		
Página				4/33	4/35	4/37	4/37



Dimensiones exteriores (mm)			UNIVERSAL	Placas de montaje metálicas
Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)		
460	340	160	DHU-4634	PMU-4634
460	448	160	DHU-4645	PMU-4645
610	340	160	DHU-6134	PMU-6134
610	448	160	DHU-6145	PMU-6145
Página			4/39	4/39

Cajas aislantes para ICP



Las cajas pueden suministrarse con puerta translúcida de iguales características que la caja.



Todos los modelos están preparados para incorporar regletas de neutros o tierras, éstas se suministran como accesorio. Vista del tabique separador entre compartimentos **ICP** y automáticos.



Las cajas empotrables permiten su unión en todas sus caras mediante las piezas referencia: **UM-CP**.



Tornillos de extracción rápida, 1/4 de vuelta en modelos **COMBIPLUS**.



Gran espacio interior para facilitar el trabajo del instalador; paso de cables lateralmente o por debajo del carril DIN. Pretroqueles en el fondo de los laterales. Placa separadora entre **ICP** y cuadro de distribución extraíble.



Etiquetas autoadhesivas para la identificación de circuitos y tapas obturadoras extraíbles.



En los modelos de superficie: los taladros ovalados permiten corregir la verticalidad de la caja.

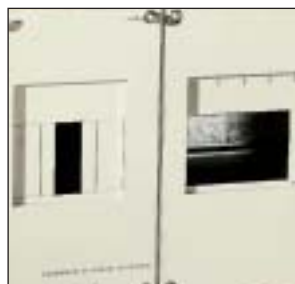
COMBINORM-COMBIPLUS



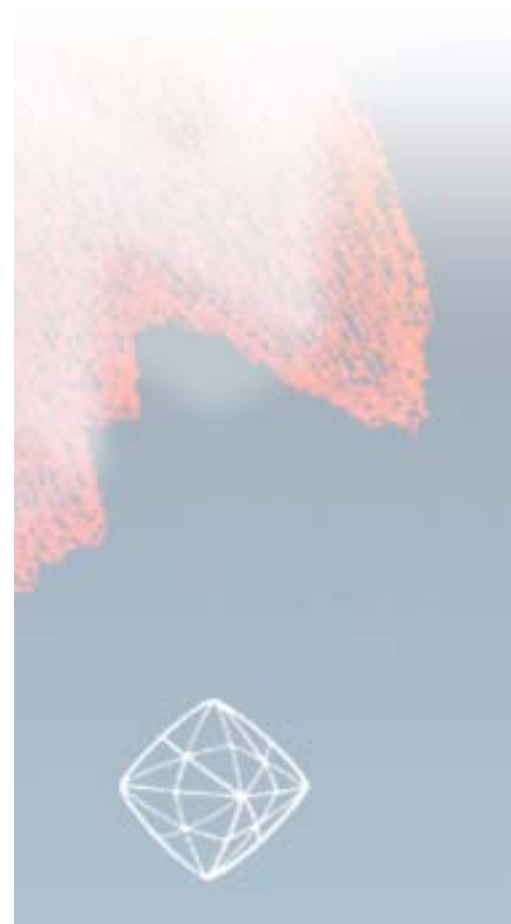
Dispositivo de precintado en las cuatro esquinas de la tapa **ICP**, con una separación de 10 mm entre tornillo metálico y saliente tapa.



Detalle de semitroquelados para el paso de tubos. Asimismo, se aprecia la numeración existente en la tapa de los módulos de 18 mm.



Tapitas aislantes en material termoplástico autoextinguible.



IP42 (EN 60529) con puerta
IP40 (EN 60529) sin puerta



ICP40 + D24 + PT

ICP40 + D24 + P

ICP32 + D8

Cajas aislantes para instalación de ICP formadas por fondo + tapa y, opcionalmente, puerta, construidas en material termoplástico autoextinguible (650 °C) o antichoque color blanco RAL-9010.

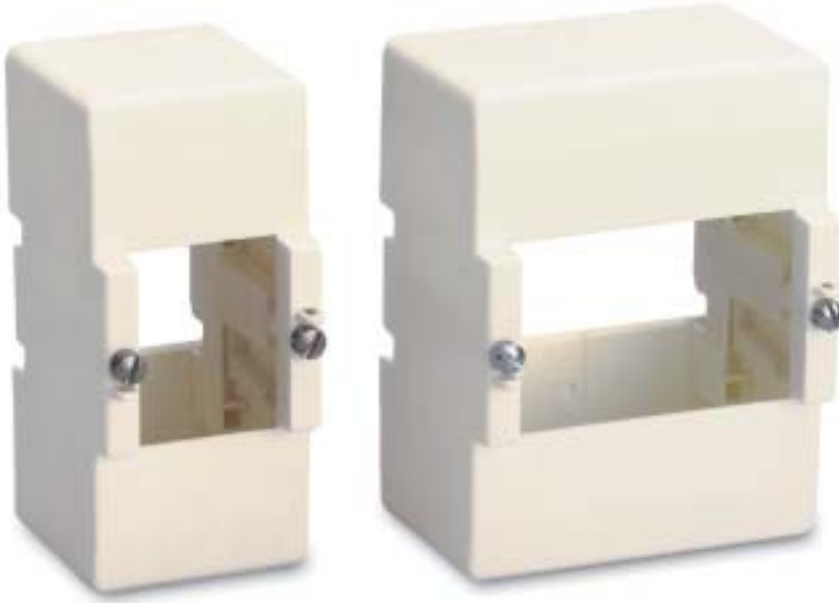
- Diseñadas siguiendo las especificaciones dimensionales y características constructivas definidas en la RU 1407 D y las especificaciones técnicas según CEI 70.
- Certificado de calidad UNESA.

- Modelos empotrables y de superficie.
- Doble aislamiento.
- Tapa **ICP** precintable.
- Acabado exterior texturizado, color blanco RAL-9010 más acorde con las tendencias actuales; puertas opacas o translúcidas.
- Distancia entre perfil soporte aparatos y tapa protectora de 45 mm según DIN 43880.

MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

	Autoextinguibles referencia			Antichoque referencia			N.º módulos (18 mm)	Puerta suelta	
	Sin puerta	Con puerta opaca	Con puerta translúcida	Sin puerta	Con puerta opaca	Con puerta translúcida		Opaca	Transparente
Cajas de empotrar	ICP32	-	-	ICP32N	-	-	4	-	-
	ICP32 + D8	ICP32 + D8 + P	ICP32 + D8 + PT	ICP32 + D8N	ICP32 + D8N + P	ICP32 + D8N + PT	ICP + 8	PICP32D8	PTICP32D8
	ICP32 + D12	ICP32 + D12 + P	ICP32 + D12 + PT	ICP32 + D12N	ICP32 + D12N + P	ICP32 + D12N + PT	ICP + 12	PICP32D12	PTICP32D12
	ICP32 + D18	ICP32 + D18 + P	-	ICP32 + D18N	ICP32 + D18N + P	-	ICP + 18	PICP32D18	PTICP32D18
Cajas de superficie	ICP40 + D24	ICP40 + D24 + P	ICP40 + D24 + PT	-	-	-	ICP + 24	-	-
	ICP32S	-	-	ICP32SN	-	-	4	-	-
	ICP32S + D8	ICP32S + D8 + P	ICP32S + D8 + PT	ICP32S + D8N	ICP32S + D8N + P	ICP32S + D8N + PT	ICP + 8	PICP32D8	PTICP32D8
	ICP32S + D12	ICP32S + D12 + P	ICP32S + D12 + PT	ICP32S + D12N	ICP32S + D12N + P	ICP32S + D12N + PT	ICP + 12	PICP32D12	PTICP32D12
	ICP32S + D18	ICP32S + D18 + P	-	ICP32S + D18N	ICP32S + D18N + P	-	ICP + 18	PICP32D18	PTICP32D18
	ICP40S + D24	ICP40S + D24 + P	ICP40S + D24 + PT	-	-	-	ICP + 24	-	-

Cubrebornes TD



TD-DL/2N

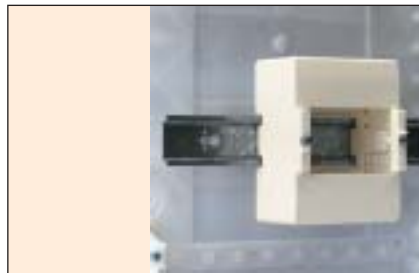
TD-DL/4N

Cubrebornes universal de 2 o 4 módulos, para precintado de los ICP hasta 63 A en el interior de todas las cajas y armarios de distribución eléctrica.

- Construidos en material plástico autoextinguible.
- Color blanco RAL-9010.
- Facilidad de montaje e instalación: no es necesario mecanizado alguno sobre los carriles.
- Inviolabilidad: provistos de fondo que impide el acceso posterior.
- Facilidad de precintado: 2 tornillos.
- Solución universal: para cualquier tipo de envolventes (empotrar, superficie, etc.).
- Pretroqueles para facilitar el conexionado al ICP.



Fijación al carril DIN: el fondo está preparado para su unión al carril. Presionando estas piezas se facilita el montaje.



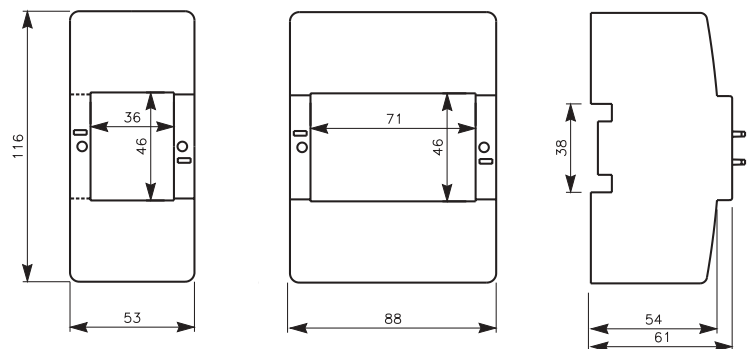
Una vez colocada la tapa, el interior del cubrebornes queda inaccesible.



Vista del cubrebornes situado en el interior de la caja.

Dimensiones ext. en mm				
Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)	N.º módulos 18 mm	Referencia
116	53	54	2	TD-DL/2N
116	88	54	4	TD-DL/4N

FIG. 1

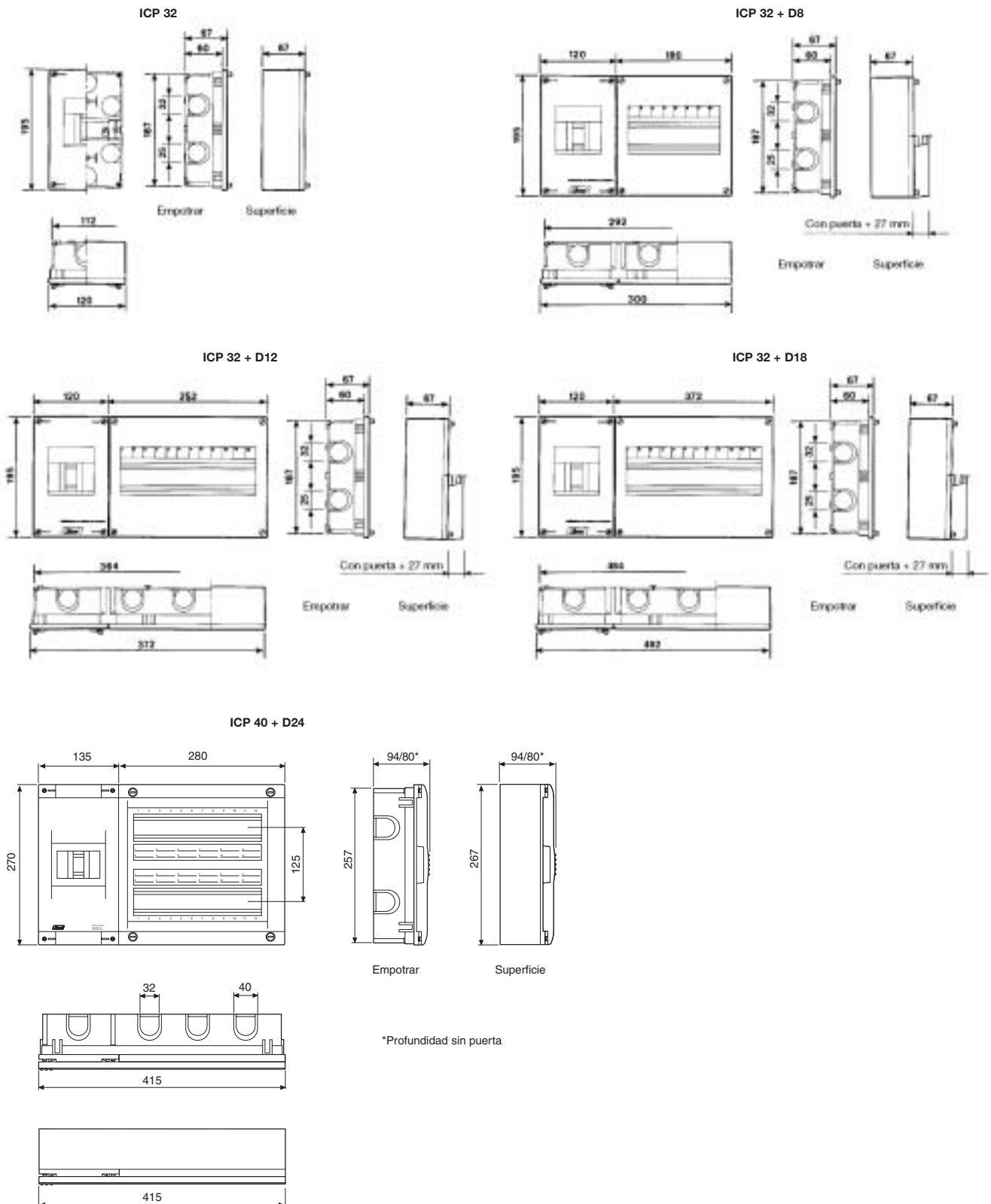


COMBINORM COMBIPLUS

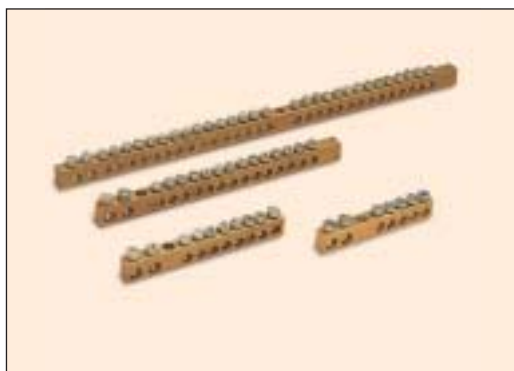
CAJAS AISLANTES PARA ICP

Dimensiones (mm)

FIG. 1



Regletas



Regletas para derivación de neutro y tierras.

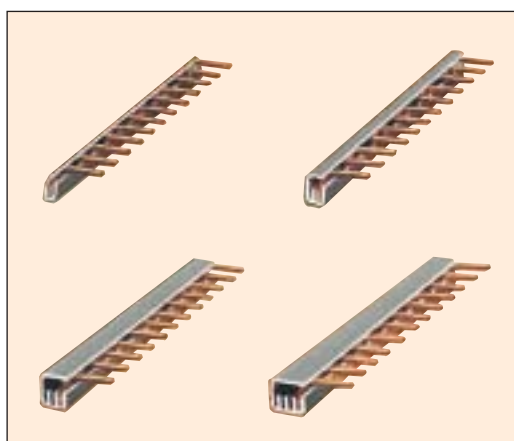
Cantidad de bornes × sección mm ²	Referencia
2 × 16 mm ² + 5 × 6 mm ²	RBL/21656M
2 × 16 mm ² + 8 × 6 mm ²	RBL/21686M
2 × 16 mm ² + 14 × 6 mm ²	RBL/216146M
2 × 16 mm ² + 29 × 6 mm ²	RBL/216296M

Tapita extraíble



De 78 mm de ancho para la cobertura de 4,5 módulos de ventanilla no utilizada. Divisible de 1/2 en 1/2 módulo. Color RAL-9010. Ref.: **ATP/DTUN**.

Barras de distribución y bornes de entrada



Para la distribución en una misma fila de automáticos con un total de 12 módulos.

N.º de barras	N.º de polos por barra	Referencia
1	12	BDS1/12
2	6	BDS2/6
3	4	BDS3/4
4	3	BDS4/3

Cajas de distribución

Los modelos con puerta pueden incorporar cierre con llave.



Detalle de semitroquelados para el paso de tubos o cables.

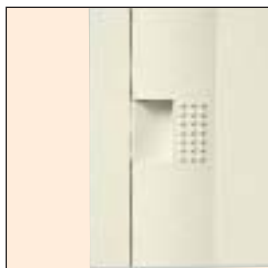


Posibilidad de incorporar regleta conexión neutro-tierra no incluida en el suministro estándar.



Extracción marco-puerta para el cambio sentido de apertura.

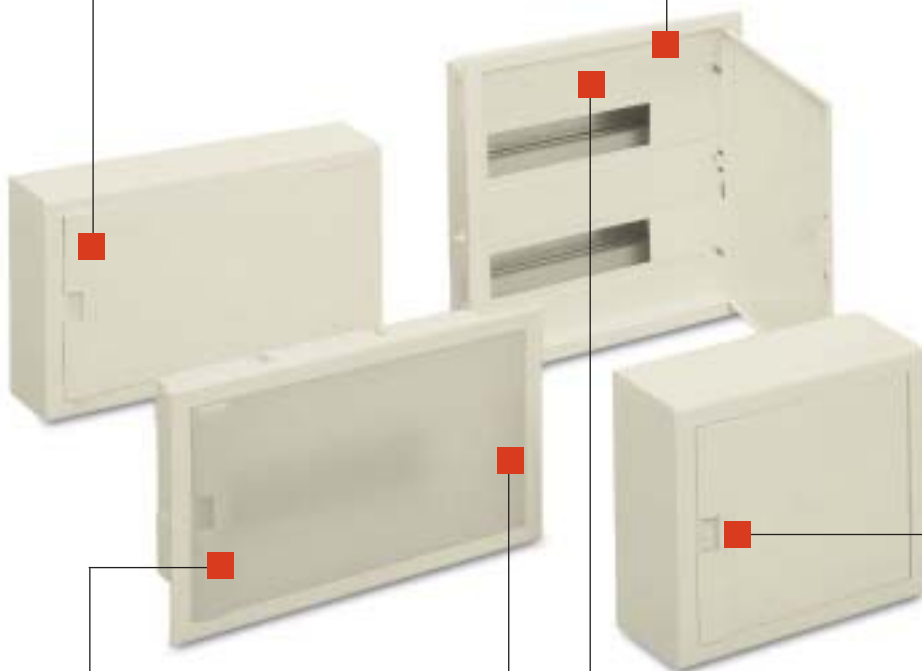
modular **DSU-DSUN**



Cierre a presión: integrado en el diseño de la puerta. Facilidad de manipulación.



Marcos con cantos redondeados para una mayor integración en cualquier ambiente.



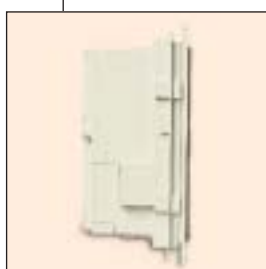
Posibilidad de incorporar cierre con llave.



Puertas translúcidas



Detalle de los semitroqueles para el paso de tubos o cables.



Cajas de empotrar: las puertas no sobresalen de la pared.



IP42 (EN 60529)



MEP 9/N

MSP 15/N

Cajas y puertas construidas con chapa de acero. Protegidas interior y exteriormente con pintura poliéster-epoxi de color blanco RAL-1013 texturizado. Tapas protectoras construidas en material plástico, color blanco RAL-1013.

- Perfil soporte simétrico de 35 mm (DIN) incorporado.
- Posibilidad de incorporar regleta conexión neutro-tierra ref.: **RBL**.
- Posibilidad de incorporar otras regletas.
- Distancia entre perfil soporte aparatos y tapa protectora 45 mm según DIN 43880.
- Suministro estándar con una tapita **ATP-72/A** por fila.

- Posibilidad de cambiar fácilmente el sentido de apertura de la puerta.
- Aberturas o semitroquelados, en los modelos de empotrar y de superficie respectivamente, para paso de tubos y cables.
- Es posible incorporar cierre con llave **LDU**.

CAJAS EMPOTRABLES MEP

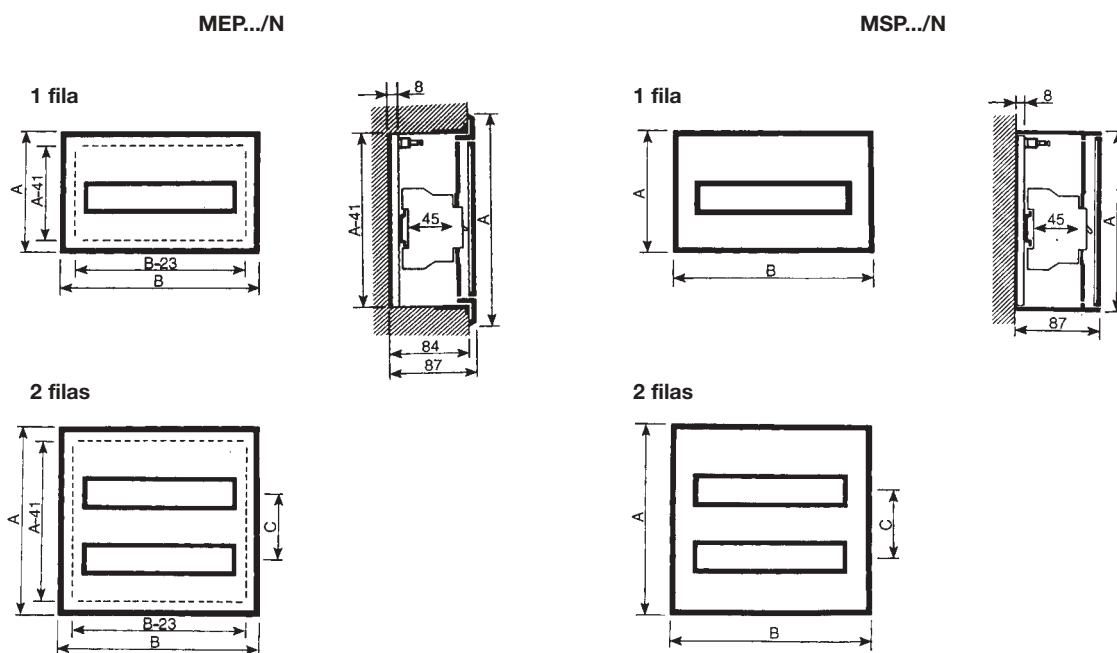
Referencia	N.º de filas	N.º de módulos (18 mm)	A	B	Peso (kg)
MEP 9/N	1	9	218	254	1,32
MEP 15/N	1	15	218	362	1,83
MEP 30/N	2	30	343	362	2,80

CAJAS DE SUPERFICIE MSP

Referencia	N.º de filas	N.º de módulos (18 mm)	A	B	Peso (kg)
MSP 9/N	1	9	178	214	1,46
MSP 15/N	1	15	178	322	2,04
MSP 30/N	2	30	303	322	2,95

Dimensiones (mm)

FIG. 1



IP42 (EN 60529)



KEP 15/N

Cajas empotrables de construcción mixta formadas por una parte metálica y otra en material plástico que le confiere el doble aislamiento. Los modelos con puerta **KEP** están formados por fondo y tapa protectora aislantes, siendo el marco y la puerta metálicos en plancha de acero de 1 mm de espesor, protegidas interior y exteriormente con pintura poliéster-epoxi de color blanco RAL-1013.

- Montaje de doble aislamiento.
- Distancia entre perfil soporte aparatos y tapa protectora 45 mm según DIN 43880.

- Fondo aislante provisto de semitroquelados para el paso de tubos o cables en su parte superior e inferior.
- Pueden incorporar aparatos de 53 y 68 mm de altura.
- Posibilidad de incorporar regleta conexión neutro-tierra ref.: **RBL**.
- Suministro estándar con una tapita **ATP-72/A** por fila.
- Posibilidad de cambiar fácilmente el sentido de apertura de la puerta.
- Pueden incorporar cierre con llave **LDU**.

IP42 (EN 60529)

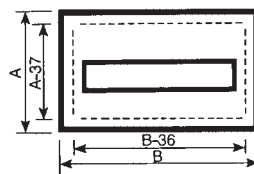
CAJAS EMPOTRABLES KEP

Referencia	N.º de filas	N.º de módulos (18 mm)	A	B	Peso (kg)
KEP 9/N	1	9	218	254	1,02
KEP 15/N	1	15	218	362	1,45
KEP 30/N	2	30	343	362	2,34

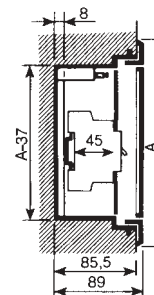
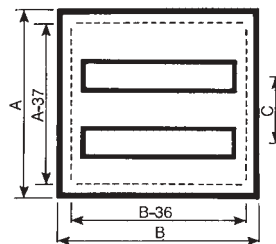
Dimensiones (mm)

FIG. 1

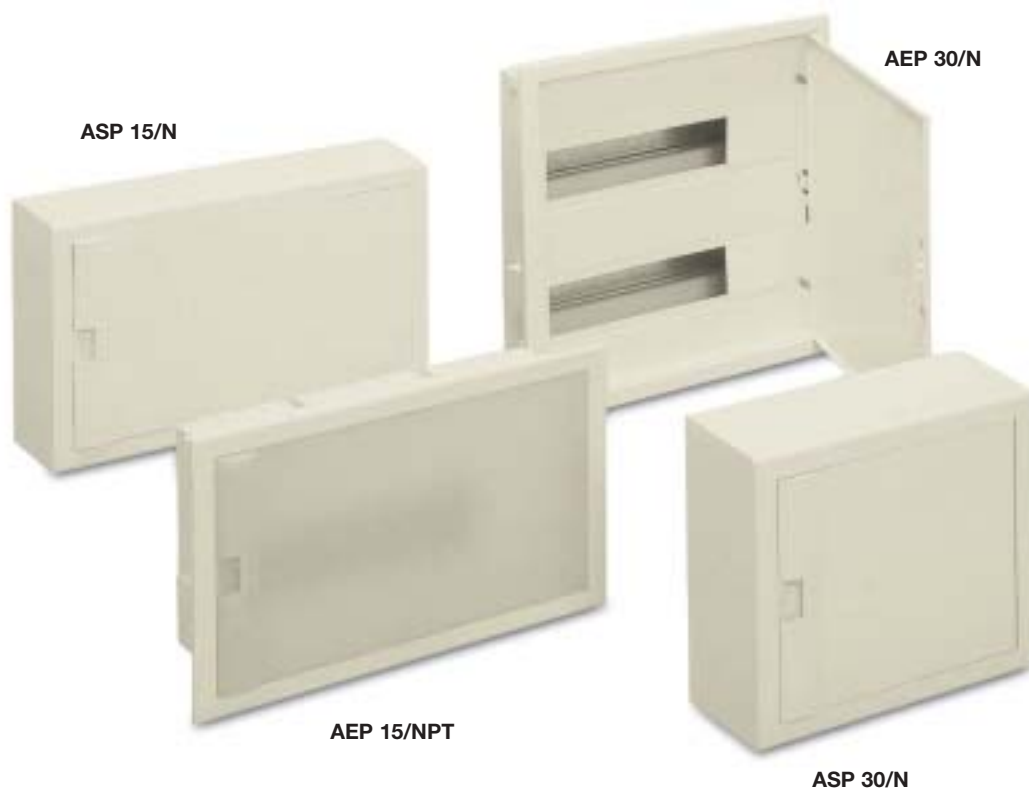
1 fila



2 filas



IP42 (EN 60529) con puerta
IP40 (EN 60529) sin puerta



Cajas de distribución en material aislante, de superficie y empotrables, con puertas incorporadas de 9, 15 y 30 módulos.

- Cajas construidas en material plástico autoextinguible.
- Fondos, marcos, puertas opacas y tapas protectoras en color RAL-1013 (blanco roto).
- Perfil soporte simétrico de 35 mm (DIN) incorporado.
- Puertas reversibles, opacas o translúcidas.
- Fondos semitroquelados para paso de tubos y cables.
- Pueden incorporar como accesorio las regletas de neutro-tierra.

- Distancia entre perfil soporte aparatos y tapa protectora 45 mm.
- Posibilidad de incorporar cierre con llave **LDUN**.

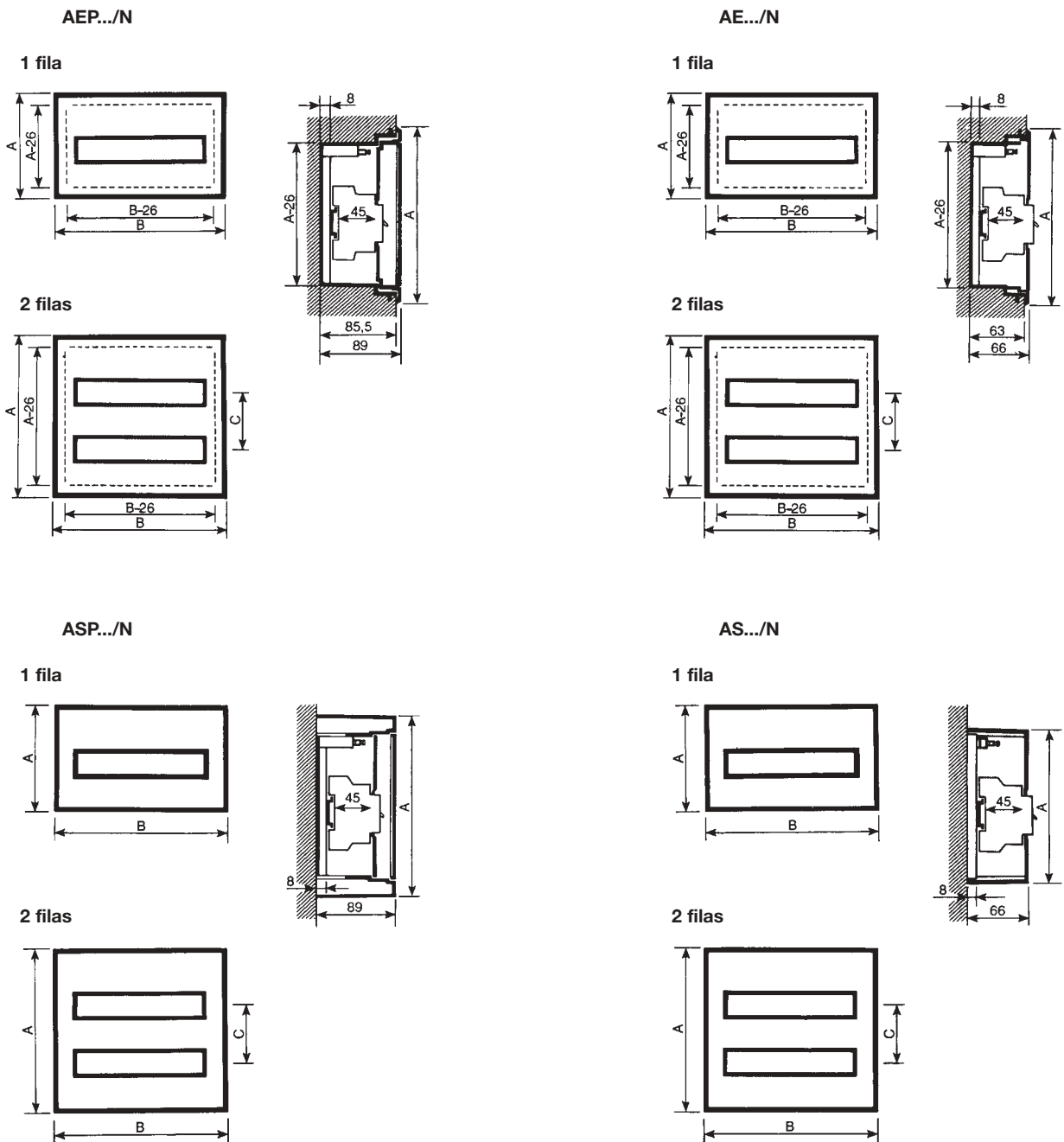
IP42 (EN 60529) con puerta
IP40 (EN 60529) sin puerta

MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (en mm)				Referencia empotrables			Referencia superficie		
Alto (A)	Ancho (B)	N.º filas	N.º máx. de módulos (18 mm)	Sin puerta	Puerta opaca	Puerta translúcida	Sin puerta	Puerta opaca	Puerta translúcida
207	244	1	9	AE 9/N	AEP 9/N	AEP 9/N PT	-	ASP 9/N	ASP 9/N PT
207	352	1	15	AE 15/N	AEP 15/N	AEP 15/N PT	-	ASP 15/N	ASP 15/N PT
332	352	2	30	AE 30/N	AEP 30/N	AEP 30/N PT	-	ASP 30/N	ASP 30/N PT
175	200	1	9	-	-	-	AS 9/N	-	-
175	310	1	15	-	-	-	AS 15/N	-	-
350	310	2	30	-	-	-	AS 30/N	-	-

Dimensiones (mm)

FIG. 1



DSU - DSUN

ACCESORIOS PARA CAJAS DE DISTRIBUCIÓN

IP42 (EN 60529) con puerta
IP40 (EN 60529) sin puerta

Cierres



LDUN

Cierre con llave para incorporar a las cajas **MEP, MSP y KEP**.
Ref.: **LDU**.
Cierre con llave para incorporar a las cajas **AEP y ASP**, previa mecanización.
Ref.: **LDUN**.



LDU

Regletas



RBL/416286K
montada en caja
ASP 15/N

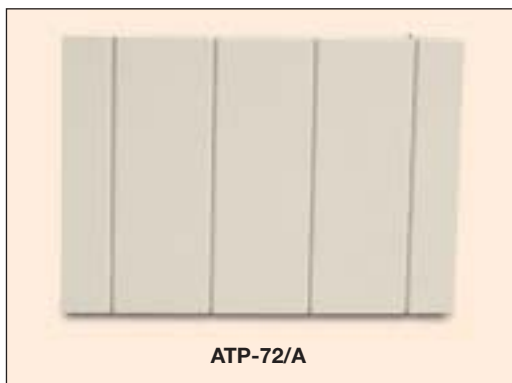
Para derivación de neutros y tierras.

- Modelos **RBL** para incorporar a cajas de fondo aislante, excepto los modelos **AS**.
- Modelos **RBLZ** con zócalo aislante para encajar a presión sobre perfil de 12 × 2 mm. Previstas para incorporar a cajas de fondo metálico y las aislantes **AS**.
- Modelo **RBL/416286K** formado por 2 regletas **RBL/216146 M** montadas sobre barra de baquelita, que posibilita situar el borne de suministro estándar **RBL/21656 M** en la parte central, consiguiéndose un total de 6 bornes de 16 mm² y 33 bornes de 6 mm². Para incorporar a cajas de 15 y 30 módulos de fondo aislante, excepto modelos **AS**.

Referencia	Cantidad bornes × sección mm ²
RBL/21656 M	2 × 16 mm ² + 5 × 6 mm ²
RBL/21686 M	2 × 16 mm ² + 8 × 6 mm ²
RBL/216146 M	2 × 16 mm ² + 14 × 6 mm ²
RBL/216296 M	2 × 16 mm ² + 29 × 6 mm ²
RBLZ/21656	2 × 16 mm ² + 5 × 6 mm ²
RBLZ/21686	2 × 16 mm ² + 8 × 6 mm ²
RBLZ/216146	2 × 16 mm ² + 14 × 6 mm ²
RBLZ/216296	2 × 16 mm ² + 29 × 6 mm ²
RBL/416286 K	2 × 16 mm ² + 14 × 6 mm ²

IP42 (EN 60529) con puerta
IP40 (EN 60529) sin puerta

Tapitas aislantes



Referencia	Características	Color
ATP-72/A	4 módulos divisibles en 1/2 mód.	RAL-1013
ATP-72/G	4 módulos divisibles en 1/2 mód.	RAL-7032
ATP-72/B	4 módulos divisibles en 1/2 mód.	RAL-9010
ATP-72/M	4 módulos divisibles en 1/2 mód.	RAL-7035

Placas aislantes fondo

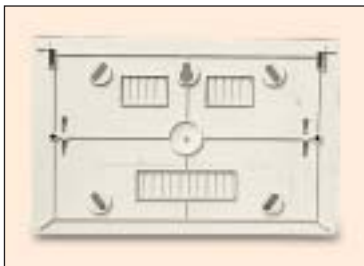


Referencia	Características
PAS/9	para caja AS 9/N
PAS/15	para caja AS 15/N
PAS/30	para caja AS 30/N

Cajas de distribuci



ón modular **DTUN**



Vista posterior del fondo en modelos de superficie, de 4, 8 y 12 módulos, con detalle de los taladros ovalados que permiten corregir la verticalidad de la caja y pretroquelados para el paso de cables.



Reglaje de la tapa respecto del fondo en los modelos empotrables de 24 y 36 módulos para corregir los posibles errores de horizontalidad producidos al empotrar la caja.



Paredes laterales totalmente lisas en los modelos de 4, 8 y 12 módulos.



Detalle de los pretroquelados para la entrada de cables, ya sea lateralmente o por el fondo.



Carril DIN desplazable en profundidad para los modelos empotrables de 4, 8 y 12 módulos, lo que permite pasar cómodamente los cables por debajo del carril.



Chasis extraíble y regulable verticalmente para los modelos empotrables de 24 y 36 módulos, lo que permite realizar el montaje de la aparatada y el precableado en el exterior y colocar cómodamente los cables por debajo del carril DIN además de un fácil reglaje de la posición.



IP40 (EN 60529)



Cajas aislantes de distribución modular empotrables y de superficie suministradas con carril DIN y puertas incorporadas de 4, 8, 12, 24 y 36 módulos.

- Grado de protección IP40. Montaje en doble aislamiento construidas en material plástico autoextinguible.
- Gran volumen interior que facilita el montaje y cableado.
- Color blanco RAL-9010, con puertas opacas del mismo color o transparentes construidas en policarbonato ahumado.

- Permite el reglaje de la tapa respecto al fondo para corregir errores de horizontalidad en el montaje.
- Sentido de apertura de la puerta reversible y grado de apertura superior a los 180°.
- Pueden incorporar como accesorio la regleta de neutro-tierra.
- Modelo de 4 módulos precintable mediante el kit de precintado.

MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

N.º de filas	N.º máx. de módulos (18 mm)	Modelos empotrables						Modelos superficie					
		Dimensiones exteriores (en mm)			Fig. n.º	Ref. con puerta opaca	Ref. con puerta transparente	Dimensiones exteriores (en mm)			Fig. n.º	Ref. con puerta opaca	Ref. con puerta transparente
		Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)				Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)			
1	4	170	145	93	1	AEP 4/N	AEP 4/N PT	170	145	95	1	ASP 4/N	ASP 4N/PT
1	8	170	215	93	1	AEP 8/N	AEP 8/N PT	170	215	95	1	ASP 8/N	ASP 8N/PT
1	12	185	285	93	1	AEP 12/N	AEP 12/N PT	170	285	95	1	ASP 12/N	ASP 12N/PT
2	24	470	360	105	2	AEP 24/N	AEP 24/N PT	325	255	100	2	ASP 24/N	ASP 24N/PT
3	36	600	360	105	3	AEP 36/N	AEP 36/N PT	450	255	100	3	ASP 36/N	ASP 36N/PT

Dimensiones (mm)

FIG. 1

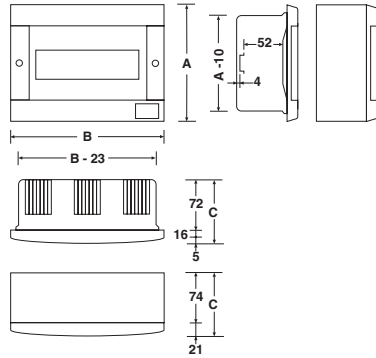


FIG. 2

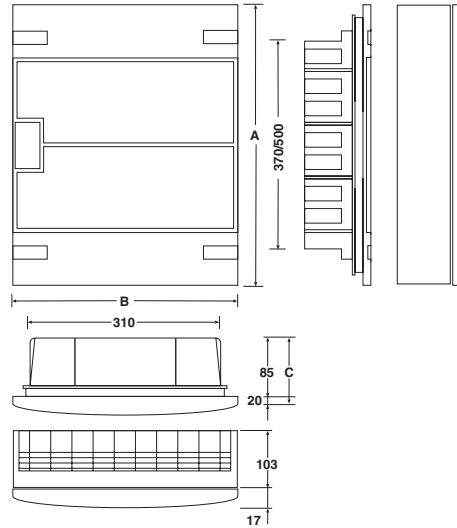
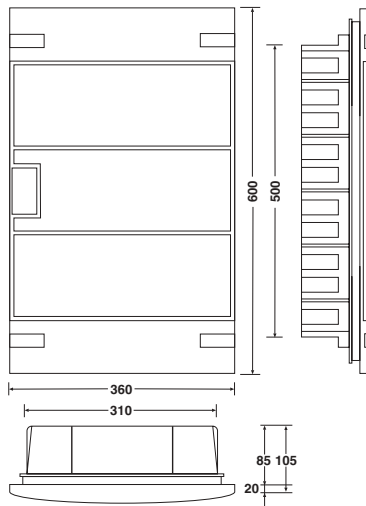


FIG. 3



Regletas



Regletas para derivación de neutro y tierras. Se acoplan directamente a los modelos **AEP 4**, **AEP 8** y **AEP 12**. Para el resto de modelos, es necesario montar el portarregletas **PRE** o **PRH** correspondiente.

Cantidad de bornes × sección mm ²	Referencia
2 × 16 mm ² + 5 × 6 mm ²	RBL/21656M
2 × 16 mm ² + 8 × 6 mm ²	RBL/21686M
2 × 16 mm ² + 14 × 6 mm ²	RBL/216146M
2 × 16 mm ² + 29 × 6 mm ²	RBL/216296M

Portarregletas



Para acoplar las regletas neutro-tierra **RBL** a las cajas indicadas en la tabla. Construidas en policarbonato (96°).

Para acoplar a cajas	Referencia
AEP 24N, AEP 36/N	PRE 36
ASP 4/N	PRE 4
ASP 8/N	PRE 8
ASP 12/N - ASP 24/N - ASP 36/N	PRE 12

Cajas modulares, estan

Cajas

Estética

- Diseño elegante y robusto.
- Por su color se integran fácilmente en cualquier ambiente.

Multifuncional

- Diferentes soluciones para: control industrial, distribución eléctrica, automatización, etc.
- Posibilidad de asociar armarios con diferentes funciones.

Ergonomía y ahorro de tiempo

- Cableado fácil de organizar.
- Clara y fácil identificación mediante etiquetas.
- Fondo con retroquelados concéntricos PG e ISO.
- Chasis extraíbles.
- Regletas de tierra o neutro atornillables o de montaje rápido.

Seguro

- Doble aislamiento (clase II).
- Resistencia a la temperatura: 650 °C.
- Ausencia de halógenos.
- Posibilidad de instalar regletas de tierra en todos los modelos.
- Se puede precintar y/o montar una cerradura.

Gama completa

- Desde minicofrets económicos y de dimensiones reducidas, hasta cofrets de 54 módulos.
- Armarios polivalentes para aparellaje no modular.
 - Amplia variedad de accesorios.

Robustez y estanqueidad

- IP65 según CEI 60529.
- IK09 según EN 50102.

Flexibilidad

- Posibilidad de realizar un gran número de configuraciones.
- Posibilidad de combinar equipos modulares y no modulares.
- Se pueden ampliar las instalaciones en cualquier momento.
- El conjunto de unión permite el paso de cables manteniendo el IP65.



MODELOS MINI DH

Minicajas estancas para aparellaje modular, económicas y de dimensiones reducidas.



MODELOS ESTÁNDAR DHE

Cajas estancas para aparellaje modular, hasta 54 módulos de 1, 2 o 3 filas de 12 o 18 módulos.



MODELOS MIXTOS DHM

Hay una fila para la aparellaje modular y una zona para instalar aparellaje no modular.



MODELOS UNIVERSALES DHU

La caja universal de puerta opaca ofrece una zona para instalar aparellaje no modular.



cas y versátiles **DHS**, IP65



Cocinas:
locales húmedos.



Puertos:
sitios de atmósfera salina y corrosiva.



Ferias, parques de atracciones:
lugares en el exterior.



Invernaderos:
lugares húmedos y llenos de polvo.

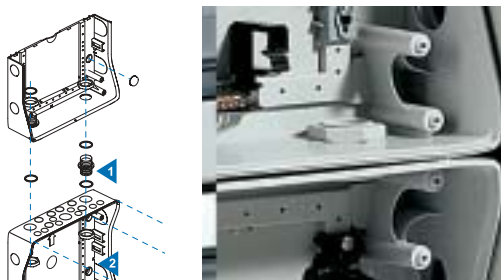


Garajes, aparcamientos:
atmósferas saturadas de polvo y humo.



Piscinas:
ambientes clorados y húmedos.

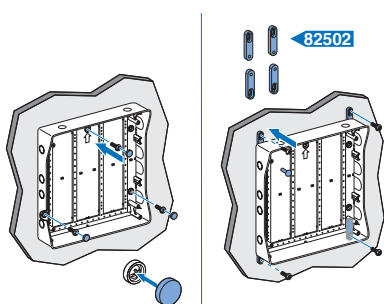




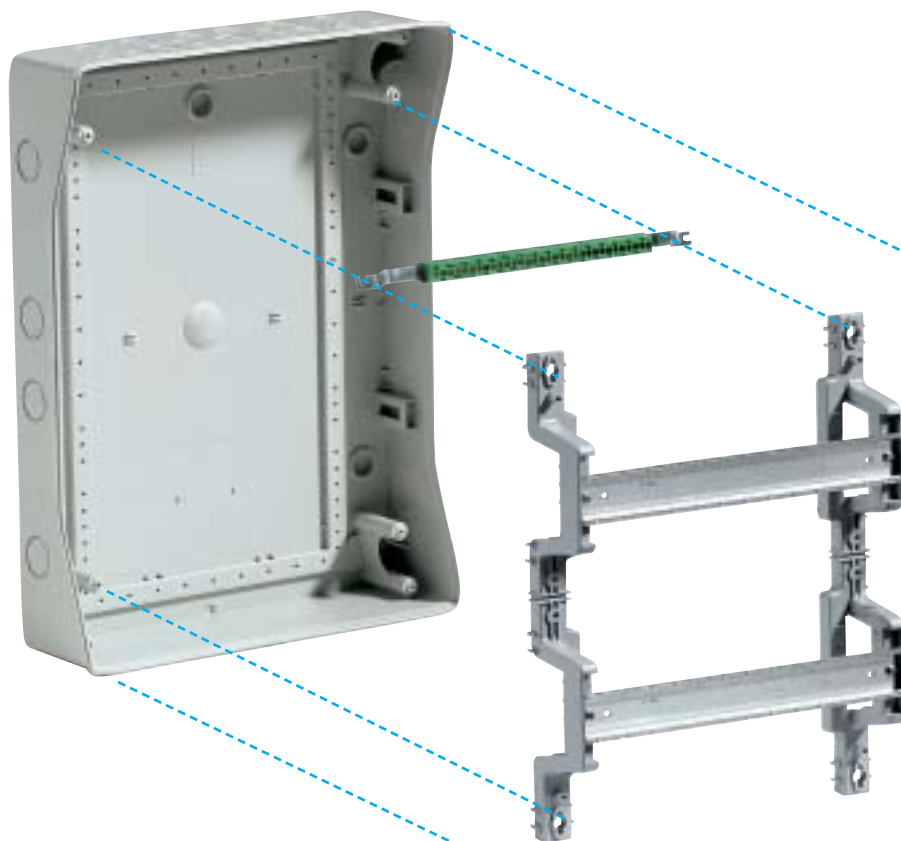
■ El conjunto de unión permite acoplar dos cajas entre sí conservando el IP65 y permitiendo el paso de los cables.



■ Fondo con semitruquelados concéntricos tipo PG e ISO-métrico.



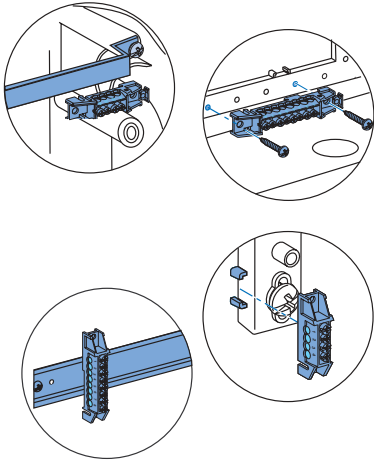
■ Se puede fijar directamente a la pared mediante los agujeros del fondo o mediante las patas de fijación mural.



■ Guía de cable que permite obtener un cableado más sencillo y ordenado.



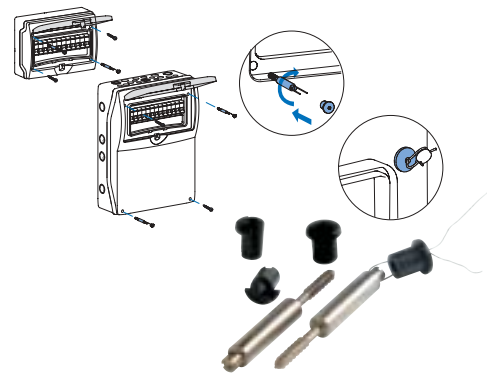
■ Etiquetas para una clara y fácil identificación.



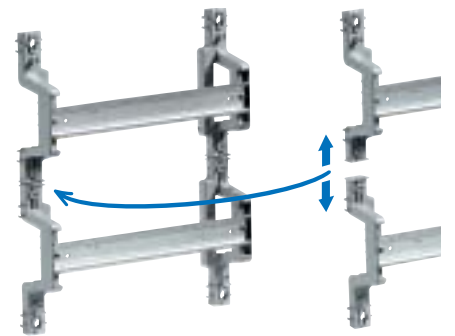
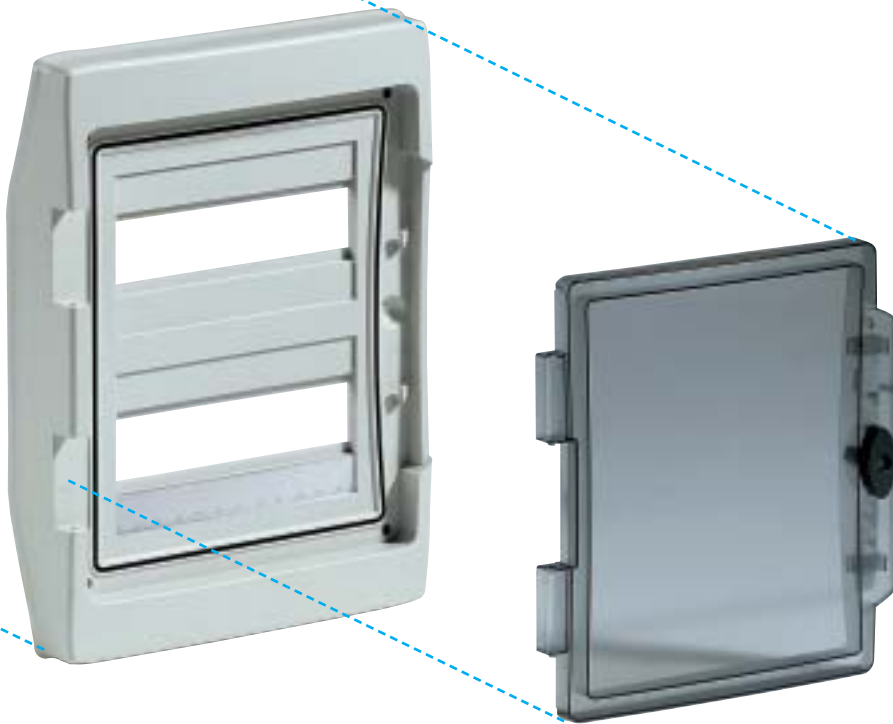
■ Regletas de tierra o neutro atornillables o de montaje rápido.



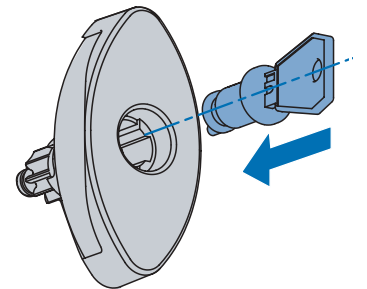
■ Chasis fácilmente desmontable que permite el cableado sin problemas.



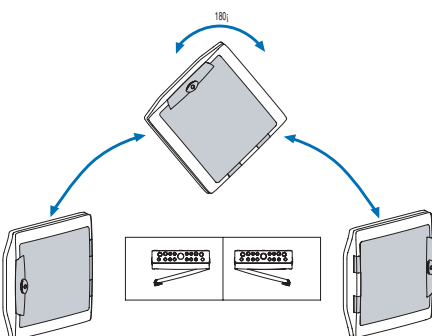
■ Conjunto de precinto que permite precintarse la tapa frontal.



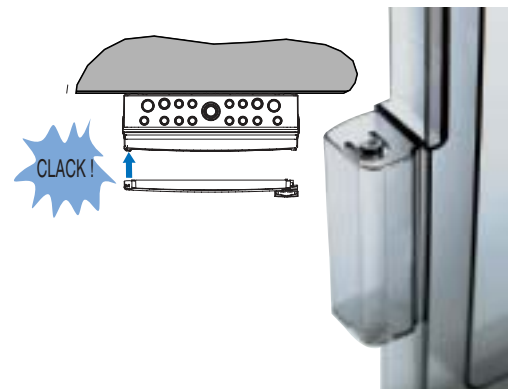
■ El chasis se puede cortar permitiendo la instalación de una placa de montaje para equipos no modulares.



■ Se puede montar una cerradura con llave para mayor seguridad.



■ Tapa frontal reversible que permite abrir la puerta a la derecha o a la izquierda.



■ Las bisagras de desmontaje rápido permiten quitar la puerta con un simple movimiento de palanca.

IP65



Minicajas estancas para aparataje modular, económicas y de dimensiones reducidas.

Características técnicas:

- Material aislante autoextinguible, resistencia a la llama y al calor anómalo: 650 °C según CEI 60695-2-1.
- Temperatura de instalación: de -25 a +60 °C.
- Color: gris claro RAL-7035 y puerta semitransparente.
- IP65 según CEI 60259.
- IK09 según EN 50102.
- Doble aislamiento (clase II).
- Conforme con la norma CEI 60439-3 (conjuntos de aparataje de baja tensión).
- Resistencia a los agentes químicos y atmosféricos.

Características constructivas:

- Soporte de regletas de clip.
- Posibilidad de instalar regletas adicionales de neutro o tierra en todos los modelos.
- Posibilidad de acoplar dos armarios entre sí conservando el IP65 y permitiendo el paso de los cables.
- Fondo con semitroquelados concéntricos tipo PG e ISO-métrico.
- Se puede montar una cerradura con llave para mayor seguridad.
- Posibilidad de precintar la tapa frontal.

Composición básica:

- Etiquetas de identificación de circuitos.
- Tapones de doble aislamiento.

MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

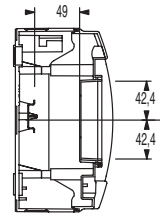
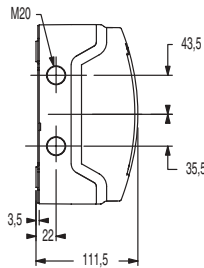
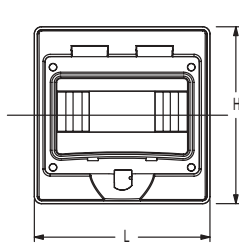
Dimensiones exteriores (mm)			Referencia	Número de módulos (18 mm)	Número de filas	Regletas (*)	Soporte de regletas
Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)					
150	80	98	DH-3	3	1	4 agujeros	-
200	123	112	DH-4	4	1	4 agujeros	1
200	159	112	DH-6	6	1	8 agujeros	1
200	195	112	DH-8	8	1	8 agujeros	1
200	267	112	DH-12	12	1	16 agujeros	1

(*) No incluidas en suministro estándar.

Dimensiones (mm)

FIG. 1

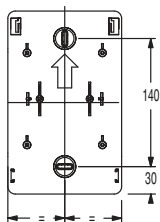
Armarios mini DH



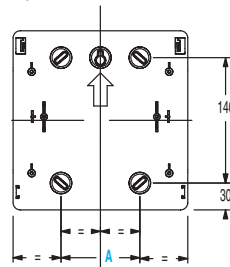
Pretroquelados (sup. e inf.) ⁽¹⁾				
M:	16	20	25	32
PG:	16		21	
	-	-	1	-
	-	2	1	-
	1	1	1	-
	2	2	1	-
	2	2	2	1

(1) Pretroquelados concéntricos tipo PG e ISO-métrico (EN 50262).

3, 4 y 6 módulos

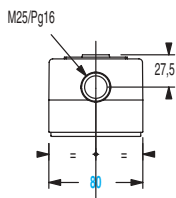


8 y 12 módulos

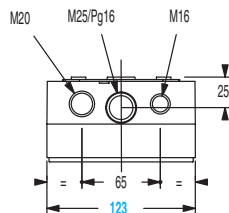


Referencia	Dimensiones exteriores (mm)					Peso (g)
	Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)	N.º módulos (18 mm)	D	
DH-3	150	80	98	3	-	300
DH-4	200	123	112	4	-	450
DH-6	200	159	112	6	-	500
DH-8	200	195	112	8	88	700
DH-12	200	267	112	12	160	900

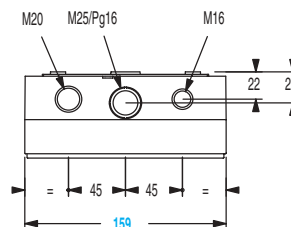
3 módulos



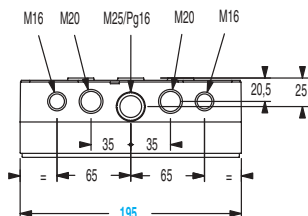
4 módulos



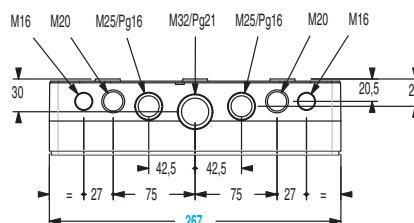
6 módulos



8 módulos



12 módulos





Cajas estancas para aparamenta modular. Hasta 54 módulos. 1, 2 o 3 filas de 12 o 18 módulos.

Características técnicas:

- Material aislante autoextinguible, resistencia a la llama y al calor anormal: 650 °C según CEI 60695-2-1.
- Temperatura de utilización: de -25 a +60 °C.
- Color: gris claro RAL-7035 y puerta semitransparente.
- IP65 según CEI 60259.
- IK09 según EN 50102.
- Doble aislamiento (clase II).
- Conforme con la norma CEI 60439-3 (conjuntos de aparamenta de baja tensión).
- Resistencia a los agentes químicos y atmosféricos.

Características constructivas:

- Tapa frontal reversible para abrir la puerta a la derecha o a la izquierda.
- Soporte de regletas atornillables o de clips.
- Posibilidad de instalar regletas adicionales de neutro o tierra en todos los modelos.

- Posibilidad de acoplar dos armarios entre sí conservando el IP65 y permitiendo el paso de los cables.
- Fondo con semitroquelados concéntricos tipo PG e ISO-métrico.
- Se puede fijar directamente a la pared mediante los agujeros del fondo o mediante las patas de fijación mural (no incluidas).
- Cierre ergonómico y seguro con posibilidad de incorporar una llave para mayor seguridad.
- Posibilidad de precintar la tapa frontal.
- Posibilidad de añadir bridas sujetacables para un cableado más sencillo.

Composición básica:

- Soporte de borne.
- Regleta de tierra.
- Etiquetas de identificación de circuitos.
- Brida sujetacables.
- Tapones de doble aislamiento.
- 1 tira obturadora (5 módulos).

MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm)			Referencia	Número de módulos (18 mm)	Número de filas	Regletas (*)	Soporte de regletas
Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)					
280	340	160	DHE-12/1	12	1	8 agujeros	1
280	448	160	DHE-18/1	18	1	16 agujeros	1
460	340	160	DHE-24/2	24	2	22 agujeros	1
460	448	160	DHE-36/2	36	2	32 agujeros	1
610	340	160	DHE-36/3	36	3	32 agujeros	1
610	448	160	DHE-54/3	54	3	2 x 22 agujeros	2

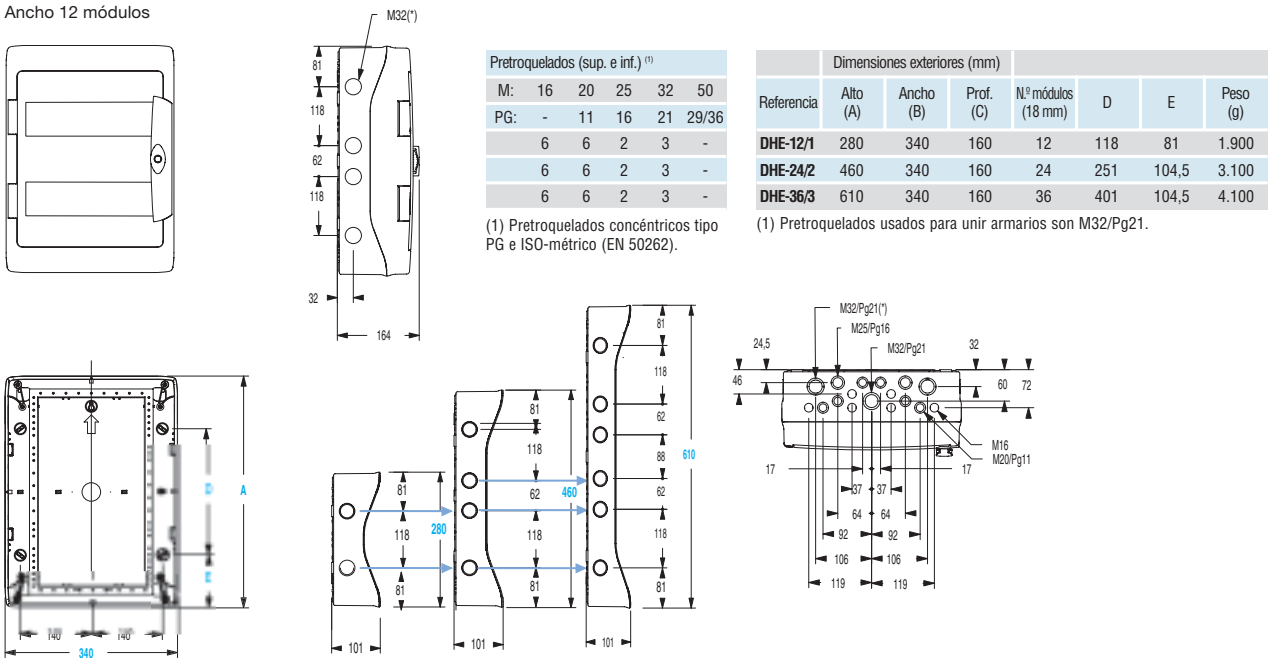
(*) Incluidas en suministro estándar con su correspondiente soporte.

Dimensiones (mm)

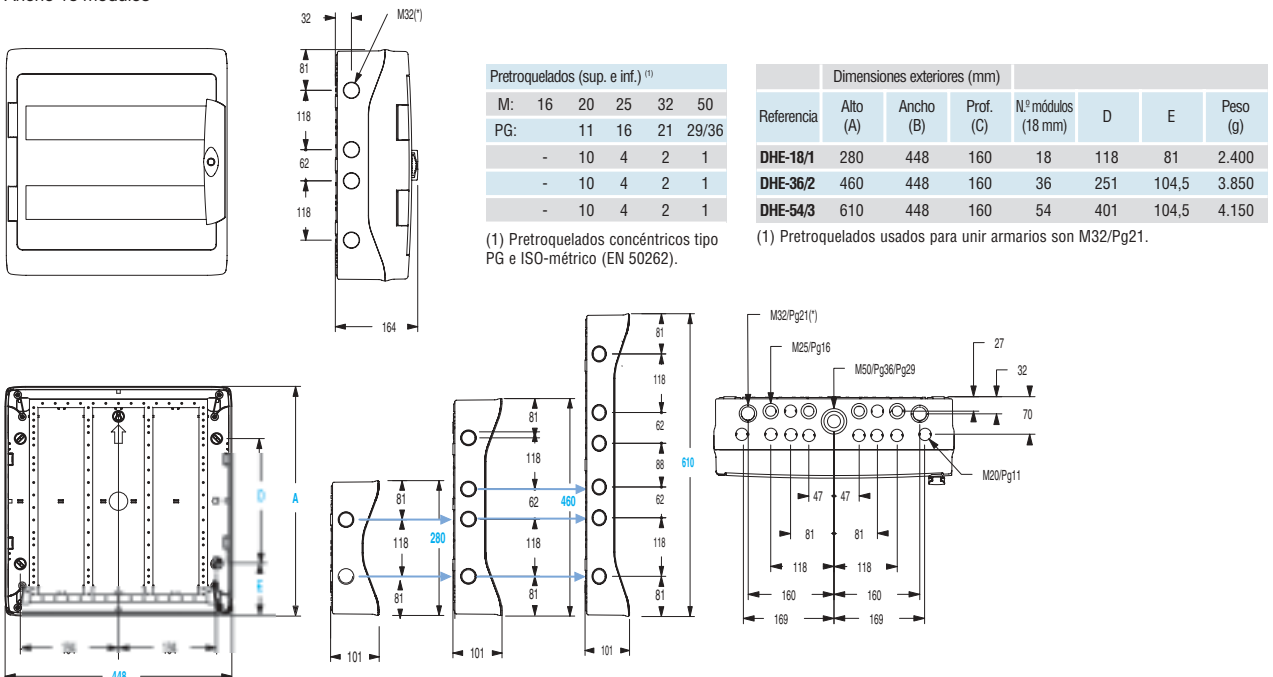
FIG. 1

Armarios modulares DHE

Ancho 12 módulos



Ancho 18 módulos



IP65



La caja mixta ofrece una fila para la aparamenta modular y una zona para instalar aparamenta no modular.

Características técnicas:

- Material aislante autoextinguible, resistencia a la llama y al calor anómalo: 650 °C según CEI 60695-2-1.
- Temperatura de instalación: de -25 a +60 °C.
- Color: gris claro RAL-7035 y puerta semitransparente.
- IP65 según IEC 60259.
- IK09 según EN 50102.
- Doble aislamiento (clase II).
- Conforme con la norma CEI 60439-3 (conjuntos de aparamenta de baja tensión).
- Resistencia a los agentes químicos y atmosféricos.

Características constructivas:

- Preparada para montar una placa de montaje (no incluida) en la zona inferior.
- Profundidad disponible para la colocación de aparamenta no modular sobre la placa de montaje: 130 mm.

- Soporte de regletas atornillables.
- Posibilidad de instalar regletas adicionales de neutro o tierra en todos los modelos.
- Posibilidad de acoplar dos armarios entre sí conservando el IP65 y permitiendo el paso de los cables.
- Fondo con semitroquelados concéntricos tipo PG e ISO-métrico.
- Se puede fijar directamente a la pared mediante los agujeros del fondo o mediante las patas de fijación mural (no incluidas).
- Cierre ergonómico y seguro con posibilidad de incorporar una llave para mayor seguridad.
- Posibilidad de precintar la tapa frontal.
- Posibilidad de añadir bridas sujetacables para un cableado más sencillo y ordenado.
- Posibilidad de añadir placa de montaje.

Composición básica:

- Etiquetas de identificación de circuitos.
- Tapones de doble aislamiento.
- 1 tira obturadora (5 módulos).
- 4 tornillos autorroscantes de fijación de placa de montaje.

MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm)			Referencia	Número de módulos (18 mm)	Número de filas	Placas de montaje metálicas (*)
Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)				
335	340	160	DHM-12	13	1	
460	138	160	DHM-5	5	1	PMU-2515
460	236	160	DHM-8	8	1	PMU-2515
460	340	160	DHM-12C	13	1	PMU-2515

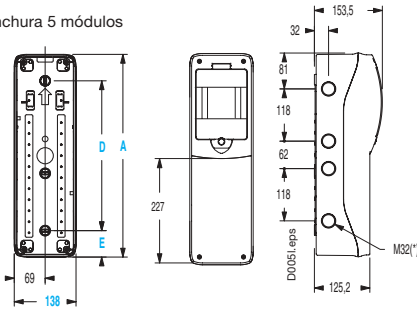
(*) No incluidas en suministro estándar.

Dimensiones (mm)

FIG. 1

Armarios mixtos DHM

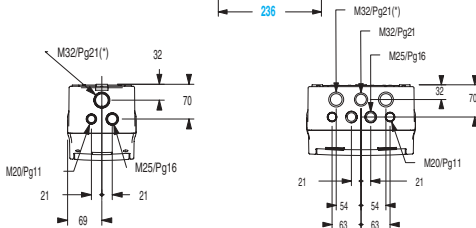
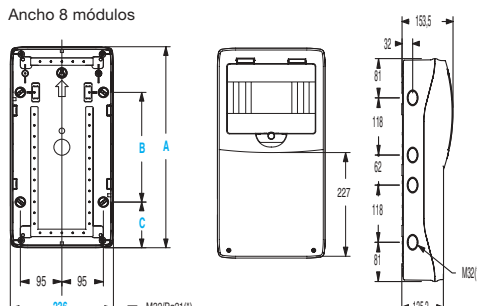
Anchura 5 módulos



Pretroquelados (sup. e inf.) ⁽¹⁾				
M:	16	20	25	32
PG:	11	16	21	
	-	1	1	1

(1) Pretroquelados concéntricos tipos PG e ISO-métrico (EN 50262).

Anchura 8 módulos



Pretroquelados (sup. e inf.) ⁽¹⁾				
M:	16	20	25	32
PG:	11	16	21	
	-	2	2	3

(1) Pretroquelados concéntricos tipos PG e ISO-métrico (EN 50262).

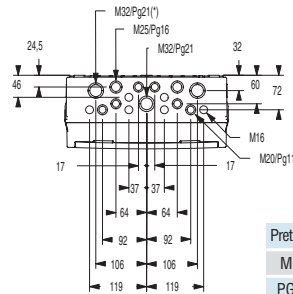
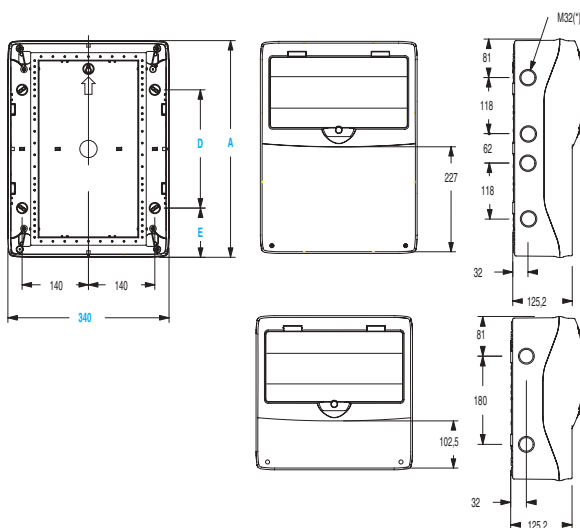
Referencia	Dimensiones exteriores (mm)			N.º módulos (18 mm)	D	E	Peso (g)
	Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)				
DHM-5	460	138	160	5	340	60	1.200

(1) Pretroquelados usados para unir armarios son M32/Pg21.

Referencia	Dimensiones exteriores (mm)			N.º módulos (18 mm)	D	E	Peso (g)
	Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)				
DHM-8	460	236	160	8	251	104,5	1.600

(1) Pretroquelados usados para unir armarios son M32/Pg21.

Anchura 13 módulos



Pretroquelados (sup. e inf.) ⁽¹⁾				
M:	16	20	25	32
PG:	11	16	21	
	6	6	2	3
	6	6	2	3

(1) Pretroquelados concéntricos tipos PG e ISO-métrico (EN 50262).

Referencia	Dimensiones exteriores (mm)			N.º módulos (18 mm)	D	E	Peso (g)
	Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)				
DHM-12	335	340	160	13	170	82,5	1.800
DHM-12C	460	340	160	13	251	104,5	2.500

(1) Pretroquelados usados para unir armarios son M32/Pg21.

IP65



La caja universal de puerta opaca ofrece una zona para instalar aparata no modular.

Características técnicas:

- Material aislante autoextinguible, resistencia a la llama y al calor anómalo: 650 °C según CEI 60695-2-1.
- Temperatura de instalación: de -25 a +60 °C.
- Color: gris claro RAL-7035.
- IP65 según CEI 60259.
- IK09 según EN 50102.
- Doble aislamiento (clase II).
- Conforme con la norma CEI 60439-3 (conjuntos de aparata de baja tensión).
- Resistencia a los agentes químicos y atmosféricos.

Características constructivas:

- Preparada para montar una placa de montaje (no incluida) en la zona inferior.
- Profundidad disponible para la colocación de aparata no modular en la placa perforada en las cajas de puerta opaca: 130 mm.

- Soporte de regletas atornillables.
- Posibilidad de instalar regletas adicionales de neutro o tierra en todos los modelos.
- Posibilidad de acoplar dos armarios entre sí conservando el IP65 y permitiendo el paso de los cables.
- Fondo con semitroquelados concéntricos tipo PG e ISO-métrico.
- Se puede fijar directamente a la pared mediante los agujeros del fondo o mediante las patas de fijación mural (no incluidas).
- Cierre ergonómico y seguro con posibilidad de incorporar una llave para mayor seguridad.
- Posibilidad de precintar la tapa frontal.
- Posibilidad de añadir bridas sujetacables para un cableado más sencillo.

Composición básica:

- Tapones de doble aislamiento.
- 4 tornillos autorroscantes de fijación de placa de montaje.

MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS					
Dimensiones exteriores (mm)			Referencia	Placas de montaje metálicas (*)	
Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)			
460	340	160	DHU-4634	PMU-4634	
460	448	160	DHU-4645	PMU-4645	
610	340	160	DHU-6134	PMU-6134	
610	448	160	DHU-6145	PMU-6145	

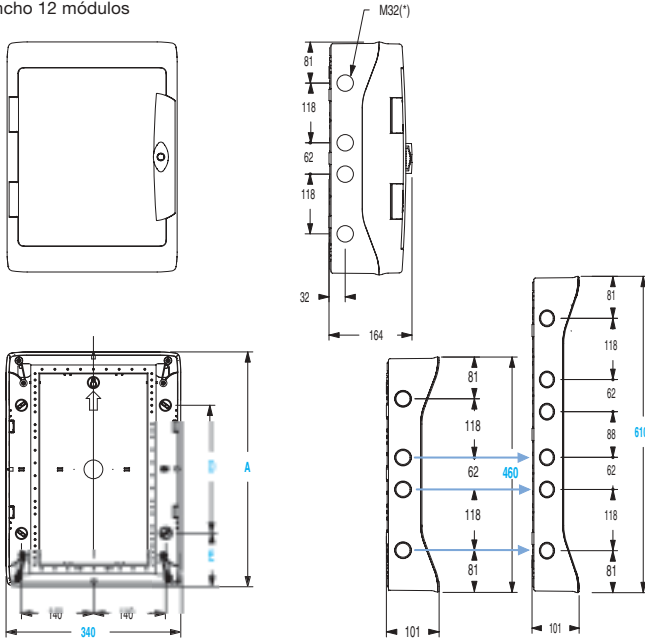
(*) No incluidas en suministro estándar.

Dimensiones (mm)

FIG. 1

Armarios universales DHU

Ancho 12 módulos

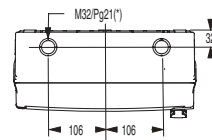


Pretroquelados (sup. e inf.) ⁽¹⁾					
M:	16	20	25	32	50
PG:	11	16	21	29/36	
	6	6	2	3	-
	6	6	2	3	-

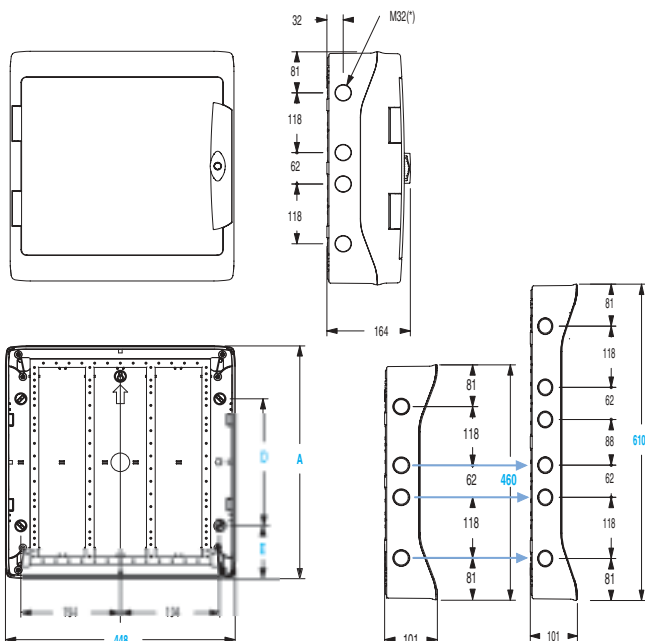
(1) Pretroquelados concéntricos tipo PG e ISO-métrico (EN 50262).

Referencia	Dimensiones exteriores (mm)			D	E	Peso (g)
	Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)			
DHU-4634	460	340	160	170	82,5	1.800
DHU-6134	610	340	160	251	104,5	2.500

(1) Pretroquelados usados para unir armarios son M32/Pg21.



Ancho 18 módulos

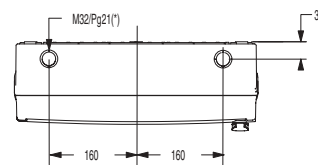


Pretroquelados (sup. e inf.) ⁽¹⁾					
M:	16	20	25	32	50
PG:	11	16	21	29/36	
	10	4	2	1	
	10	4	2	1	

(1) Pretroquelados concéntricos tipo PG e ISO-métrico (EN 50262).

Referencia	Dimensiones exteriores (mm)			D	E	Peso (g)
	Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)			
DHU-4645	460	2.500	160	170	82,5	1.800
DHU-6145	610	2.500	160	251	104,5	2.500

(1) Pretroquelados usados para unir armarios son M32/Pg21.



ACCESORIOS

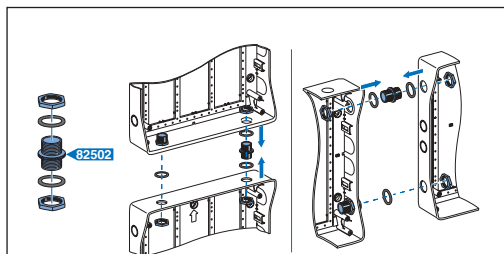
CAJAS MODULARES ESTANCAS

Conjunto de unión



- Permite unir horizontal y/o verticalmente dos cajas entre sí conservando al mismo tiempo el IP65 y permitiendo el paso de cables.
- Kit de unión formado por 2 manguitos, 4 tuercas y 4 juntas.

Referencia	Descripción
UM/DHS	Kit de unión

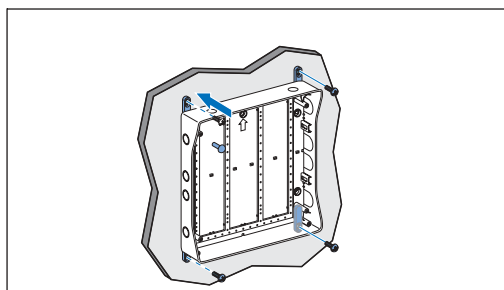


Patas de fijación mural



- Permiten fijar la caja a la pared sin necesidad de utilizar los agujeros del fondo.
- Cada pata de fijación puede ser montada en 3 posiciones diferentes.
- Conjunto de 4 patas de fijación mural con su correspondiente tornillería de fijación.

Referencia	Descripción
FM/DHS	Patas de fijación mural

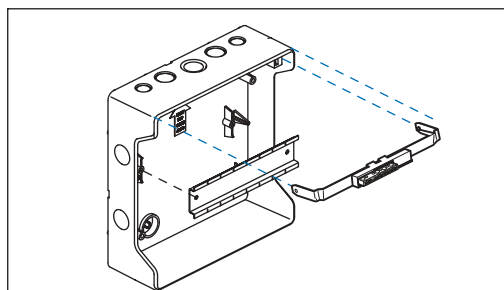


Soporte portarregletas para mini DH



- Soporte metálico de regletas, de montaje rápido sobre el fondo de la caja.

N.º módulos (18 mm)	Referencia
4	SBDH4
6	SBDH6
8	SBDH8
12	SBDH12

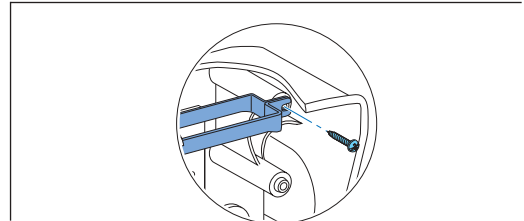


Soporte portarregletas montado en pivotes de fondo



- Se pueden atornillar en los pivotes del fondo de la caja.
- Se pueden superponer para doblar la capacidad.

N.º módulos (18 mm)	Referencia
8	SBDH8F
12	SBDH12F
18	SBDH18F

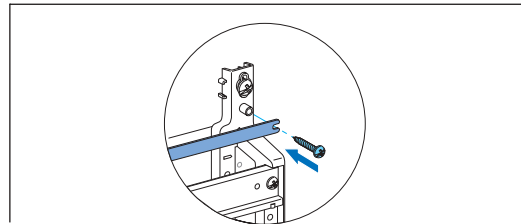


Soporte portarregletas montado sobre chasis



- Se pueden atornillar sobre el chasis facilitando la conexión de los cables.

N.º módulos (18 mm)	Referencia
12	SBDH12C
18	SBDH18C



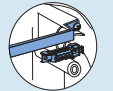
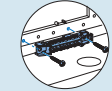
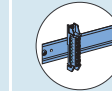
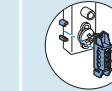




















Regletas de derivación neutro/tierra



- Hay 5 referencias de regletas con diferentes posibilidades de montaje:
- Fijación directa a carril DIN (8 agujeros).
 - Fijación directa en soporte de regletas (todos los modelos).
 - Fijación directa en las guías de sujeción del fondo de la caja (4 agujeros).
 - Atornillados en el fondo (8 agujeros).

N.º agujeros	Referencia
4	RBDH4
8	RBDH8
16	RBDH16
22	RBDH22
32	RBDH32

REGLETAS

Referencias	Número de agujeros	Composición de las regletas			Largo en mm	   
		Sección en mm²				
		10	16			
RBDH4	4	2	2	29	   	
RBDH8	8	4	4	85	   	
RBDH16	16	8	8	202	   	
RBDH22	22	11	11	202	   	
RBDH32	32	16	16	202	   	

ACCESORIOS

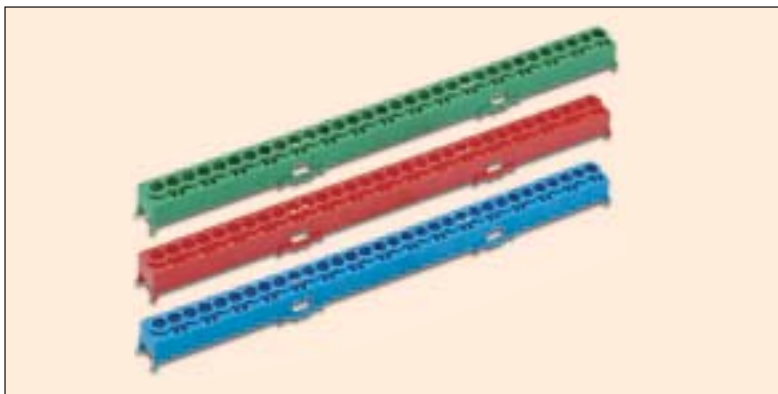
CAJAS MODULARES ESTANCAS

Tapas IP2 para regletas de derivación neutro/tierra



- Las regletas se pueden proteger e identificar gracias a las tapas IP2 de color (verde, rojo o azul).

N.º agujeros	Referencias		
	Verde	Rojo	Azul
4	TBDH4V	TBDH4R	TBDH4A
8	TBDH8V	TBDH8R	TBDH8A
16, 22, 32	TBDH32V	TBDH32R	TBDH32A

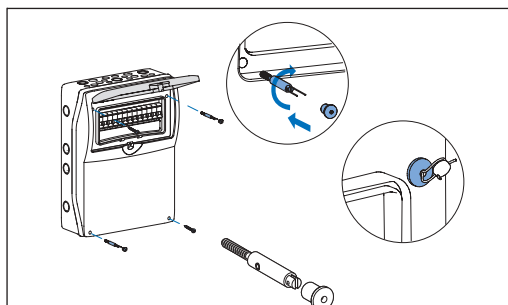


Conjunto precintado cajas



- Permite precintar la tapa frontal con el fondo a través de 2 tornillos y 2 tapones.

Referencia	Descripción
PPT/DHS	Kit de precintado

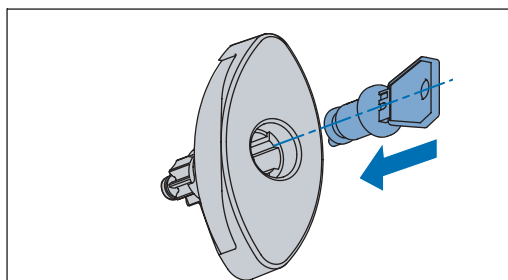


Cierre con llave



- Se montan en el pomo sin aumentar las dimensiones del cofre.

Descripción	Referencia
Eurolock n.º 850	CL850DHS
Eurolock n.º 851	CL851DHS
Eurolock n.º 852	CL852DHS

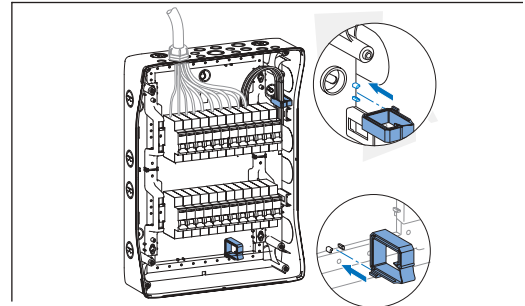


Guías de cables

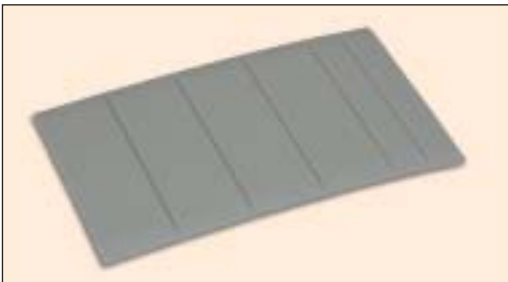


- Permiten guiar los cables a lo largo de las paredes para obtener un cableado más sencillo.
- Montaje en diferentes posiciones sobre el fondo de la caja.

Referencia	Descripción
GC/DHS	Bridas sujetacables



Tapitas obturadoras



- Para cubrir los espacios en los que no hay equipos modulares.
- Color RAL-7035.
- Tiras de 5 módulos fraccionables en 1/2 módulo.

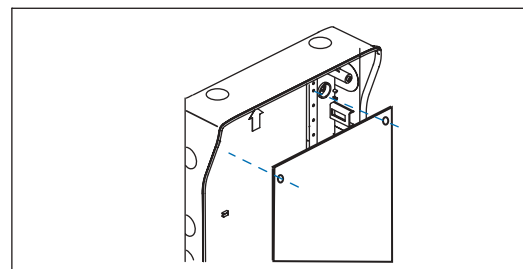
Referencia	Descripción
ATP5/DHS	Tapitas obturadoras

Placas de montaje metálicas

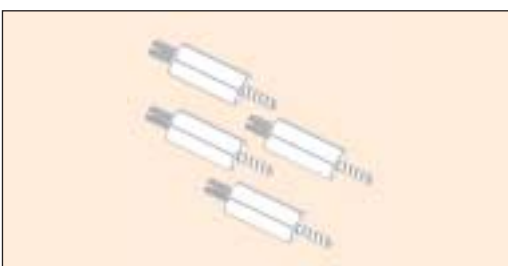


- Se atornillan en el fondo de la caja mediante tornillos autorroscantes.
- Permite fijar equipos no modulares.
- Se pueden montar a diferente profundidad mediante el accesorio **EXDHU**.

Dimensiones exteriores (mm)		Referencia
Alto (A)	Ancho (B)	
250	150	PMU-2515
460	340	PMU-4634
460	448	PMU-4645
610	340	PMU-6134
610	448	PMU-6145



Elevadores cajas DHS



- Permiten regular la posición de la placa de montaje en el fondo de la caja.
- Ref.: **EXDHU**.
- Conjunto de 4 tornillos y 4 tuercas.

Referencia	Descripción
EXDHU	Tornillos autorroscantes

IP40 (EN 60529)



Cajas cubrebornes compuestas por fondo y tapa protectora.
Fabricadas en material plástico autoextinguible color RAL-7035.

- Grado de protección IP40.
- Carril DIN incorporado.
- Semitroquelados para el paso de cables.
- Fijación mural directa.
- Modelos **CB2** y **CB4** precintables.

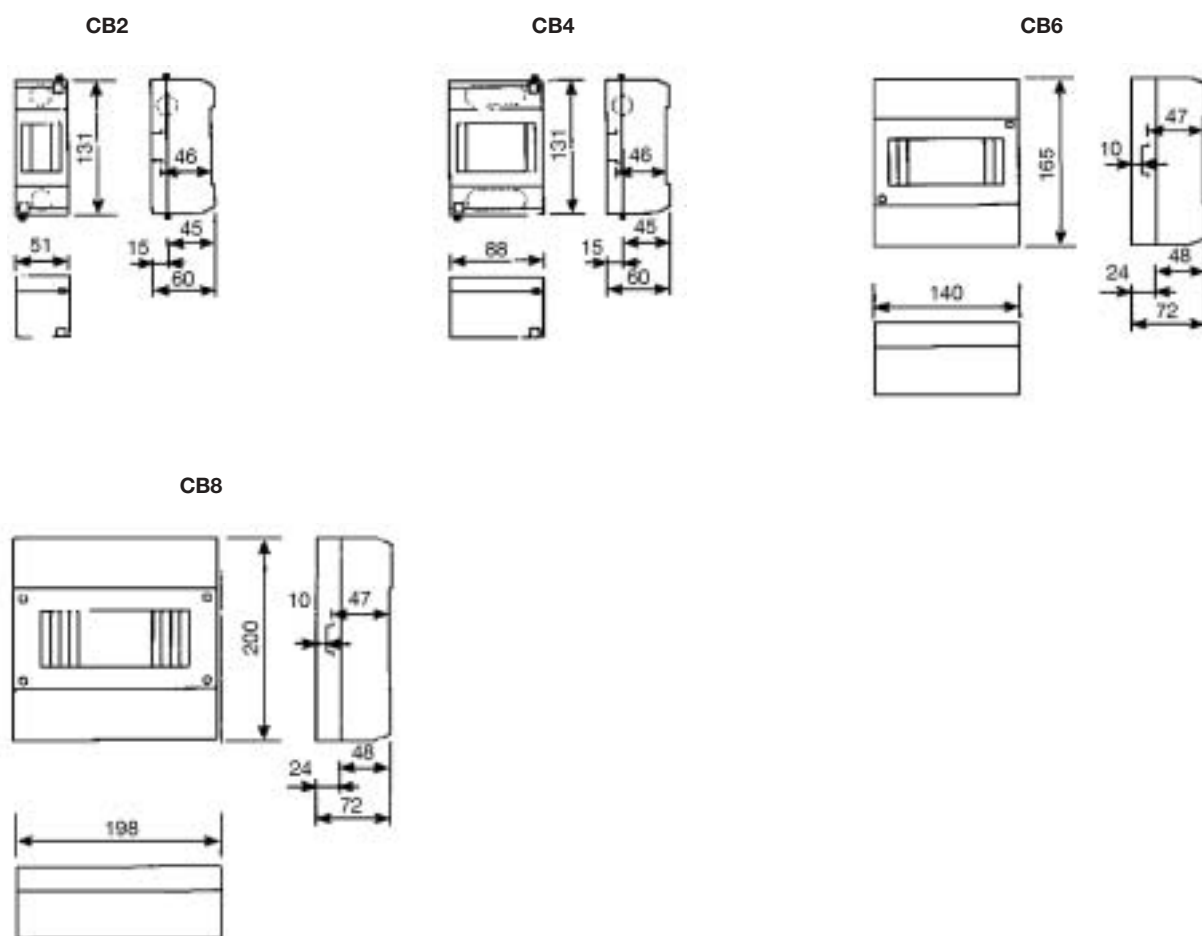
IP40 (EN 60529)

MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm)			Referencia	N.º máx. de módulos (18 mm)	N.º y diámetro de los semitroquelados en Pg y mm								
Alto	Ancho	Prof.			Superior + inferior			Laterales		Posterior			
					Pg 16 (23)	- (20/32)	- (26/40)	Pg 16 (23)	- (20/32)	Pg 16 (23)	- (21×50)	- (25×74)	
131	51	60	CB2	2	1	-	-	1	-	2	-	-	
131	88	60	CB4	4	1	-	-	1	-	-	2	-	
165	140	72	CB6	6	-	3	-	-	2	-	-	1	
200	198	72	CB8	8	-	2	1	-	2	-	-	2	

Dimensiones (mm)

FIG. 1



Armarios de distrib



Marco y carátulas exteriores aislantes de rápido montaje.



Chasis extraíble con carriles DIN 35 mm regulables en profundidad. Gran espacio interior para su equipamiento y cableado.

ución modular **DTM**



Funcional dispositivo de fijación mural en material aislante, permite una vez colocado el armario nivelarlo cómodamente.



Tapas entrada de cables extraíbles, marcadas interiormente para su mecanizado.



Detalle de la regleta para la conexión de tierras/neutros (incluida en el suministro estándar).



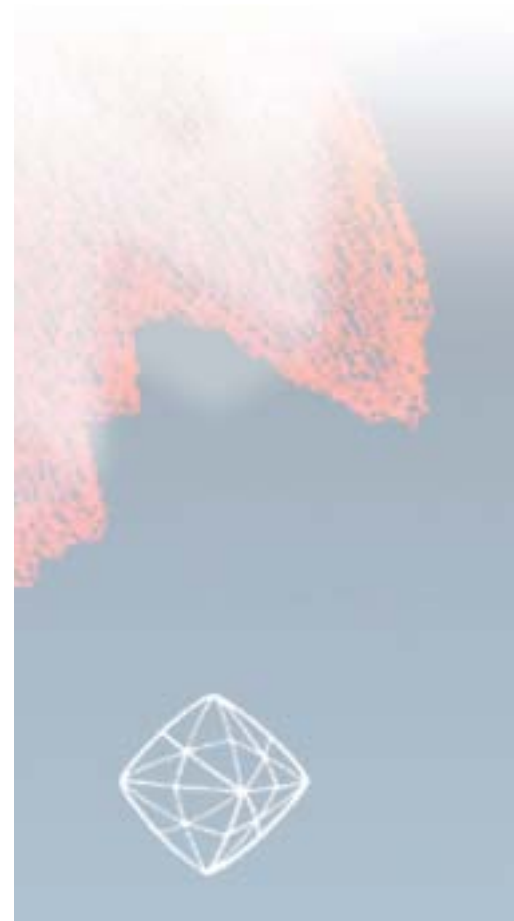
Tapas obturadoras ventana y etiquetas autoadhesivas para la identificación de circuitos.



Puerta metálica ciega o transparente con cierre doble barra intercambiable a cierre triangular, de cuadradillo o de bloqueo por llave.



Armarios con puerta transparente a base de cristal templado manteniendo el grado de protección IP41.





DTM 96 KT

Sistema de armarios de distribución, color RAL-7035, formados por un fondo metálico con chasis DIN 35 mm extraíble, marco con protección aislante interior, carátulas aislantes y puerta metálica normal o transparente.

Su diseño, impecable acabado y facilidad de montaje lo hacen especialmente indicado para su instalación en el sector doméstico y terciario: viviendas, centros comerciales, oficinas, edificios públicos, etc.

- Amplia gama compuesta por 12 modelos, 6 de ellos con puerta normal y 6 con puerta transparente.
- Capacidad de instalación desde 24 hasta 144 módulos de 18 mm.
- Gran selección de accesorios adaptables al sistema, placas de montaje universal, carátulas ciegas, tiras obturadoras de ventana, etiquetas identificativas, regletas para tierras/neutros, etc.

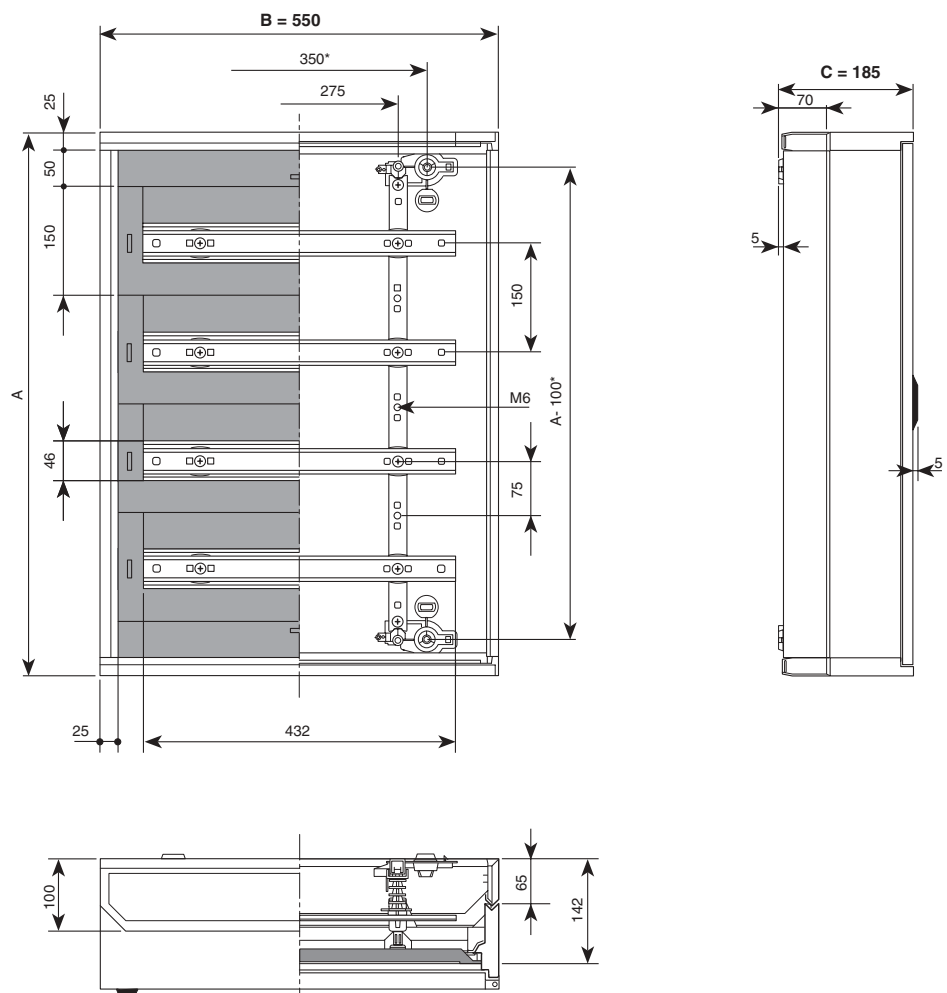
Modelos, MED...

Dimensiones exteriores (mm)			Referencia		N.º máximo de módulos (18 mm)	N.º filas	Peso aprox. (kg)	
Alto (A)	Ancho (B)	Prof. (C)	Puerta normal	Puerta transparente			Puerta normal	Puerta transparente
300	550	185	DTM 24	DTM 24 KT	24	1	7,2	7,6
450	550	185	DTM 48	DTM 48 KT	48	2	10,1	10,8
600	550	185	DTM 72	DTM 72 KT	72	3	12,7	13,6
750	550	185	DTM 96	DTM 96 KT	96	4	15,3	16,2
900	550	185	DTM 120	DTM 120 KT	120	5	18,0	19,2
1.050	550	185	DTM 144	DTM 144 KT	144	6	21,6	23,0

Dimensiones (mm)

FIG. 1

* Cotas indicativas de los entrecentros de fijación mural.



Dimensiones útiles visor: A-130 × B-140



Fijación del fondo del armario a la pared. Gracias a su funcional dispositivo permite la correcta nivelación posterior del armario.



Instalación del chasis en el interior del armario, una vez equipado y cableado. Gran espacio interior para el paso y conexionado de cables.



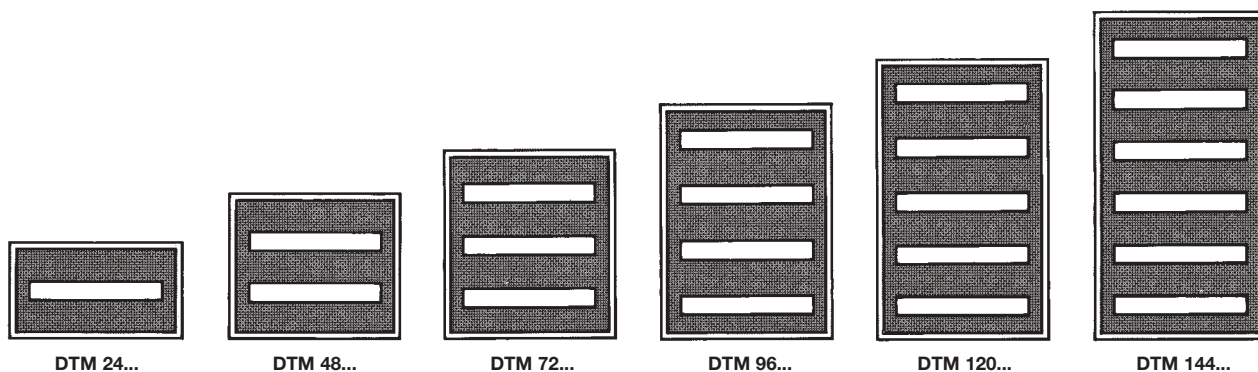
Colocación del marco de protección.



Instalación de las carátulas aislantes y fijación de la puerta.

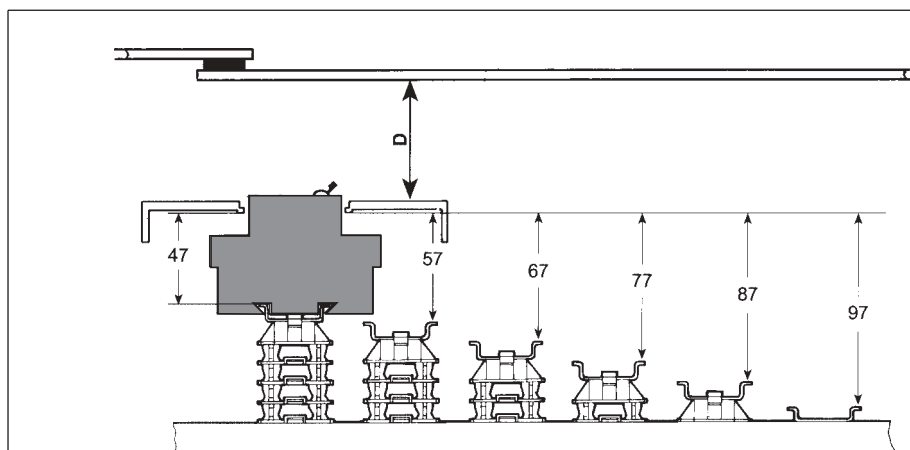
Dimensiones (mm)

FIG. 2



Posibilidades de regulación de los carriles DIN 35

Regulación de la distancia carril-carátula de 47 a 97 mm, cada 10 mm. Puerta normal D = 34. Puerta transparente D = 30.



Carátula ciega

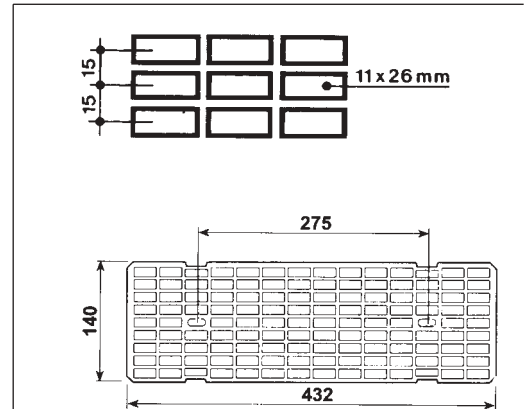




Fabricada en material aislante fácilmente mecanizable. Para la protección de aparellaje no modular.
Ref.: **CTL/DTM**.

Placa de montaje universal



Construida en acero cincado pasivado. La disposición de los taladros con el posicionamiento de las tuercas cubre todos los entrecentros de fijación.
Ref.: **PMR/DTM**.



Tipo de rosca	Tuerca de fijación		Tornillo fijación con arandela		
		Unid. emb.		Long. (mm)	Unid. emb.
M3	TFP 3	100	-	-	-
M4	TFP 4	100	TOR10/4A	10	100
M4			TOR16/4A	16	100
M5	TFP 5	100	TOR12/5A	12	100
M5			TOR18/5A	18	100
M6	TFP 6	100	TOR12/6A	12	100
M6			TOR18/6A	18	100

Bridas sujetacables



Bridas encliquetables previstas para ser instaladas directamente en bastidores 19" y en placas de montaje ranuradas MR.
Ref.: **GCR**.

Etiqueta autoadhesiva

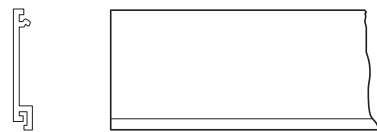


Conjunto de 6 etiquetas para la identificación de circuitos (24 módulos de 18 mm).
Incluido en el suministro estándar.
Ref.: **ETQ/DTM**.

Tira obturadora



Para la cobertura total o parcial de las ventanas para automáticos.
RAL-7035. Incluidas en el suministro estándar 2 tiras **ATP6/DTM**.





Referencia	L (mm)	N.º módulos
ATP6 DTM	108	6
ATP24 DTM*	432	24








* Total de ventanilla.

Cierres



Cierre estándar doble barra, fijando la palomilla al cierre se pasa de doble barra a cierre de empuñadura manual.

- Accionado por:
- Palomilla ref.: **DBP**  (suministro normal).
- Llave **LDB 5**  (según DIN 43668).

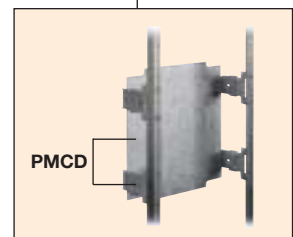
Características	Tipo de accionamiento mediante llave ref.	Referencia
Cierre de cuadradillo de □ 6 mm	 LC-7	TC 6/CRN
Cierre de cuadradillo de □ 7 mm	 LC-7	TC 7/CRN
Cierre cuadradillo de □ 8 mm	 LC-8	TC 8/CRN
Cierre triangular de Δ 6 mm lado	 LT-8	TT 6/CRN
Cierre triangular de Δ 7 mm lado	 LT-8	TT 7/CRN
Cierre triangular de Δ 8 mm lado	 LT-8	TT 8/CRN
Cierre de empuñadura manual y bloqueo por llave 405		CL/DTM

Sistema de distribución m

Cualquier carril puede desplazarse en profundidad mediante los soportes desplazables estándar **SDCD**.



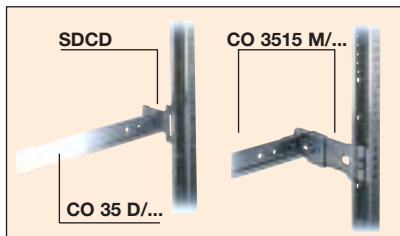
Todos los módulos a partir de 300 mm de alto pueden disponer de embarrados en horizontal **EMH 630 A**.



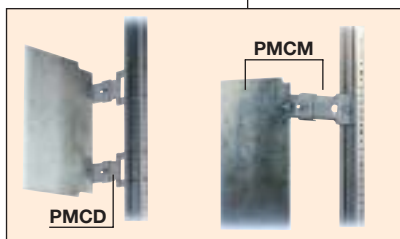
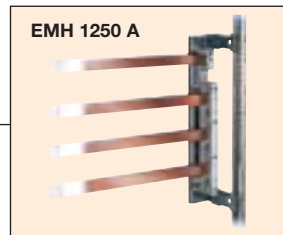
Cualquier módulo puede incorporar placas de montaje estándar **PMCD**.

Modular DINIMEL CRD/CMD

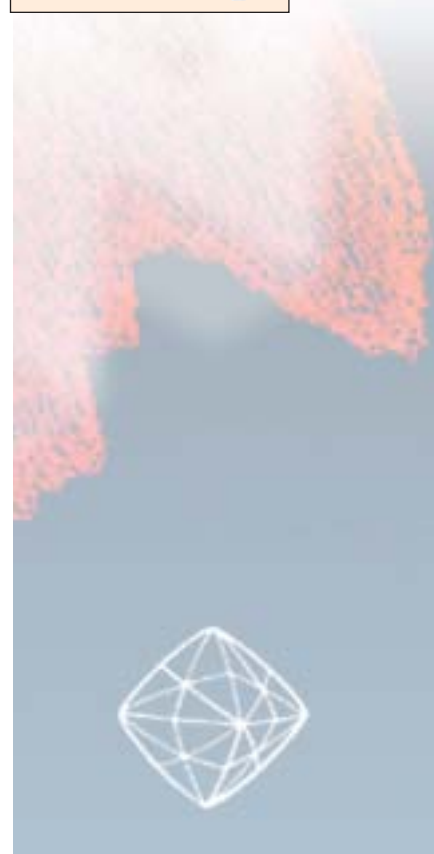
Los carriles **CO...D/...** y **CA...32/D...** pueden desplazarse en profundidad mediante soportes estándar **SDCD**. Los carriles **CO3515M/...** se fijan al chasis mediante soportes reforzados **SDCM**.

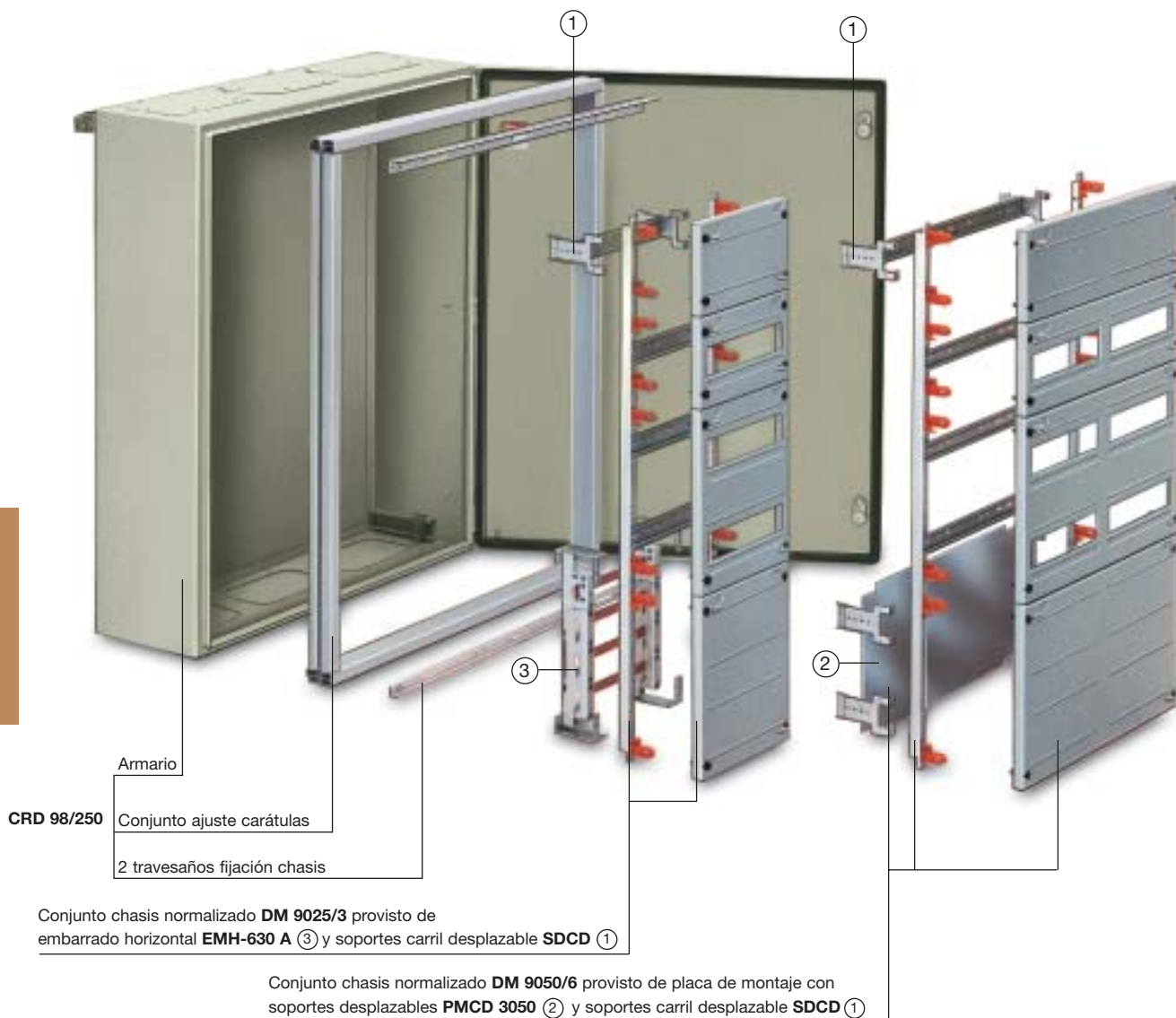


El embarrado **EMH 1250 A** ocupa una altura modular de 600 mm. El sistema también permite los embarrados **EMH 630 A**.



Cualquier módulo puede disponer de placa de montaje estándar **PMCD**. A partir de 300 mm de alto y en anchos de 500 y 750 mm se dispone de placas de montaje reforzadas.





Conjunto chasis normalizado **DM 9050/6** provisto de placa de montaje con soportes desplazables **PMCD 3050** (2) y soportes carril desplazable **SDCD** (1)

CRD 98/250 + DM 9025/3 + DM 9050/6

Sistema de distribución formado por armarios metálicos de construcción monobloc, preparados para incorporar chasis de distribución modular **DM** diseñados para cubrir todas las necesidades de distribución en tamaño medio.

Armarios pintados exterior e interiormente con resinas de poliéster-epoxi color gris claro RAL-7032 texturizado.

- Chasis de distribución construido en perfil de aluminio con carátulas aislantes siguiendo la modularidad dimensional de $150 \times 250 \rightarrow$ mm, s/ DIN 43870.
- Ajuste en profundidad de todo el chasis respecto del armario y del plano de fijación del aparellaje respecto de las carátulas protectoras.

- Chasis preparados para incorporar placas de montaje modulares y embarrados.
- Posibilidad de placa de montaje total, para realizar montajes convencionales sobre placa en armarios **CRD**.
- Salidas de cables en parte superior e inferior siguiendo la modularidad de 250 mm de anchura.
- Tal como se indica en cada chasis, los módulos de carátula troquelada se suministran con todos los carriles de automáticos colocados. Los módulos de carátula ciega, al estar previstos para realizar distintos montajes, se suministran con 1 o máximo 2 carriles de automáticos, debiéndose pedir aparte todo el material necesario para realizar el montaje previsto: placas de montaje **PMCD**, embarrados **EMH 630 A**, soportes desplazables **SDCD**, etc.

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm)				Armarios			N.º de filas a 150 ↑ mm	N.º de columnas a 250 → mm	N.º de salidas de cables	Peso** (kg)
Alto (A)	Ancho (B)	Prof.* (C)	Máx. n.º de módulos 18 mm	Referencia	Ref. con puerta transparente	Ref. con puerta transp. de aluminio				
650	300	250	48	CRD 63/250	CRD 63/250 KT	CRD 63/250 AL	4	1	1 + 1	14
650	550	250	96	CRD 65/250	CRD 65/250 KT	CRD 65/250 AL	4	2	2 + 2	20
800	550	250	120	CRD 85/250	CRD 85/250 KT	CRD 85/250 AL	5	2	2 + 2	25
800	800	250	180	CRD 88/250	CRD 88/250 KT	CRD 88/250 AL	5	3	3 + 3	34
950	550	250	144	CRD 95/250	CRD 95/250 KT	CRD 95/250 AL	6	2	2 + 2	30
950	800	250	216	CRD 98/250	CRD 98/250 KT	CRD 98/250 AL	6	3	3 + 3	37
1.250	550	250	192	CRD 125/250	CRD 125/250 KT	CRD 125/250 AL	8	2	2 + 2	36
1.250	800	250	288	CRD 128/250	CRD 128/250 KT	CRD 128/250 AL	8	3	3 + 3	44

* La profundidad de los armarios **AL** queda incrementada 22 mm. C = 272, con un grado de protección IP40.

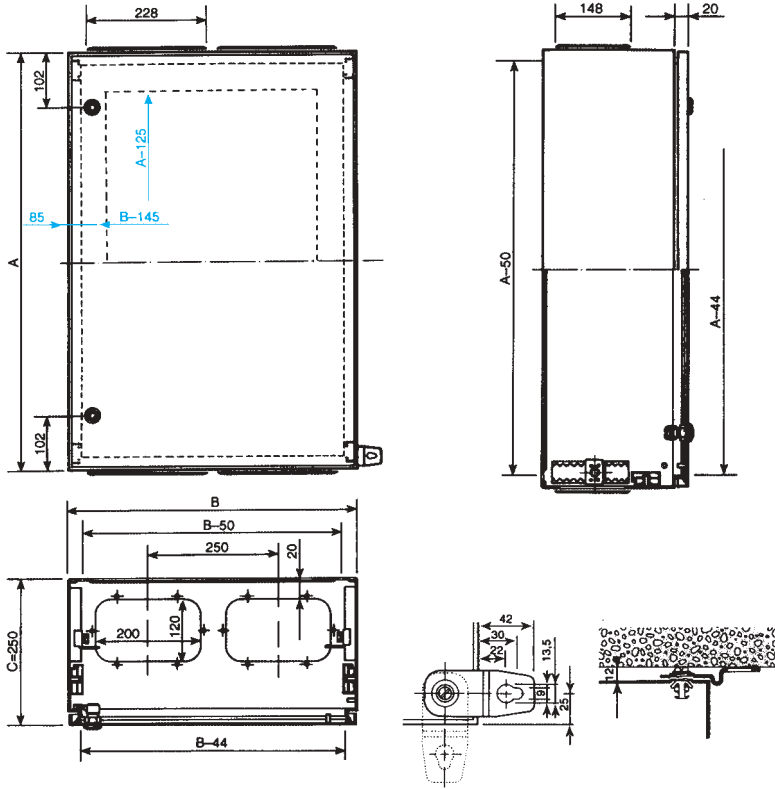
** Peso de los armarios con puerta normal.

Ref.: CRD 63/250	CRD 65/250	DM 6025/4	DM 6025/3	DM 6025/2	DM 6025/0	DM 6050/8	DM 6050/6	DM 6050/4	DM 6050/0		
N.º mód./Peso 48/14	96/20	48/1,5	36/1,6	24/1,5	0/1,5	96/2,5	72/2,7	48/2,6	0/2,5		
18 mm / (kg)											
Ref.: CRD 85/250	CRD 88/250	DM 7525/5	DM 7525/4	DM 7525/3	DM 7525/2	DM 7525/0	DM 7550/10	DM 7550/8	DM 7550/6	DM 7550/4	DM 7550/0
N.º mód./Peso 120/25	180/34	60/1,9	48/1,9	36/1,9	24/1,9	0/2,4	120/3,1	96/3,2	72/3,3	48/3,3	0/3,1
18 mm / (kg)											
Ref.: CRD 95/250	CRD 98/250	DM 9025/6	DM 9025/4	DM 9025/3	DM 9025/2	DM 9025/0	DM 9050/12	DM 9050/8	DM 9050/6	DM 9050/4	DM 9050/0
N.º mód./Peso 144/30	216/37	72/2,2	48/2,3	36/2,2	24/1,9	0/2,2	144/3,7	96/3,7	72/4	48/3,6	0/3,6
18 mm / (kg)											
Ref.: CRD 125/250	CRD 128/250	DM 12025/8	DM 12025/6	DM 12025/5	DM 12025/4	DM 12025/0	DM 12050/16	DM 12050/12	DM 12050/10	DM 12050/8	DM 12050/0
N.º mód./Peso 192/36	288/44	96/3	72/3	60/3	48/2,9	0/2,9	192/4,8	144/4,9	120/5,1	96/4,8	0/4,6
18 mm / (kg)											

Dimensiones (mm)

FIG. 1

Armarios puerta normal y transparente



Las cotas en azul corresponden a puertas transparentes.

FIG. 3

Armarios puerta de aluminio

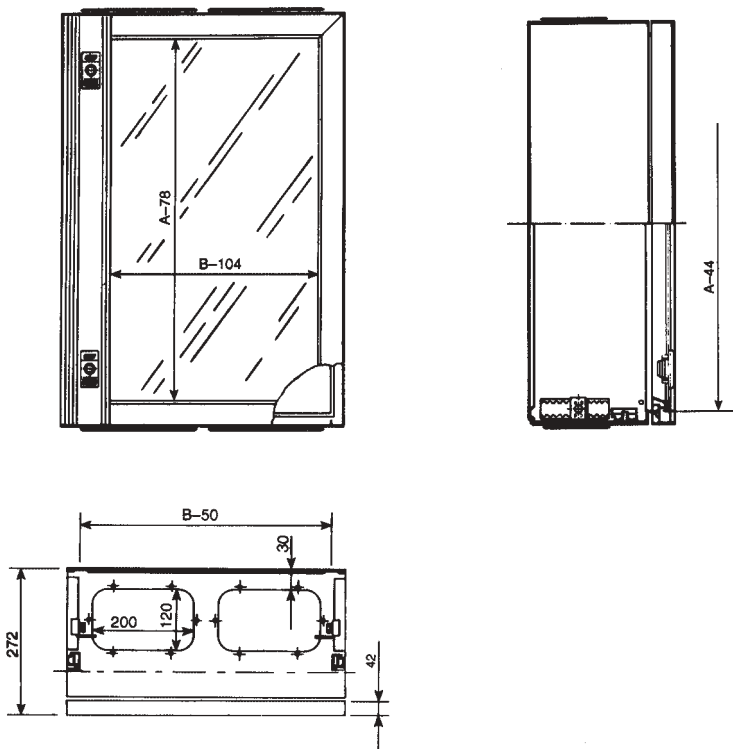
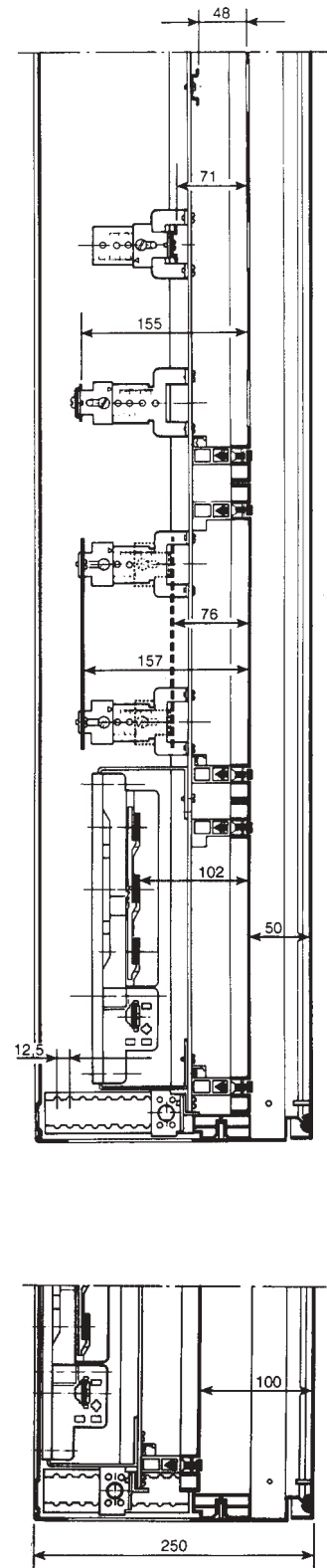


FIG. 2

Ajuste en profundidad de los distintos elementos

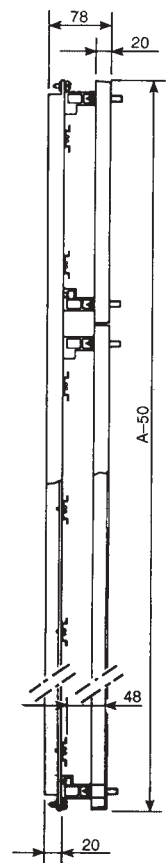
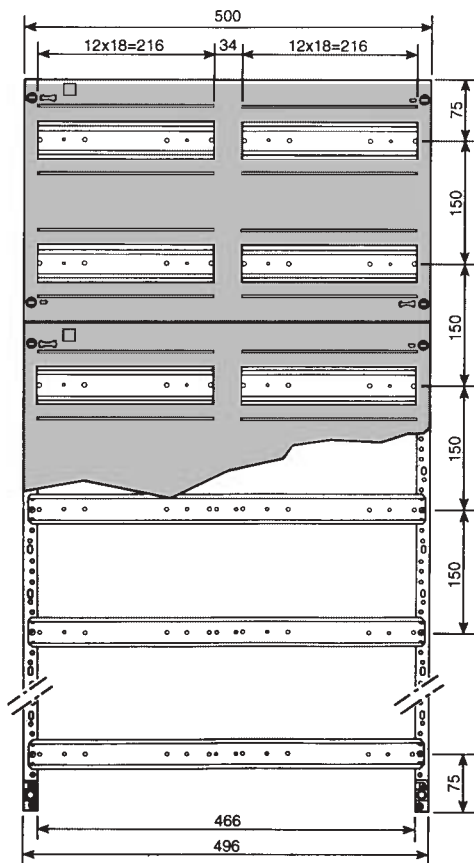
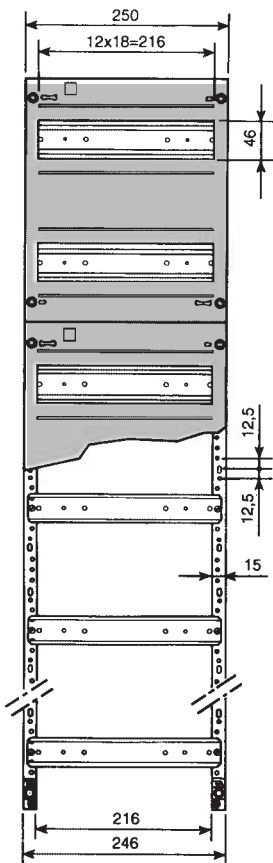
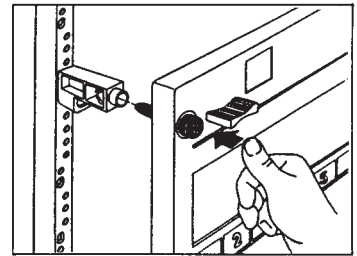
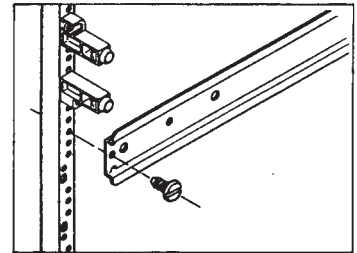
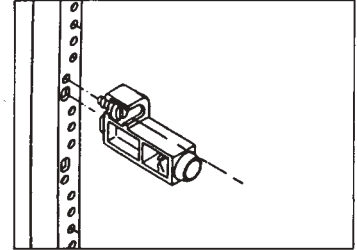
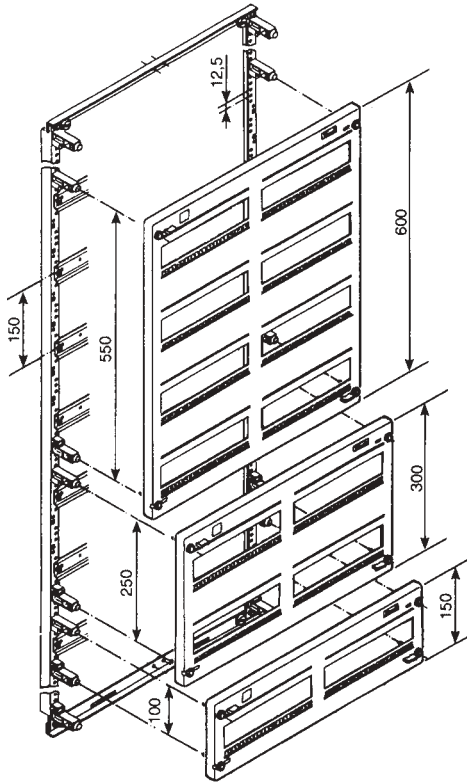


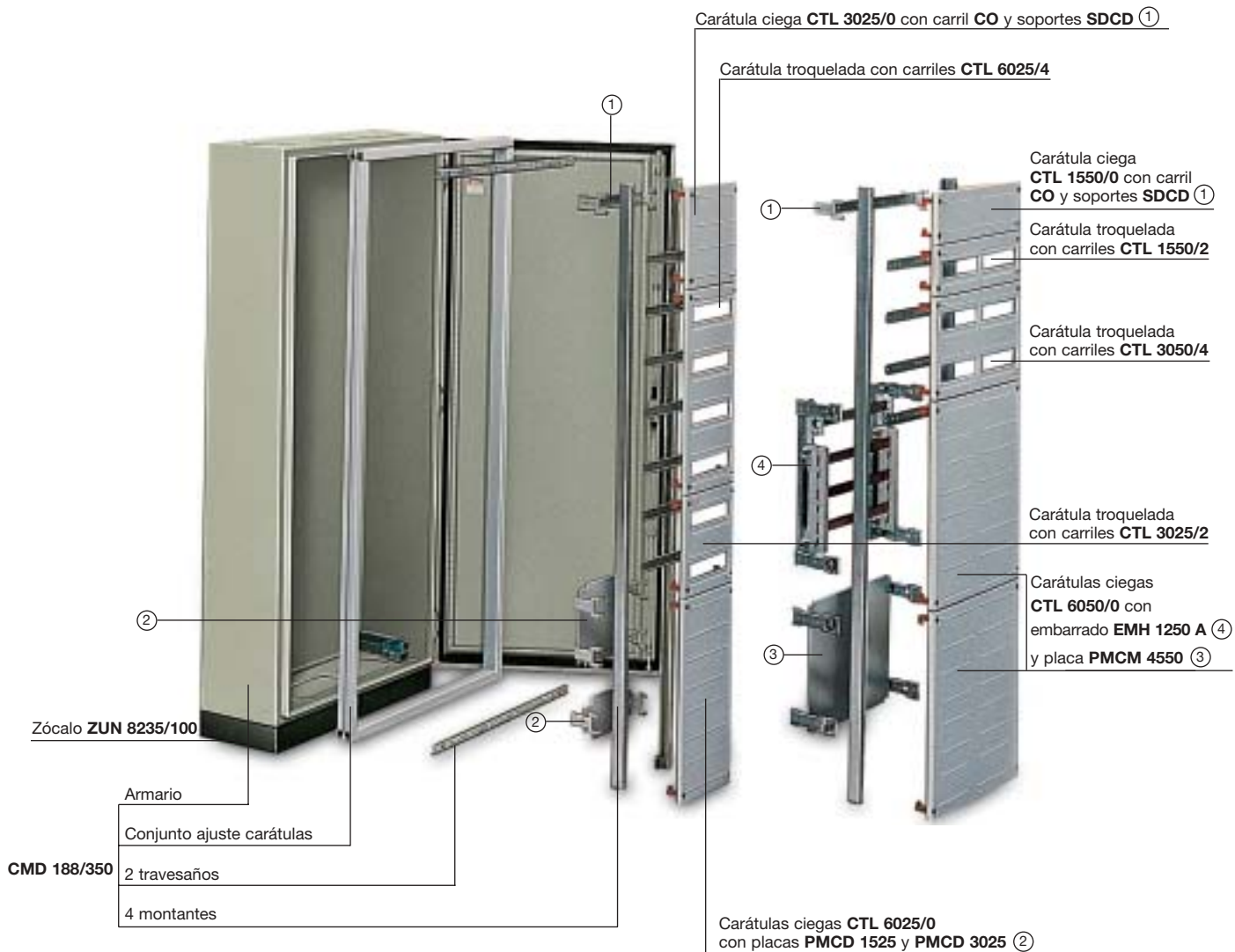
Dimensiones (mm)

FIG. 4

Chasis modulares

150
250





CMD 188/350

Sistema de distribución formado por armarios metálicos de construcción monobloc, preparados para incorporar todos los componentes necesarios para formar cuadros eléctricos de gran capacidad de distribución.

Armarios pintados exterior e interiormente con resinas de poliéster-epoxi, color gris claro RAL-7032 texturizado.

- Chasis de distribución construido en perfil de aluminio con carátulas aislantes siguiendo la modularidad dimensional de $150 \uparrow \times 250 \rightarrow$ mm, s/ **DIN 43870**.
- Suministro del material previsto para la formación de todas las posibles variantes de chasis adecuadas a cada necesidad.
- Ajuste en profundidad del chasis respecto del armario y del plano de fijación del aparellaje respecto de las carátulas.
- Estructura prevista para incorporar, junto con los componentes de distribución estándar: placas de montaje modulares, embarrados, etc., material pesado y/o voluminoso.

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Dimensiones exteriores (mm)			Máx. n.º de módulos 18 mm	Armarios			N.º de filas a 150 ↑ mm	N.º de columnas a 250 → mm	N.º de salidas de cables	Peso** (kg)
Alto (A)	Ancho (B)	Prof.* (C)		Referencia	Ref. con puerta transparente	Ref. con puerta transp. de aluminio				
1.570	820	355	360	CMD 158/350	CMD 158/350 KT	CMD 158/350 AL	10	3	3 + 3	72
1.570	1.070	355	480	CMD 1510/350	CMD 1510/350 KT	CMD 1510/350 AL	10	4	4 + 4	91
1.870	820	355	432	CMD 188/350	CMD 188/350 KT	CMD 188/350 AL	12	3	3 + 3	84
1.870	1.070	355	576	CMD 1810/350	CMD 1810/350 KT	CMD 1810/350 AL	12	4	4 + 4	108

* La profundidad de los armarios **AL** queda incrementada 22 mm. C = 377, con un grado de protección IP40.

** Peso de los armarios con puerta normal.

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Medidas modulares (mm)	Carátulas troqueladas		Carátulas ciegas		Placas de montaje estándar	Placas de mont. reforzadas
						
150 250	CTL 1525/1C	CTL 1525/0	PMCD 1525	-		
	CTLM 1525/1C*	CTLM 1525/0*				
150 500	CTL 1550/2C	CTL 1550/0	PMCD 1550	-		
	CTLM 1550/2C*	CTLM 1550/0*				
300 250	CTL 3025/2C	CTL 3025/0	PMCD 3025	-		
	CTLM 3025/2C*	CTLM 3025/0*				
300 500	CTL 3050/4C	CTL 3050/0	PMCD 3050	PMCM 3050		
	CTLM 3050/4C*	CTLM 3050/0*				
300 750	-	-	-	PMCM 3075		
450 250	-	-	PMCD 4525	-		
450 500	-	-	PMCD 4550	PMCM 4550		
450 750	-	-	-	PMCM 4575		
600 250	CTL 6025/4C	CTL 6025/0	PMCD 6025	-		
	CTLM 6025/4C*	CTLM 6025/0*				
600 500	CTL 6050/8C	CTL 6050/0	PMCD 6050	PMCM 6050		
	CTLM 6050/8C*	CTLM 6050/0*				
600 750	-	-	-	PMCM 6075		

* Referencias de las carátulas metálicas.

CMD 158/350



CMD 1510/350



CMD 188/350



CMD 1810/350



Dimensiones (mm)

FIG. 1

Armarios puerta normal y transparente

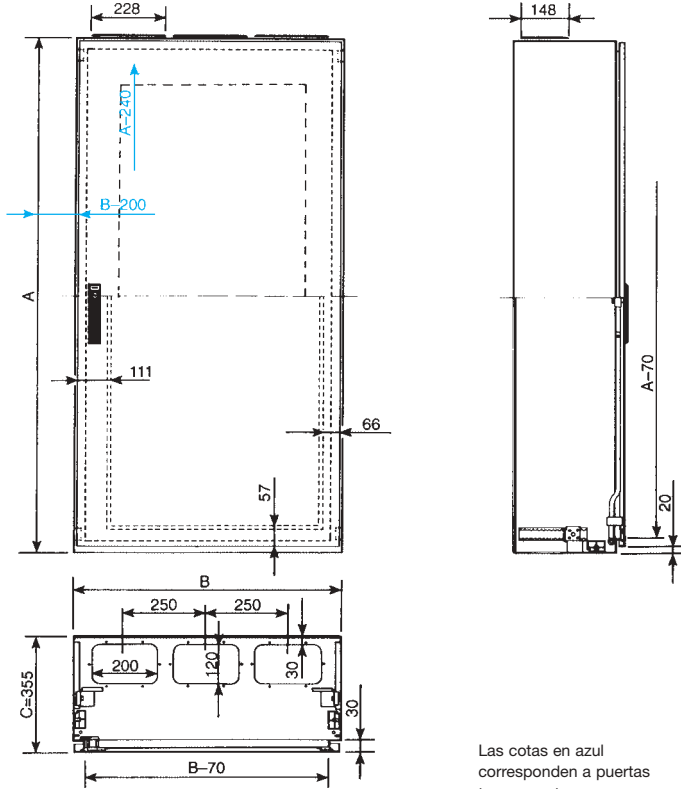


FIG. 2

Ajuste en profundidad de los distintos elementos

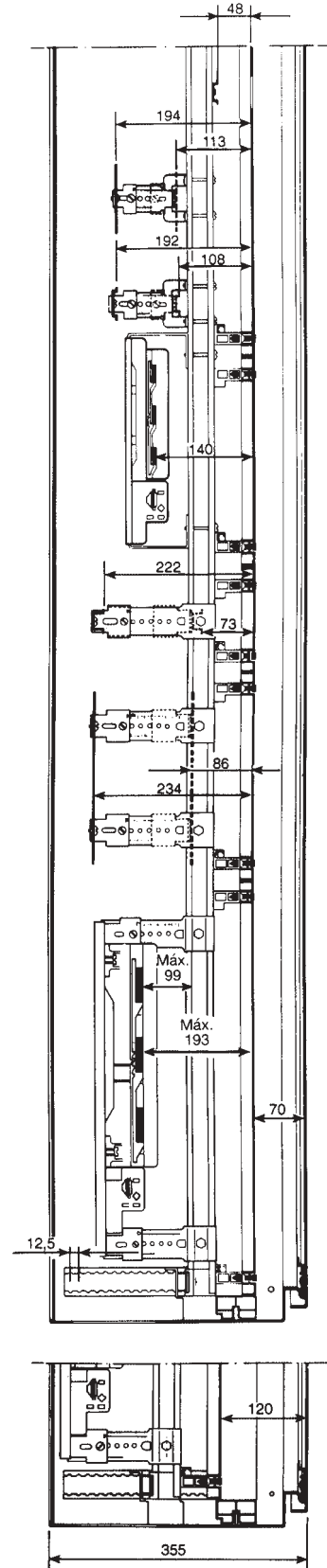
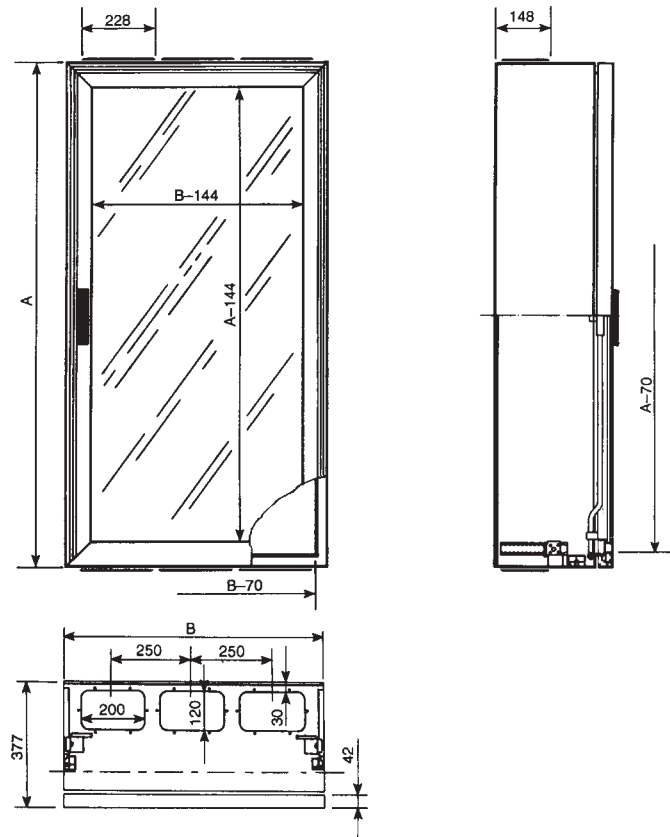


FIG. 3

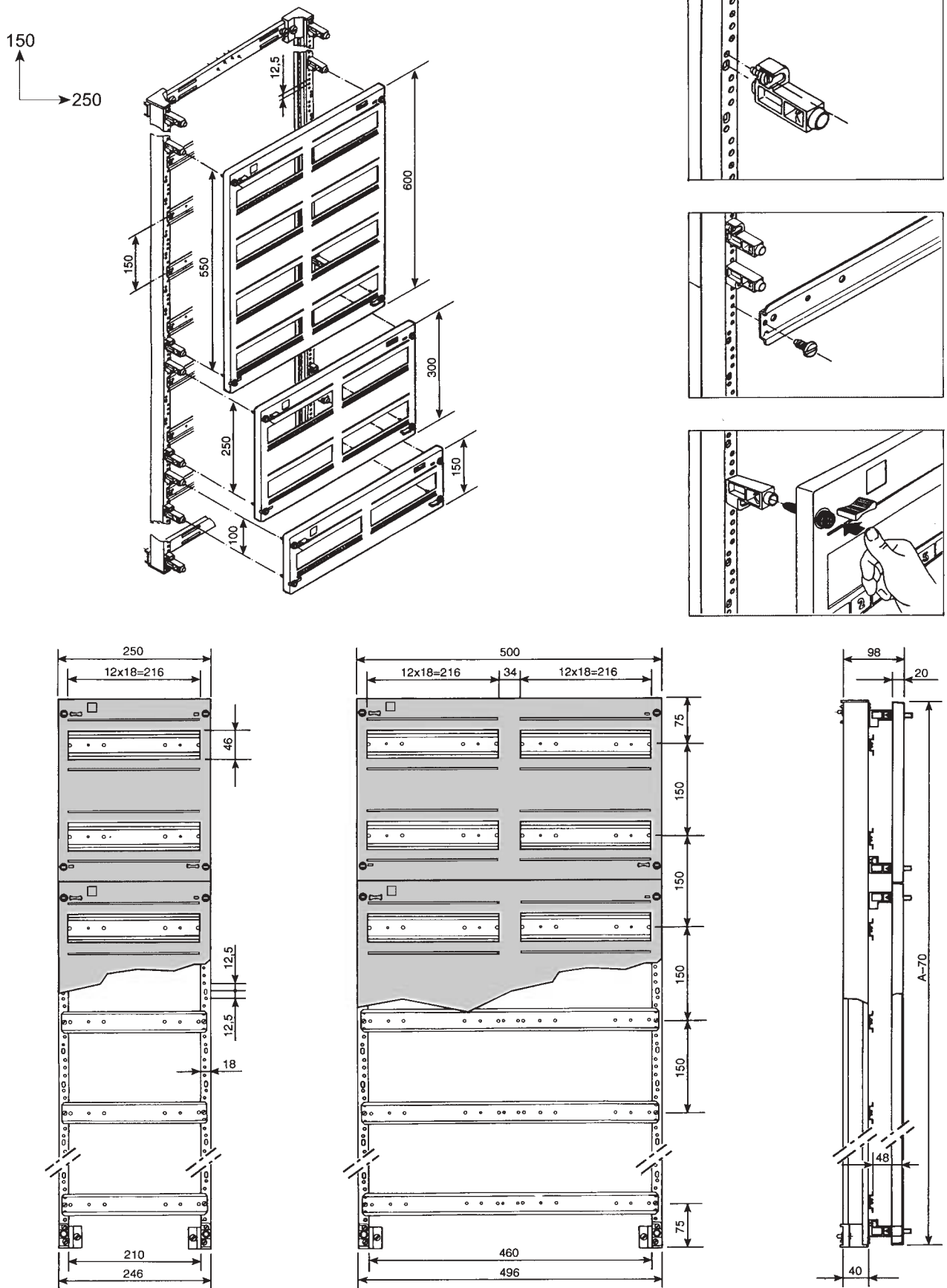
Armarios puerta de aluminio



Dimensiones (mm)

FIG. 44

Chasis modulares

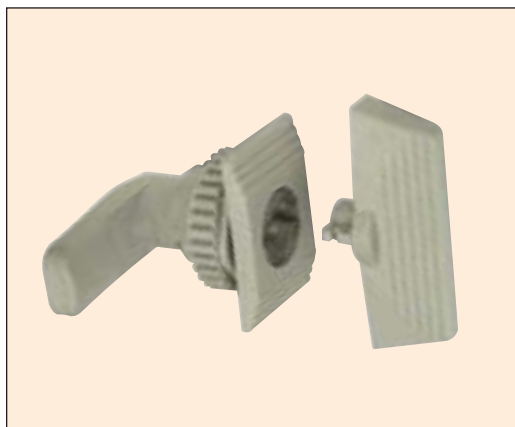


CRD - CMD

ACCESORIOS Y COMPLEMENTOS

IP55 (EN 60529)

Cierres para armarios CRD



Cierre estándar doble barra **CDB/CRN**, fijando la palomilla al cierre se pasa de doble barra a cierre de empuñadura manual.

- Accionamiento mediante:
 - Palomilla ref.: **DBP** (suministro normal).
 - Llave **LDB 5** (según **DIN 43668**).

TRANSFORMACIÓN DEL CIERRE ESTÁNDAR A VARIANTES NORMALIZADAS

Características	Tipo de accionamiento mediante llave ref.	Referencia
Cierre de cuadradillo de □ 6 mm	LC-7	TC 6/CRN
Cierre de cuadradillo de □ 7 mm	LC-7	TC 7/CRN
Cierre de cuadradillo de □ 8 mm	LC-8	TC 8/CRN
Cierre triangular de Δ 6 mm lado	LT-8	TT 6/CRN
Cierre triangular de Δ 7 mm lado	LT-8	TT 7/CRN
Cierre triangular de Δ 8 mm lado	LT-8	TT 8/CRN
Cierre de empuñadura manual y bloqueo por llave 405		CL/CRN
Bloqueo de candado en acero inoxidable		KPLM

Cierres para armarios CMD



Cierre estándar doble barra (suministro normal) para armarios con puerta normal y transparente **KT**. Los armarios con puerta de aluminio llevan el cierre de manecilla como suministro estándar.

- Accionamiento mediante:
 - Llave **LDB 5** (según **DIN 43668**).

TRANSFORMACIÓN DEL CIERRE ESTÁNDAR A VARIANTES NORMALIZADAS

Características	Tipo de accionamiento mediante llave ref.	Puerta ciega y KT	Puerta de aluminio
Cierre de cuadradillo de □ 6 mm	LC-7	TC 6/ML	TC 6/OL
Cierre de cuadradillo de □ 7 mm	LC-7	TC 7/ML	TC 6/OL
Cierre de cuadradillo de □ 8 mm	LC-8	TC 8/ML	TC 6/OL
Cierre triangular de Δ 6 mm lado	LT-8		TT 6/CRN
Cierre triangular de Δ 7 mm lado	LT-8	TT 7/ML	TT 7/OL
Cierre triangular de Δ 8 mm lado	LT-8	TT 8/ML	TT 8/OL
Cierre de manecilla		TS/ML	
Cierre de manecilla con bloqueo por llave 405		TL/ML	

Cierre de manecilla escamoteable para armarios CMD



TRANSFORMACIÓN DEL CIERRE ESTÁNDAR A CIERRE DE TRIPLE ACCIÓN ESCAMOTEABLE CON DISTINTOS TIPOS DE BLOQUEO

Características	Tipo de accionamiento mediante llave ref.	Referencia
Bloqueo de doble barra	LDB 5	TEDB/ML
Cierre de cuadradillo de □ 6 mm	LC-7	TEC 6/ML
Cierre de cuadradillo de □ 7 mm	LC-8	TEC 7/ML
Cierre de cuadradillo de □ 8 mm	LC-8	TEC 8/ML
Cierre triangular de Δ 7 mm lado	LT-8	TET 6/ML
Cierre triangular de Δ 8 mm lado	LT-8	TET 8/ML
Bloqueo de cierre por llave tipo 405		TEL/ML
Bloqueo de cierre por llave tipo reforzado		TER/ML

IP55 (EN 60529)

Sistema de distribución modular DINIMEL

Carátulas aislantes y metálicas troqueladas con carriles automáticos



Para acoplar a los armarios **CRD** y **CMD**.

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Medidas		Referencia		N.º de ventanas	N.º de filas	N.º de módulos 18 mm *
Alto	Ancho	Aislantes	Metálicas			
150	250	CTL 1525/1C	CTLM 1525/1C	1	1	12
150	500	CTL 1550/2C	CTLM 1550/2C	2	1	24
300	250	CTL 3025/2C	CTLM 3025/2C	2	2	24
300	500	CTL 3050/4C	CTLM 3050/4C	4	2	48
600	250	CTL 6025/4C	CTLM 6025/4C	4	4	48
600	500	CTL 6050/8C	CTLM 6050/8C	8	4	96

* En las carátulas aislantes de 500 mm de ancho puede aumentarse 2 módulos por fila cortando la separación entre ventanas.

Carátulas ciegas aislantes y metálicas



Para acoplar a los armarios **CRD** y **CMD**.

CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

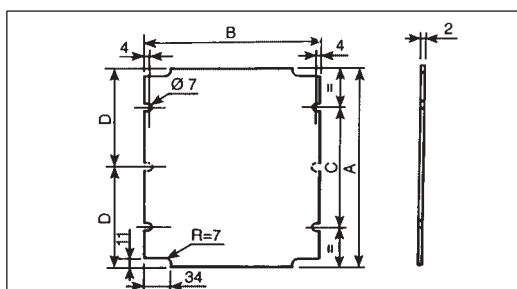
Medidas		Referencia	
Alto	Ancho	Metálicas	Metálicas
150	250	CTL 1525/0	CTLM 1525/0
150	500	CTL 1550/0	CTLM 1550/0
300	250	CTL 3025/0	CTLM 3025/0
300	500	CTL 3050/0	CTLM 3050/0
600	250	CTL 6025/0	CTLM 6025/0
600	500	CTL 6050/0	CTLM 6050/0

Placas de montaje estándar



Para acoplar a los armarios **CRD** y **CMD**.

■ Soportes fijación desplazables **SDCD** incluidos.



CUADRO DE MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Medidas		Referencia	A	B	C	D	Peso (kg)
Alto	Ancho						
150	250	PMCD 1525	100	220	-	50	1,1
150	500	PMCD 1550	100	470	-	50	1,5
300	250	PMCD 3025	250	220	150	-	1,8
300	500	PMCD 3050	250	470	150	-	2,8
450	250	PMCD 4525	400	220	300	-	2,3
450	500	PMCD 4550	400	470	300	-	3,8
600	250	PMCD 6025	550	220	450	-	2,8
600	500	PMCD 6050	550	470	450	-	4,9

CRD - CMD

ACCESORIOS Y COMPLEMENTOS

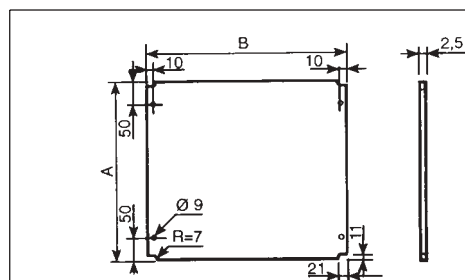
IP55 (EN 60529)

Placas de montaje reforzadas



Para acoplar a los armarios **CMD**.

- Soportes de fijación desplazables **SDCM** incluidos.



Medidas					
Alto	Ancho	Referencia	A	B	Peso (kg)
300	500	PMCM 3050	250	444	3,6
300	750	PMCM 3075	250	694	4,8
450	500	PMCM 4550	400	444	4,9
450	750	PMCM 4575	400	694	6,8
600	500	PMCM 6050	550	444	6,2
600	750	PMCM 6075	550	694	8,2

Carriles automáticos



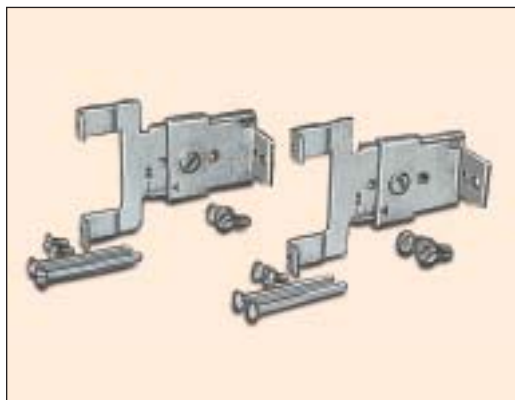
Carriles sueltos para ser fijados a los chasis de los armarios **CRD** y **CMD**.

Los modelos **CO35D/...** y **CA32D/...** pueden ser fijados a los montantes directamente o mediante los soportes desplazables **SDCD**.

Los modelos **CO3515D/...** deben ser fijados mediante los soportes reforzados **SDCM**.

Características	Referencia	Largo modular	Peso (kg)
Carriles automáticos estándar	CO 35 D/25	250	0,3
	CO 35 D/50	500	0,4
Carriles automáticos reforzados	CO 3515 D/25	250	0,4
	CO 3515 D/50	500	0,5
Carriles bornes asimétricos	CA 32 D/25	250	0,4
	CA 32 D/50	500	0,5

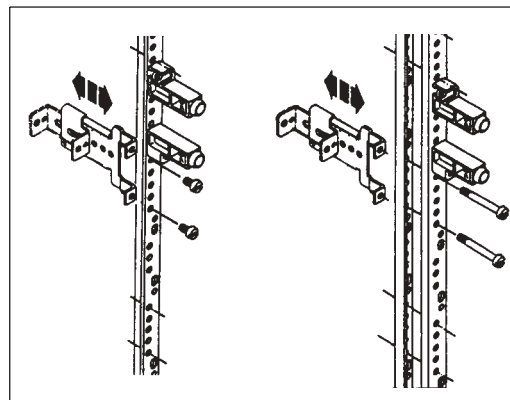
Soportes desplazables estándar



Conjunto 2 soportes para fijar directamente los montantes de los chasis en armario **CRD** y **CMD**.

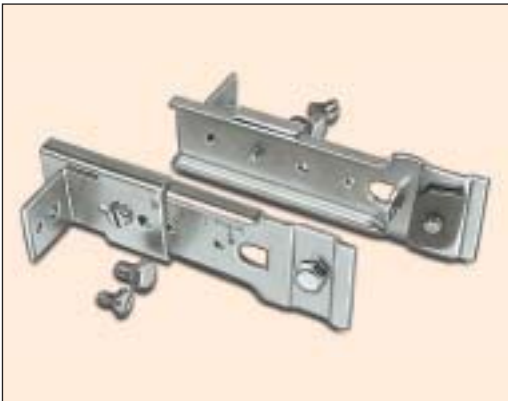
- Indicación en mm de la distancia entre el plano fijación aparellaje y el interior de la carátula.

Referencia: **SDCD**

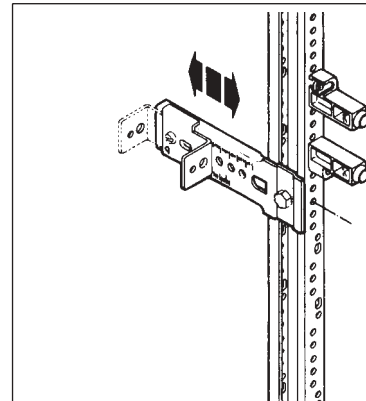


IP55 (EN 60529)

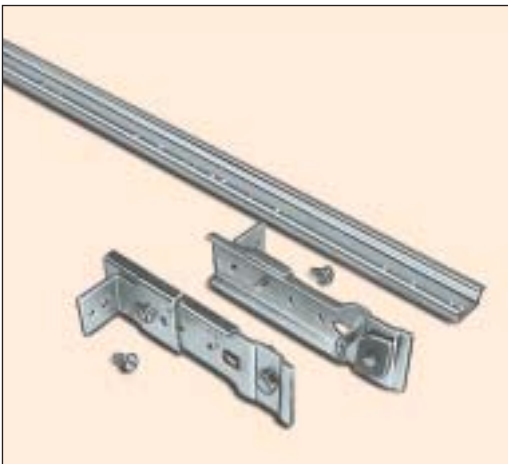
Soportes desplazables reforzados



Conjunto 2 soportes para fijar directamente los montantes de los chasis en armario **CMD**.
 ■ Indicación en mm de la distancia entre el plano fijación aparellaje y el interior de la carátula.
 Referencia: **SDCM**.



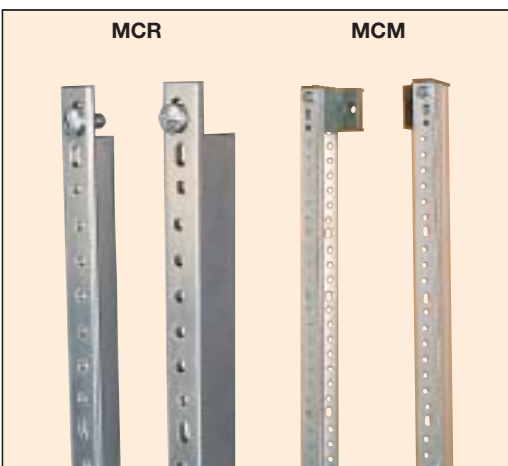
Carriles automáticos reforzados con soportes desplazables



Conjunto de carril reforzado con soportes desplazables **SDCM**. Para acoplar a los armarios **CMD**.

Características	Referencia	Largo modular	Peso (kg)
Carril automático	CO 3515 M/25	250	0,9
reforzado con soportes	CO 3515 M/50	500	1,1
SDCM	CO 3515 M/75	750	1,2

Conjunto de dos montantes



Montantes **MCR** para la formación de chasis distintos de los normalizados en los armarios **CRD**.
 Montantes **MCM** para ampliación de los dos chasis suministrados en los armarios **CMD**.

PARA ACOPLAR A LOS ARMARIOS CRD

Alto (mm)	Referencia	Peso (kg)
650	MCR 650	0,26
800	MCR 800	0,32
950	MCR 950	0,39
1.250	MCR 1250	0,52

PARA ACOPLAR A LOS ARMARIOS CMD

Alto (mm)	Referencia	Peso (kg)
1.570	MCM 1570	2
1.870	MCM 1870	2,4

Para la formación de estructuras auxiliares mediante carriles **CN** y **CNT**, tuercas deslizantes **BN**, etc., consultar apartado accesorios montaje de cuadros.

CRD - CMD

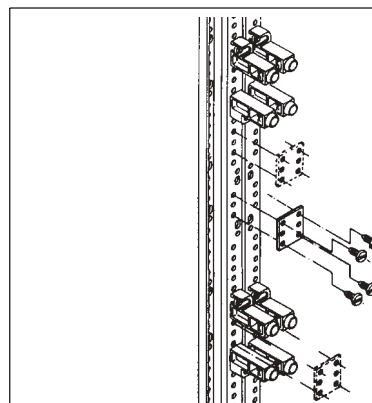
ACCESORIOS Y COMPLEMENTOS

IP55 (EN 60529)

Piezas unión montantes



Para reforzar la unión entre chasis contiguos en armarios **CRD** y **CMD**.
Referencia: **UMD**.



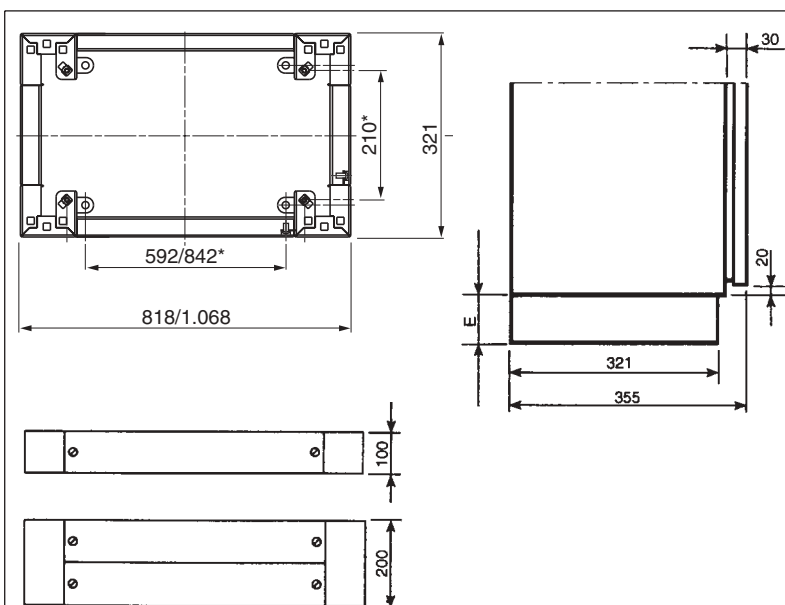
Zócalos para acoplar a armarios CMD



Para ser acoplados directamente a los armarios **CMD** utilizando los taladros de fijación al suelo.

- Alturas de 100 y 200 mm.
- Practicables por la parte frontal y posterior.
- Posibilidad de unión lateral en conjunto unión armarios.
- Color gris antracita **RAL-7022**.

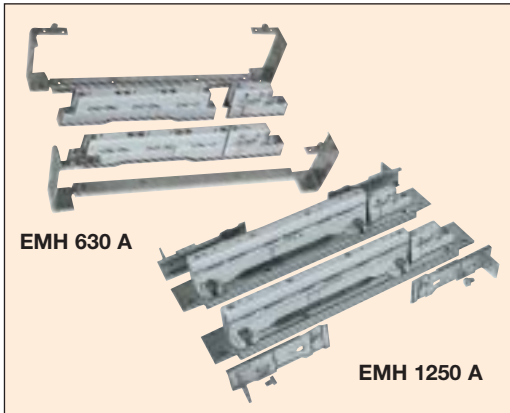
Ancho (mm) B	Altura zócalo E = 100		Altura zócalo E = 200	
	Referencia	Peso (kg)	Referencia	Peso (kg)
820	ZUN 8235/100	8,5	ZUN 8235/200	14
1.070	ZUN 10735/100	10	ZUN 10735/200	18



*Cotas fijación al suelo

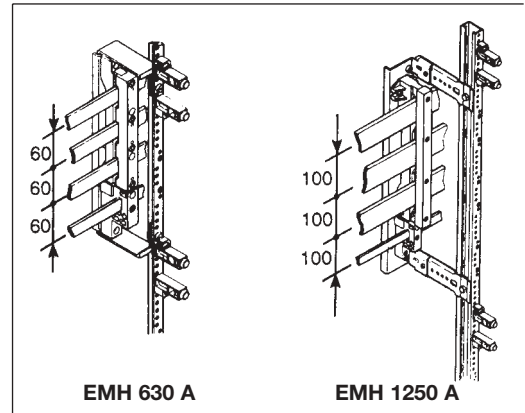
IP55 (EN 60529)

Embarrados en horizontal

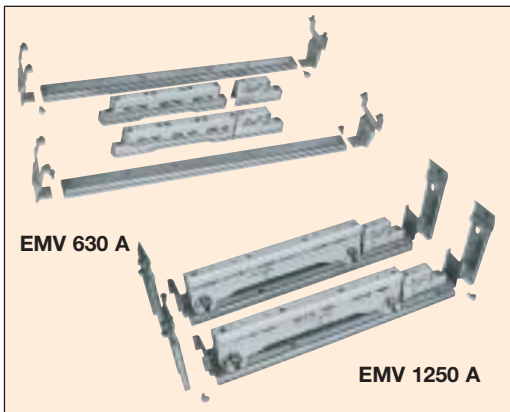


Conjunto soporte embarrados previstos para ser instalados directamente a los chasis.

- Modelo **EMH 630 A** para ser acoplados a módulos de 300 mm de alto en armarios **CRD** y **CMD**.
- Modelo **EMH 1250 A** para ser acoplados a módulos de 600 mm de alto en armarios **CMD**.

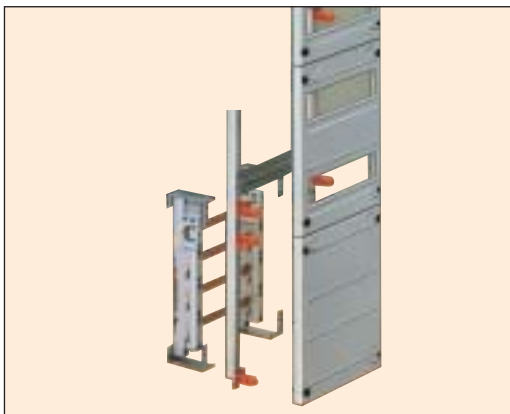
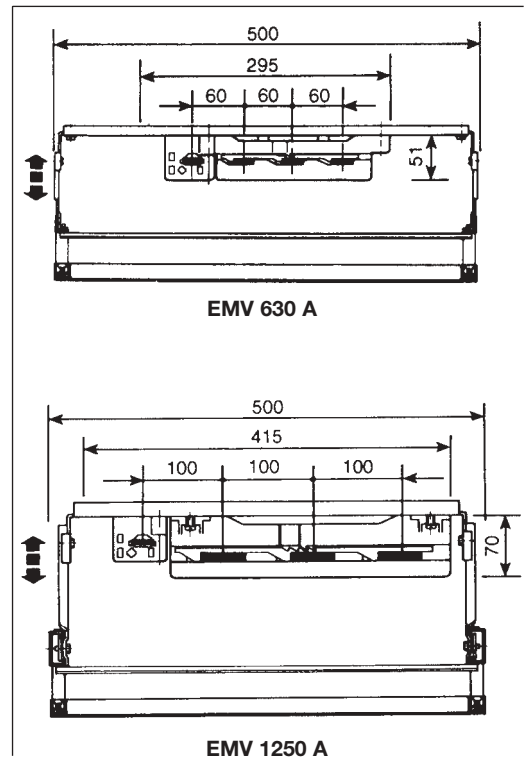


Embarrados en vertical



Conjunto soporte embarrados previstos para ser instalados directamente a los chasis.

- Modelo **EMV 630 A** para ser acoplados a módulos de 300 mm de alto en armarios **CRD** y **CMD**.
- Modelo **EMV 1250 A** para ser acoplados a módulos de 600 mm de alto en armarios **CMD**.



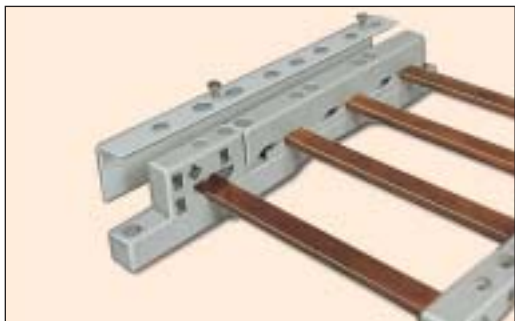
Referencia	Intensidad nominal (A)	Pletinas fase (mm)	Pletinas neutro (mm)	Pletinas tierra (mm)
	200	12 × 5		
	250	15 × 5		
EMH 630 A	320	20 × 5		
EMV 630 A	390	25 × 5		
	440	30 × 5		
	500	20 × 10		
	630	30 × 10	12 × 5 -10	10 × 6
	630	30 × 10	15 × 5 -10	10 × 3
EMH 1250 A	850	40 × 10	20 × 5 -10	6 × 3
EMV 1250 A	1.000	50 × 10	25 × 5	
	1.250	60 × 10	30 × 5	

CRD - CMD

ACCESORIOS Y COMPLEMENTOS

IP55 (EN 60529)

Tapas final embarrados



Protección final embarrados con fijación directa al propio aislador.

Para acoplar a los embarrados	Referencia
EMH 630 A; EMV 630 A	TFE 630
EMH 1250 A; EMV 1250 A	TFE 1250

Placas de montaje totales

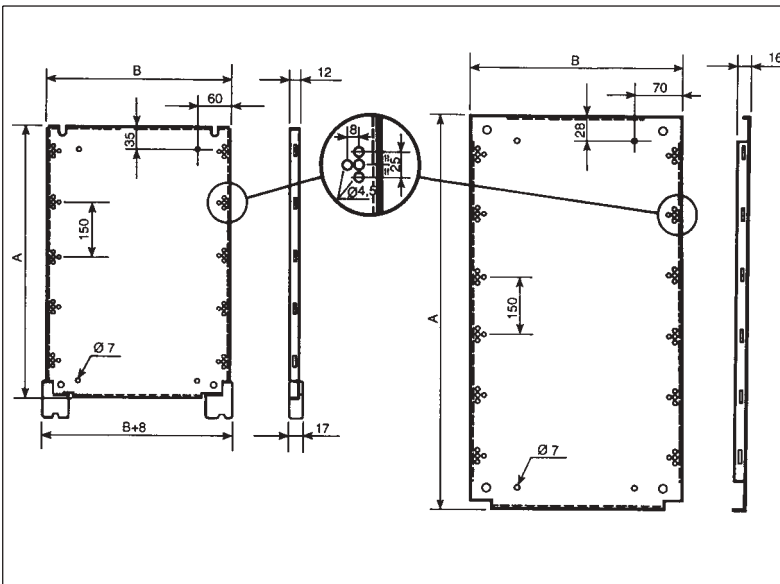


Preparadas para ser instaladas directamente en los armarios **CRD** y **CMD** correspondientes, cubriendo toda la superficie útil del armario.

Construidas en chapa de acero galvanizada.

- Desplazables en profundidad al estar fijadas a los mismos soportes chasis.
- Aletas de refuerzo en los cuatro lados y juego de taladros situados a 150 mm en vertical para fijación de carriles, soportes etc., siguiendo la modularidad de 150 ↑ × 200 → mm
- Se pueden combinar con chasis para formar montajes mixtos placa-chasis.

Para acoplar a los armarios	Referencia	Medidas placa en mm			Espesor (mm)	Peso (kg)
		Alto (A)	Ancho (B)	N.º de filas a 250 mm		
CRD 63/...	PMRD 63	608	240	4	2,5	3,5
CRD 65/...	PMRD 65	608	490	4	2,5	6,8
CRD 85/...	PMRD 85	758	490	5	2,5	8,5
CRD 88/...	PMRD 88	758	740	5	2,5	12,5
CRD 95/...	PMRD 95	908	490	6	2,5	10
CRD 98/...	PMRD 98	908	740	6	2,5	15
CRD 125/...	PMRD 125	1.208	490	8	2,5	13,3
CRD 128/...	PMRD 128	1.208	740	8	2,5	19,8
CRD 158/...	PMMD 158	1.505	740	10	3	31
CMD 1510/...	PMMD 1510	1.505	990	10	3	42
CMD 188/...	PMMD 188	1.805	740	12	3	38
CMD 1810/...	PMMD 1810	1.805	990	12	3	50



Montajes mixtos placa-chasis



La unión placa-chasis en armarios **CRD** se realiza mediante los soportes **SDCD** que deberán pedirse aparte.

Las placas totales **PMRD** y **PMMD** pueden combinarse con los propios chasis en los armarios **CRD** y **CMD** formando montajes mixtos placa-chasis. En las figuras 1 y 3 las placas **PMRD** y **PMMD** cubren toda la superficie del armario **CRD** y **CMD**, respectivamente. En estos casos tenemos montajes mixtos placa + chasis. En las figuras 2 y 4 las placas **PMRD** y **PMMD** se combinan con los chasis de los armarios **CRD** y **CMD**, respectivamente, como "placas parciales". Esta solución complementa la oferta de las placas parciales **PMCD** y **PMCM**, con la ventaja adicional que descansan directamente sobre el suelo del propio armario, permitiendo la instalación de aparamenta más pesada.



La fijación como "placa parcial" al chasis en montajes de armarios **CRD** se realiza mediante soportes **SDCD** que deberán pedirse aparte.



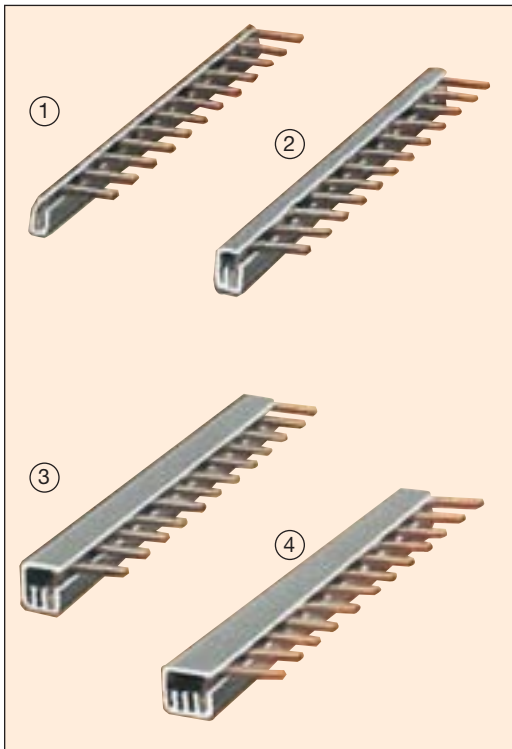
Al fijar dentro del mismo armario **CMD** la placa y el chasis por separado, deberá pedirse aparte un juego de soportes desplazables **CFCM**.



La fijación como "placa parcial" al chasis en armarios **CMD** se realiza mediante soportes **SDCD**. En este caso deberán cambiarse las patas estándar por otras más altas **SPP/CMD**. Ambos conjuntos **SDCD** y **SPP/CMD** deberán pedirse aparte.

IP55 (EN 60529)

Barras de distribución



Para la distribución en una misma fila de automáticos con un total de 12 módulos.

N.º de barras	N.º de polos por barra	Referencia	Fig. n.º
1	12	BDS 1/12	1
2	6	BDS 2/6	2
3	4	BDS 3/4	3
4	3	BDS 4/3	4

Bornes derivación



Entrada por pletina y salida por cable.

Pletina entrada ancho (mm)	Derivación cable (mm)	Referencia	Fig. n.º
15	16	BTN 25	1
15	16	BDA 25	2
15	50	BPC 1550	3
20	50	BPC 2050	3
30	50	BPC 3050	3
15/20	95	BCT 1520	4
12 ÷ 30	35 ÷ 120	BTE 630 TBT	5

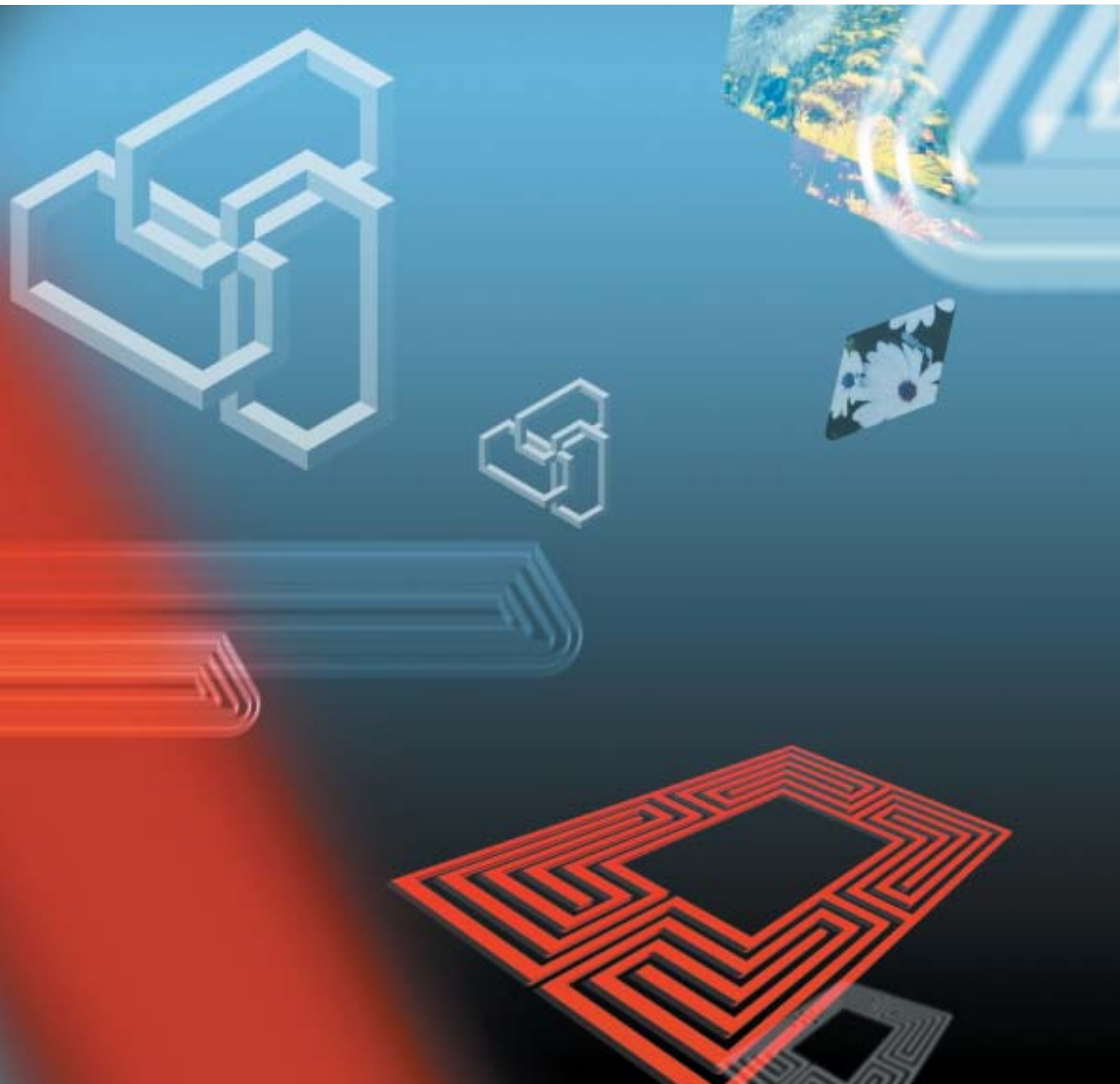
IP55 (EN 60529)

Regletas de tierras



Provistas de zócalo aislante. Se fijan directamente a los travesaños unión chasis.

Cantidad de bornes × sección mm ²	Referencia
2 × 16 mm ² + 5 × 6 mm ²	RBLZ/21656
2 × 16 mm ² + 8 × 6 mm ²	RBLZ/21686
2 × 16 mm ² + 14 × 6 mm ²	RBLZ/216146
2 × 16 mm ² + 29 × 6 mm ²	RBLZ 216296



GESTIÓN TÉRMICA PARA CUADROS ELÉCTRICOS

Presentación	5/2
Tablas de elección	5/4
VF Dispositivos de ventilación forzada	5/8
ICL/AI Intercambiadores aire/aire	5/24
ICT/ICL/AG Intercambiadores aire/agua	5/30
CLL/CLT Climatizadores	5/34
CLLMP/CLTMP Climatizadores	5/48
RC Resistencias calefactoras	5/56
TS Dispositivos de control	5/60
Gestión térmica para cuadros eléctricos	5/64

Gestión térmica par equilibrio ambiental y seg

Las exigencias térmicas de los productos basados en la electrónica de potencia hacen de la gestión de la temperatura una necesidad que es preciso tener en consideración, cada vez con mayor frecuencia, para la concepción de los cuadros eléctricos y/o electrónicos.

El tiempo de vida de los componentes, en función de las condiciones de temperatura y de humedad en el armario, hace que los valores ideales sean de +15 °C a 40 °C para la temperatura interior de armario.

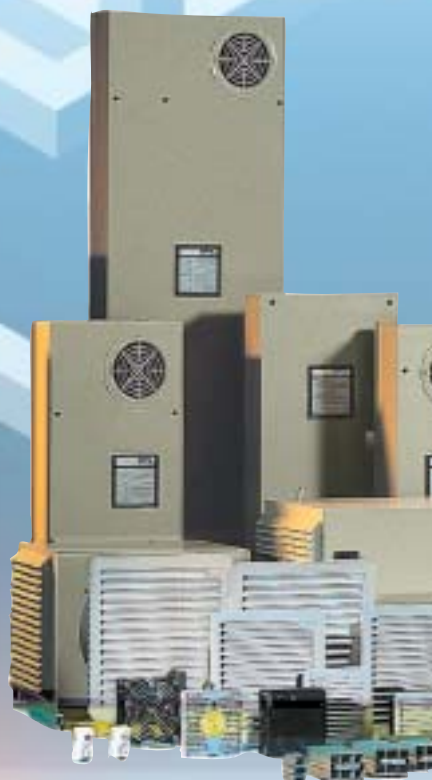
HIMEL propone una amplia gama de soluciones adaptada a todos los casos: desde el armario por sí mismo, sobredimensionando su tamaño, pasando por sistemas de ventilación y de intercambiadores, hasta los grupos de climatización.



El alto grado de protección, IP54, su sencillez de instalación y la eficacia de funcionamiento hacen que los ventiladores **VF** protejan y prolonguen la vida de los componentes instalados en el interior de la envolvente.



Los grupos climatizadores **CLT-CLL** en instalaciones industriales ofrecen un óptimo rendimiento gracias a su posibilidad de instalación en ambientes con una temperatura de hasta 55 °C.



	C A R A C T E			
	VENTILAR	REFRIGERAR		
	VF	Intercambiadores		
		ICT/ICL (aire-aire)	ICT/ICL (aire-agua)	
N.º de modelos	28	5	2	
Funciones	Ventilador exterior	Montaje techo	Montaje techo	
	Ventilador interior	Montaje techo	Montaje lateral	
	Ventilador bastidor 19"			
	Ventilador tangencial bastidor 19"			
	Ventilador de techo			
Potencia				
Eléctrica (W)	11 a 155	150	90	
Frigorífica (W)		15 a 70	1.800	
Caudal (m³/h)	24 a 1.200			
Página	5/10	5/24	5/30	

a cuadros eléctricos

uridad de funcionamiento

■ Dispositivos de ventilación forzada VF:

Amplia gama de elementos adaptados a todas las aplicaciones industriales. Su fácil instalación y mantenimiento así como su alto IP han convertido a este dispositivo en el más utilizado del mercado.

■ Grupos de climatización CLT-CLL:

Equipos diseñados para alcanzar las más altas exigencias de utilización.

Proporcionan a los componentes instalados en el interior del armario la temperatura necesaria para su buen funcionamiento, independientemente de la que exista en el exterior.

Versiónes con termostato o microprocesador dotadas de un eficaz sistema de evaporación del agua de condensación.

■ Intercambiadores aire-aire ICT-ICL:

Son equipos que unen rendimiento y simplicidad. Utilizando el aire ambiente como elemento refrigerante, garantizan una temperatura homogénea en el interior del armario, sin poner en contacto las atmósferas exterior e interior del armario y manteniendo el IP del mismo.

■ Resistencias calefactoras RC:

La amplia gama de resistencias, desde 10 W hasta 500 W, asegura un perfecto calentamiento del interior del armario evitando los problemas de condensación.

■ Dispositivos de control TS:

Termostatos, higrómetros e higróstatos componen la gama de dispositivos de control que permiten regular permanentemente la temperatura interior de las envolventes.



R Í S T I C A S

REFRIGERAR		CALENTAR		DISPOSITIVOS CONTROL
Climatizadores		RC		TS
CLL...	CLT...			
9	9	10		5
Montaje lateral	Montaje techo	2 modelos con ventilador incorporado		Termostato: temperatura ajustable de 0 a 60 °C
				Higrómetro: temperatura ajustable de 0 a 60 °C
				Humedad relativa ajustable del 50 al 90%
				Higróstato: humedad relativa ajustable del 30 al 100%
140 a 1.000	380 a 1.850	10 a 500		
240 a 1.800	760 a 3.100			
5/36	5/40	5/58		5/60





Sistemas de ventilación con filtro

Referencia	Caudal (m³/h)	Tensión V-Hz	IP	Dimensiones (mm)	Página
VF 24	24	230-50/60	43	105×105×52	5/16
VF 24/24DC	24	24 DC	43	105×105×44	5/16
VF 56	56	230-50/60	54	150×150×72	5/10
VF 56/115	56	115-50/60	54	150×150×72	5/10
VF 56/24DC	56	24 DC	54	150×150×66	5/10
VF 56/48DC	56	48 DC	54	150×150×66	5/10
VF 130	130	230-50/60	54	250×250×111	5/12
VF 130/115	130	115-50/60	54	250×250×111	5/12
VF 130/24DC	130	24 DC	54	250×250×111	5/12
VF 130/48DC	130	48 DC	54	250×250×111	5/12
VF 250	250	230-50/60	54	250×250×121	5/13
VF 250/115	250	115-50/60	54	250×250×121	5/13
VF 250/24DC	250	24 DC	54	250×250×121	5/13
VF 250/48DC	250	48 DC	54	250×250×121	5/13
VF 460	460	230-50/60	54	325×325×157	5/14
VF 460/115	460	115-50/60	54	325×325×157	5/14
VF 625N	625	230-50/60	54	325×325×158	5/14
VF 625N/115	625	115-50/60	54	325×325×158	5/14
VF 625N/400	625	400-50/60	54	325×325×158	5/14
VF 20E	20	230-50/60	55	150×150×72	5/18
VF 20E/115	20	115-50/60	55	150×150×72	5/18
VF 66E	66	230-50/60	55	250×250×111	5/18
VF 110E	110	230-50/60	55	250×250×121	5/18
VF 260E	260	230-50/60	55	325×325×157	5/18
VF 275E	275	230-50/60	55	325×325×158	5/18
VF 275E/400	275	400/440-50/60	55	325×325×158	5/18
V 65	65	230-50/60	20	124×124×55	5/17
V 65/115	65	115-50/60	20	124×124×55	5/17



Rejillas de salida con filtro

Referencia	IP	Dimensiones (mm)	Página
FS 24	43	105×105×10	5/22
FS 56	54	150×150×27	5/22
FS 130	54	250×250×30	5/22
FS 460	54	325×325×30	5/22
FS 20E	55	150×150×27	5/18
FS 66E	55	250×250×30	5/18
FS 260E	55	325×325×30	5/18
FS 65	20	124×124×11	5/17



Sistemas de ventilación con filtro "CEM"

Referencia	Caudal (m³/h)	Tensión V-Hz	IP	Dimensiones (mm)	Página
VFAF 56	56	230-50/60	54	150×150 × 69	5/19
VFAF 130	130	230-50/60	54	250×250×111	5/19
VFAF 460	460	230-50/60	54	325×325×157	5/19



Rejillas de salida con filtro "CEM"

Referencia	IP	Dimensiones (mm)	Página
FSAF 56	54	150×150×28	5/19
FSAF 130	54	250×250×36	5/19
FSAF 460	54	325×325×36	5/19



Sistema de ventilación con filtro techo

Referencia	Caudal (m³/h)	Tensión V-Hz	IP	Dimensiones (mm)	Página
VFT 400	400	230-50/60	54	340×340×96	5/21



Dispositivo de techo (sin motor)

Referencia	IP	Dimensiones (mm)	Página
VMT 340	54	340×340×96	5/21



Ventiladores para instalación en soportes 19"

Referencia	Caudal (m³/h)	Tensión V-Hz	Página
VR 312	312	230-50/60	5/19
VR 400	400	230-50/60	5/19
VR 624	624	230-50/60	5/19
VR 800	800	230-50/60	5/19
VR 1200	1.200	230-50/60	5/19



Ventilador tangencial para instalación en soportes 19"

Referencia	Caudal (m³/h)	Tensión V-Hz	Página
VTR 300	300	230-50/60	5/19



Grupos de climatización - montaje lateral

Referencia	Potencia EN 14511 L35 - L35	Tensión V-Hz	Dimensiones (mm)	Regulación	Página
CLL 240	240 W	230-50/60	450×350×140	Termostato	5/36
CLL 370	370 W	230-50/60	620×300×170	Termostato	5/36
CLL 760	810 W	230-50/60	800×350×195	Termostato	5/36
CLL 1050	1.050 W	230-50/60	900×400×195	Termostato	5/38
CLLMP 1100	1.100 W	230-50/60	1.030×400×235	Microprocesador	5/50
CLLMP 1400	1.400 W	230-50/60	1.030×400×235	Microprocesador	5/50
CLLMP 1400T	1.400 W	3×400/440-50/60	1.030×400×235	Microprocesador	5/50
CLL 1650	1.700 W	230-50/60	1.000×400×220	Termostato	5/38
CLL 1650T	1.900 W	3×400/440-50/60	1.000×400×220	Termostato	5/38
CLLMP 1800T	1.800 W	3×400/440-50/60	1.030×400×235	Microprocesador	5/50



Grupos de climatización - montaje en techo

Referencia	Potencia EN 14511 L35 - L35	Tensión V-Hz	Dimensiones (mm)	Regulación	Página
CLT 760	810 W	230-50/60	340×600×350	Termostato	5/40
CLT 1050	1.050 W	230-50/60	400×700×400	Termostato	5/40
CLTMP 1400	1.400 W	230-50/60	410×752×412	Microprocesador	5/52
CLT 1460	1.460 W	230-50/60	400×700×400	Termostato	5/40
CLT 1650	1.700 W	230-50/60	430×700×400	Termostato	5/42
CLTMP 1800T	1.800 W	3×400/440-50/60	410×752×412	Microprocesador	5/52
CLT 1650T	2.000 W	3×400/440-50/60	430×700×400	Termostato	5/42
CLT 2450T	2.500 W	3×400/440-50/60	470×800×450	Termostato	5/44
CLT 3100T	3.100 W	3×400/440 -50/60	470×800×450	Termostato	5/44



Intercambiadores aire/aire

Referencia	Potencia específica	Tensión V-Hz	Dimensiones (mm)	Regulación	Página
ICL 15 AI	15 W/K	230-50/60	700×270×144	Termostato incorporado	5/26
ICL 35 AI	35 W/K	230-50/60	780×325×144	Termostato incorporado	5/26
ICL 35 AIN	35 W/K	230-50/60	780×325×144	Termostato incorporado	5/26
ICL 60 AI	70 W/K	230-50/60	1.480×450×144	Termostato incorporado	5/26
ICT 50 AI	50 W/K	230-50/60	340×600×360	Termostato incorporado	5/28



Intercambiadores aire/agua

Referencia	Potencia específica	Tensión V-Hz	Dimensiones (mm)	Regulación	Página
ICL 1800AG	1.800 W	230-50/60	830×360×113	Termostato incorporado	5/32
ICT 1800AG	1.800 W	230-50/60	310×600×365	Termostato incorporado	5/32



Resistencias calefactoras

Referencia	Potencia	Tensión	Elemento calefactor	Página
RC 10	10 W	AC/DC 110-250 V	PTC	5/59
RC 20	20 W	AC/DC 110-250 V	PTC	5/59
RC 55	55 W	AC/DC 110-250 V	PTC	5/59
RC 90	90 W	AC/DC 110-250 V	PTC	5/59
RC 150	150 W	AC/DC 110-250 V	PTC	5/59
RC 250	250 W	220-230 V	Óhmica	5/59
RC 400	400 W	220-230 V	Óhmica	5/59



Resistencias calefactoras con ventilador

Referencia	Potencia	Tensión	Elemento calefactor	Página
RCV 250	250 W	220-240 V 50/60 Hz	Óhmica	5/59
RCV 400	400 W	220-240 V 50/60 Hz	Óhmica	5/59
RCV 200P	200 W	230 V 50/60 Hz	Óhmica	5/59



Termoventilador

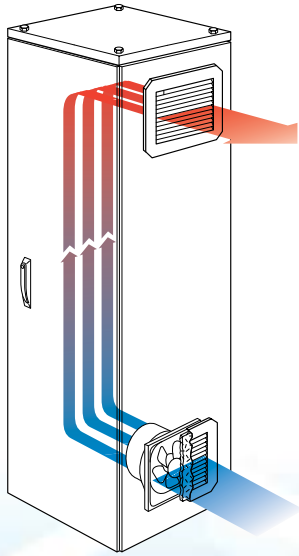
Referencia	Potencia	Tensión	Elemento calefactor	Página
TMV 350	350 W	220-240 V 50/60 Hz	PTC	5/59
TMV 350/550	350/550 W	220-240 V 50/60 Hz	PTC	5/59



Reguladores de temperatura y humedad

Referencia	Función	Tipo de contacto	Aplicación	Elemento regulador	Página
TS 140	Termostato	NC	Resistencias calefactoras	Bimetal	5/60
TS 141	Termostato	NA	Sistemas de ventilación	Bimetal	5/60
TS 170	Termostato	Conmutado	Resistencias calefactoras o sistemas de ventilación	Bimetal	5/61
TSD 1401	Termostato	NC+NA	Resistencias calefactoras y sistemas de ventilación	Bimetal	5/62
TSE 200	Termostato	NC/NA/Conmutado	Resistencias calefactoras y sistemas de ventilación	Electrónico	5/61
HS 300	Higrostató	Conmutado	Resistencias calefactoras y sistemas de ventilación	Bimetal	5/63
THS 3000	Higrómetro	Conmutado	Resistencias calefactoras y sistemas de ventilación	Bimetal	5/62

Gestión térmica par equilibrio ambiental + ca



■ **Junta termosoldada integrada**, asegura una perfecta unión con el armario manteniendo un alto índice de estanqueidad interior/exterior del mismo (IP54-IP55).



■ **Su especial dispositivo de fijación** permite la instalación rápida y eficaz de los sistemas de ventilación en las paredes del armario sin necesidad de utilizar tornillería. Una simple presión es suficiente para asegurar un buen ensamblaje.

■ **Cuatro** dimensiones de mecanizado permiten la instalación de **seis** modelos diferentes de ventiladores. Cuatro mecanizados para seis soluciones.

■ Caudales desde 24 m³/h hasta 625 m³/h.

■ Filtro fácilmente sustituible incluso con el ventilador en funcionamiento.

■ Rejilla rasante.

■ Dos versiones de ventiladores:

Ventiladores IP54.

Ventiladores IP55.

Versión CEM

La instalación de ventiladores con filtro obliga a la realización de unas aberturas en la chapa del armario por las que pueden circular libremente los campos electromagnéticos. Para cuando se hace necesario impedir la circulación (de interior a exterior o exterior a interior de armario) de los mismos, **HIMEL** dispone de una amplia oferta de ventiladores "**Sistemas de ventilación con filtro CEM**" con caudales desde 56 m³/h hasta 460 m³/h especialmente diseñados para lograr una buena atenuación de los campos electromagnéticos.



Una junta especial de cobre proporciona la continuidad de masa necesaria para evitar los problemas **CEM**. Una malla metálica atenúa de forma eficaz la posible penetración de campos electromagnéticos.

a cuadros eléctricos ventilación de aire, sin perder IP



El alto grado de protección IP54, la sencillez de instalación, su fácil mantenimiento y la eficacia de funcionamiento hacen que los ventiladores **VF** prolonguen y protejan la vida de los componentes del cuadro eléctrico incluso en condiciones ambientales severas, precisamente en aquellas en las que enfriar el interior de la instalación es una necesidad.



Rejillas igualmente "clipsables" con filtros lavables estándar (hasta 480 g/m² de polvo de 10 μ) y finos (polvo de 0,5 μ).



Un sistema de clipsado que evita la fijación por tornillos facilita el montaje en cualquier lateral o puerta del armario.



La estética y alto grado de protección IP54 de los ventiladores **VF** contribuyen a garantizar la eficacia y aumentar el tiempo de vida de la instalación eléctrica.

Una amplia gama de tensiones **CA** y **CC** y 4 únicas dimensiones de troquelado posibilitan la instalación de los ventiladores **VF** en cualquier cuadro de automatismos y de distribución para la industria y locales comerciales.



VF 56 (IP54)



Características generales:

- Los ventiladores **HIMEL** están compuestos por un motor axial, una carcasa de protección de las caras frontal y posterior y un filtro destinado a retener las partículas de polvo.
- La sustitución de dicho filtro es posible, incluso, durante el funcionamiento, sin riesgo de contacto con las aspas u otro elemento giratorio.
- Opcionalmente, los ventiladores pueden ir provistos de un filtro fino que permite proteger con mayor eficacia las instalaciones sensibles al polvo.
- La plantilla de troquelado incorporada en el suministro estándar evita el trazado y protege la superficie del armario de los riesgos de rayado durante las operaciones de manipulación.

Condiciones de utilización:

- La temperatura exterior **Te** debe ser 5 °C inferior a la temperatura deseada en el armario.
- Los filtros que equipan los ventiladores deben ser limpiados o sustituidos periódicamente.
- El entorno ambiental debe ser relativamente "limpio" y evitar una sustitución demasiado frecuente de los filtros.
- Tener en consideración las pérdidas de cargas motivadas por el elemento de salida (rejilla con filtro, rejilla de ventilación o simple abertura) para determinar el caudal del ventilador.

Referencia	VF 56	VF 56/115	VF 56/24 DC	VF 56/48 DC
Caudal (m³/h, soplado libre)	56 m³/h; 50 Hz 65 m³/h; 60 Hz		56 m³/h	
Caudal (m³/h, con filtro de salida)	Con 1 FS 56: 42 m³/h; 50 Hz 49 m³/h; 60 Hz		Con 1 FS 56: 42 m³/h	
Tensión nominal	230 V (50/60 Hz)	115 V (50/60 Hz)	24 V CC	48 V CC
Margen de tensión	187 V...253 V	97 V...127 V	18 V...30 V	36 V...56 V
Potencia absorbida (50/60 Hz)	12 W/11 W	20 W	5 W	5 W
Nivel de ruido	49 dB (A)			
Índice de protección IP	54			
Dimensiones exteriores (mm)	150×150×72		150×150×66	
Dimensiones de mecanizado (mm)	125×125 para espesor hasta 2 mm, 126×126 para espesor > a 2 mm			
Peso	0,735 kg		0,385 kg	
Color	RAL-7032			
Material	Termoplástico inyectado (ABS-FR), autoextinguible según UL 94 V0			
Temperatura de funcionamiento	-10 a +55 °C		-20 a +55 °C	
Temperatura de almacenamiento	-20 a +70 °C			
Factor de funcionamiento	100%			
Presión estática máxima (caudal de aire 0 m³/h)	61 Pa			

Rejilla de salida

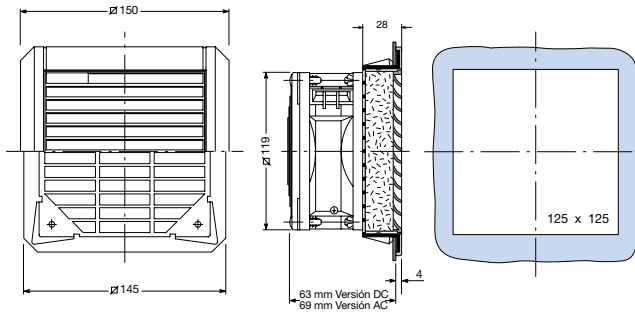
Referencia	FS 24	FS 56	FS 130	FS 460
Índice de protección IP	43	54	54	54
Dimensiones exteriores (mm) (Altura×longitud×profundidad de encastrado)	105×105×10	150×150×27	250×250×30	325×325×30
Material	(PC-FR)	(ABS-FR)		
Temperatura de funcionamiento	-20 a +70 °C			

Recambio de manta filtrante

	Referencia			
Filtro estándar (Clase G2 según EN 779)	F 24	F 56	F 130	F 460
Filtro fino (Clase G3 según EN 779)			FF 130	FF 460

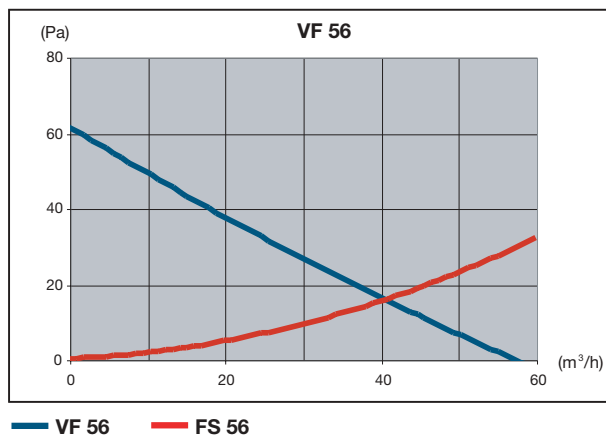
FIG. 1

Ref.: VF 56 - VF 56/115



Curvas de caudal

FIG. 2



VF 130 - VF 250 (IP54)



Características generales:

- Los ventiladores **HIMEL** están compuestos por un motor axial, una carcasa de protección de las caras frontal y posterior y un filtro destinado a retener las partículas de polvo.
- La sustitución de dicho filtro es posible, incluso, durante el funcionamiento, sin riesgo de contacto con las aspas u otro elemento giratorio.
- Opcionalmente, los ventiladores pueden ir provistos de un filtro fino que permite proteger con mayor eficacia las instalaciones sensibles al polvo.
- La plantilla de troquelado incorporada en el suministro estándar evita el trazado y protege la superficie del armario de los riesgos de rayado durante las operaciones de manipulación.

Condiciones de utilización:

- La temperatura exterior T_e debe ser 5 °C inferior a la temperatura deseada en el armario.
- Los filtros que equipan los ventiladores deben ser limpiados o sustituidos periódicamente.
- El entorno ambiental debe ser relativamente "limpio" y evitar una sustitución demasiado frecuente de los filtros.
- Tener en consideración las pérdidas de cargas motivadas por el elemento de salida (rejilla con filtro, rejilla de ventilación o simple abertura) para determinar el caudal del ventilador.

Referencia	VF 130	VF 130/115	VF 130/24DC	VF 130/48DC
Caudal (m³/h, soplado libre)	130 m³/h; 50 Hz 170 m³/h; 60 Hz		130 m³/h	
Caudal (m³/h, con 1 filtro de salida)	Con 1 FS 130: 85 m³/h; 50 Hz 118 m³/h; 60 Hz		Con 1 FS 130: 85 m³/h	
Caudal (m³/h, con 2 filtros de salida)	Con 2 FS 130: 96 m³/h; 50 Hz		Con 2 FS 130: 96 m³/h	
Tensión nominal	230 V (50/60 Hz)	115 V (50/60 Hz)	24 V CC	48 V CC
Margen de tensión	187 V...253 V	97 V...127 V	18 V...30 V	36 V...56 V
Potencia absorbida	18/17 W	18/17 W	4,7 W	4,6 W
Nivel de ruido	53 dB (A)			
Índice de protección IP	54			
Dimensiones exteriores (mm)	250×250×111			
Dimensiones de mecanizado (mm)	223×223 para espesor hasta 2 mm, 224×224 para espesor > a 2 mm			
Peso	1,75 kg			
Color	RAL-7032			
Material	Termoplástico inyectado (ABS-FR), autoextinguible según UL 94 V0			
Temperatura de funcionamiento	-10 a +55 °C		-20 a +55 °C	
Temperatura de almacenamiento	-20 a +70 °C			
Factor de funcionamiento	100%			
Presión estática máxima (caudal de aire 0 m³/h)	62 Pa			

Rejilla de salida

Referencia	FS 24	FS 56	FS 130	FS 460
Índice de protección IP	43	54	54	54
Dimensiones exteriores (mm) (Altura×longitud×profundidad de encastrado)	105×105×10	150×150×27	250×250×30	325×325×30
Material	(PC-FR)	(ABS-FR)		
Temperatura de funcionamiento	-20 a +70 °C			

Recambio de manta filtrante

	Referencia			
Filtro estándar (Clase G2 según EN 779)	F 24	F 56	F 130	F 460
Filtro fino (Clase G3 según EN 779)			FF 130	FF 460

FIG. 1

ref.: VF 130

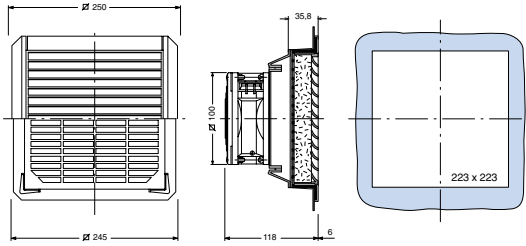
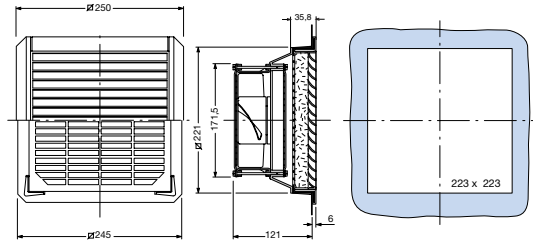


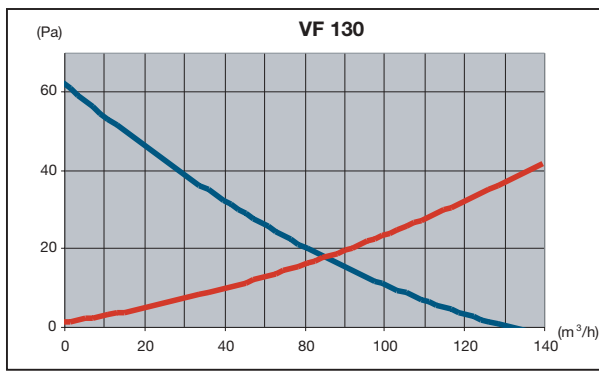
FIG. 2

ref.: VF 250



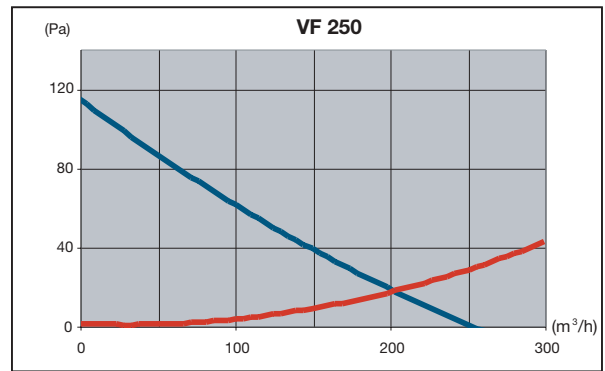
Curvas de caudal

FIG. 3



VF 130 FS 130

FIG. 4



VF 250 FS 130

VF 250	VF 250/115	VF 250/24DC	VF 250/48DC
250 m³/h; 50 Hz 292 m³/h; 60 Hz			250 m³/h
Con 1 FS 130: 231 m³/h; 50 Hz 265 m³/h; 60 Hz		Con 1 FS 130:	231 m³/h
Con 2 FS 130: 240 m³/h; 50 Hz		Con 2 FS 130:	240 m³/h
230 V (50/60 Hz) 187 V...253 V 45 W/39 W	115 V (50/60 Hz) 97 V...127 V 40 W	24 V CC 18 V...30 V 18 W	48 V CC 36 V...56 V 17 W
		55 dB (A)	
		54	
		250×250×121	
		223×223 para espesor hasta 2 mm, 224×224 para espesor > a 2 mm	
		1,75 kg	
		RAL-7032	
		Termoplástico inyectado (ABS-FR), autoextinguible según UL 94 V0	
	-10 a +55 °C		-20 a +55 °C
		-20 a +70 °C	
		100%	
		115 Pa	

FS 24	FS 56	FS 130	FS 460
43	54	54	54
105×105×10	150×150×27	250×250×30	325×325×30
(PC-FR)		(ABS-FR)	
		-20 a +70 °C	

Referencia			
F 24	F 56	F 130	F 460
		FF 130	FF 460

VF 460 - VF 625 (IP54)



Características generales:

- Los ventiladores **HIMEL** están compuestos de un motor axial, una carcasa de protección de las caras frontal y posterior y un filtro destinado a retener las partículas de polvo.
- La sustitución de dicho filtro es posible, incluso, durante el funcionamiento, sin riesgo de contacto con las aspas u otro elemento giratorio.
- Opcionalmente, los ventiladores pueden ir provistos de un filtro fino que permite proteger con mayor eficacia las instalaciones sensibles al polvo.
- La plantilla de troquelado incorporada en el suministro estándar evita el trazado y protege la superficie del armario de los riesgos de rayado durante las operaciones de manipulación.

Condiciones de utilización:

- La temperatura exterior **Te** debe ser 5 °C inferior a la temperatura deseada en el armario.
- Los filtros que equipan los ventiladores deben ser limpiados o sustituidos periódicamente.
- El entorno ambiental debe ser relativamente "limpio" y evitar una sustitución demasiado frecuente de los filtros.
- Tener en consideración las pérdidas de cargas motivadas por el elemento de salida (rejilla con filtro, rejilla de ventilación o simple abertura) para determinar el caudal del ventilador.

Referencia	VF 460	VF 460/115	VF 625N	VF 625N/115	VF 625N/400
Caudal (m³/h, soplado libre)	460 m³/h; 50 Hz 550 m³/h; 60 Hz		625 m³/h; 50 Hz 647 m³/h; 60 Hz		
Caudal (m³/h, con 1 filtro de salida)	Con 1 FS 460: 350 m³/h; 50 Hz 423 m³/h; 60 Hz		Con 1 FS 460: 450 m³/h; 50 Hz 476 m³/h; 60 Hz		
Caudal (m³/h, con 2 filtros de salida)			Con 2 FS 460: 400 m³/h; 50 Hz		
Tensión nominal	230 V (50/60 Hz)	115 V (50/60 Hz)	230 V (50/60 Hz)	115 V (50/60 Hz)	400 V (50/60 Hz)
Margen de tensión	187 V...253 V	97 V...127 V	187 V...253 V	97 V...127 V	369 V...484 V
Potencia absorbida	74 W	82 W	165 W	110 W/155 W	127 W/195 W
Nivel de ruido	69 dB (A)				
Índice de protección IP	54				
Dimensiones exteriores (mm)	325×325×158				
Dimensiones de mecanizado	291×223 para espesor hasta 2 mm, 292×292 para espesor > a 2 mm				
Peso	3,0 kg				
Color	RAL-7032				
Material	Termoplástico inyectado (ABS-FR), autoextinguible según UL 94 V0				
Temperatura de funcionamiento	-10 a +55 °C				
Temperatura de almacenamiento	-20 a +70 °C				
Factor de funcionamiento	100%				
Presión estática máxima (caudal de aire 0 m³/h)	202 Pa				

Rejilla de salida

Referencia	FS 24	FS 56	FS 130	FS 460
Índice de protección IP	43	54	54	54
Dimensiones exteriores (mm) (Altura×longitud×profundidad de encastrado)	105×105×10	150×150×27	250×250×30	325×325×30
Material	(PC-FR)			(ABS-FR)
Temperatura de funcionamiento	-20 a +70 °C			

Recambio de manta filtrante

	Referencia			
Filtro estándar (Clase G2 según EN 779)	F 24	F 56	F 130	F 460
Filtro fino (Clase G3 según EN 779)			FF 130	FF 460

FIG. 1

ref.: VF 460

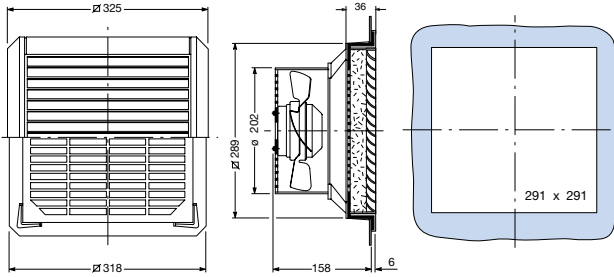
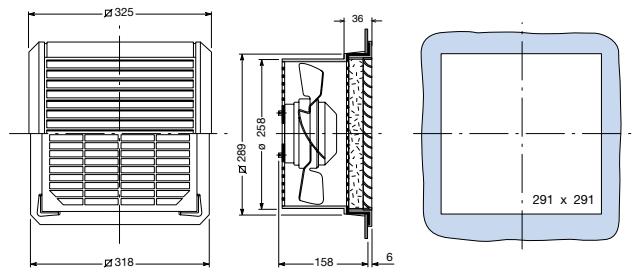


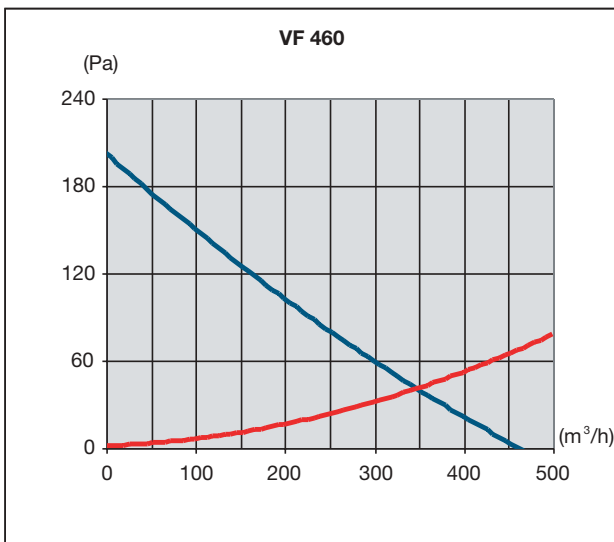
FIG. 2

ref.: VF 625N - VF 625N/400



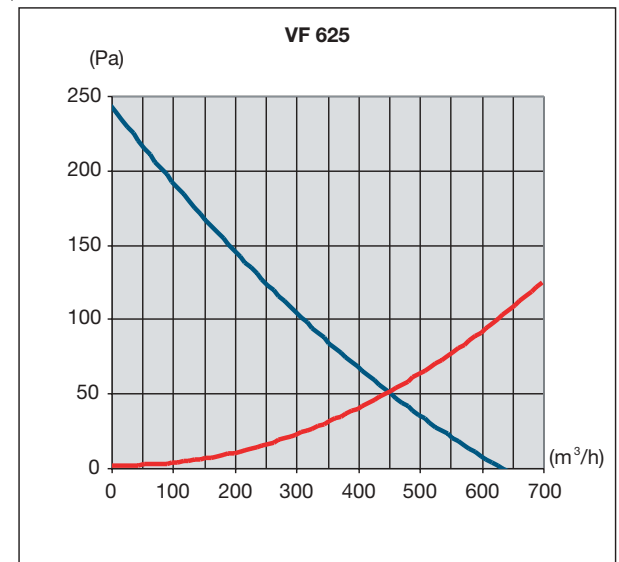
Curvas de caudal

FIG. 4



VF 460 FS 460

FIG. 3



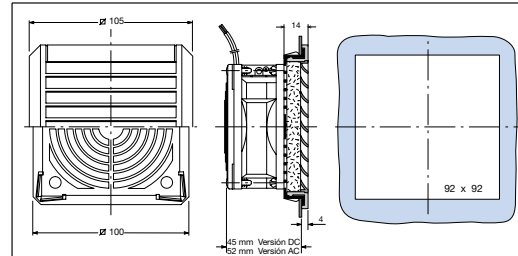
VF 625 FS 460

Dispositivos de ventilación forzada

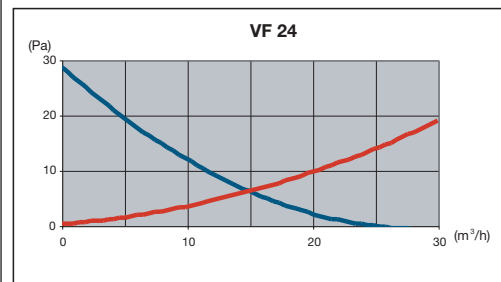
Ventiladores IP43



- IP43.
- Rejilla en policarbonato autoextinguible V0 (según UL 94) color gris RAL-7032.
- Temperatura de utilización de -10 °C a +50 °C.



Curvas



— VF 24 — FS 24

Referencia	VF 24	VF 24/24DC
Caudal (m³/h, soplado libre)	24 m³/h	
Caudal (m³/h, con filtro de salida)	Con 1 FS 24: 15 m³/h	
Tensión nominal	230 V (50/60 Hz)	24 V CC
Margen de tensión	187 V...253 V	14 V...28 V
Potencia absorbida	12 W/11 W	2,4 W
Nivel de ruido	39 dB (A)	
Índice de protección IP	43	43
Dimensiones exteriores (mm)	105×105×44	105×105×44
Dimensiones de mecanizado (mm)	92×92	
Peso	0,60 kg	0,45 kg
Color	RAL-7032	
Material	Termoplástico inyectado (PC-FR), autoextinguible según UL 94 V0	
Temperatura de funcionamiento	-10 a +60 °C	-20 a +60 °C
Temperatura de storage	-20 a +70 °C	
Factor de funcionamiento	100%	
Presión estática máxima (caudal de aire 0 m³/h)	29 Pa	

Rejilla de salida

Referencia	FS 24
Índice de protección IP	43
Dimensiones exteriores (mm) (Altura×longitud×profundidad de encastrado)	105×105×10
Temperatura de funcionamiento	-20 a +70 °C

Recambio de manta filtrante

	Referencia
Filtro estándar (Clase G2 según EN 779)	F 24

Ventilador de circulación de aire



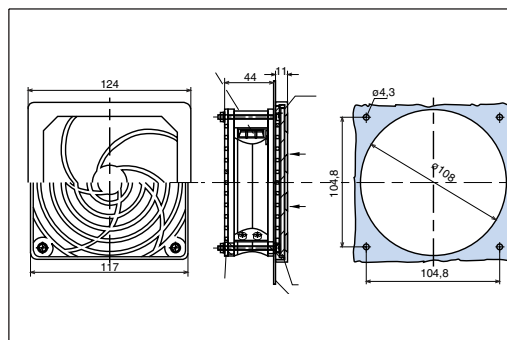
- Para mover el aire en el interior de los armarios.
- Fijación mediante tornillos.
- Protección del usuario según DIN 31001.

Referencia	Voltaje	Caudal (m ³ /h)	Potencia eléctrica	Peso (kg)
VC 150	230 V - 50 Hz	150	17 W	0,82

Ventiladores IP20



- Para aplicaciones en las que no se requiere un grado de protección alto (IP20).
- Rejilla de termoplástico autoextinguible, color negro.
- Fijación al armario mediante 4 tornillos M4.



Referencia	Caudal (m ³ /h)	Voltaje	Potencia eléctrica (W)	Peso (kg)	Dimensiones (mm)	Rejillas de salida	Filtros (recambio)
V 65	65	230 V - 50 Hz	17	0,69	124×124×55	FS 65	F 65
V 65/115	65	115 V - 50 Hz	17	0,69	124×124×55	FS 65	F 65

Ventilador IP55



- Para aplicaciones en las que se necesita un elevado grado de protección.
- Termoplástico inyectado, autoextinguible según UL 94 V0.
- Color gris RAL-7032.
- Temperatura de utilización de $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Resistente a los rayos ultravioleta UV según UL 746.

Referencia	VF 20E	VF 20E/115	VF 66E	VF 110E	VF 260E	VF 275E	VF 275E/400
Caudal (m ³ /h, soplado libre)	28 m ³ /h; 50 Hz 32 m ³ /h; 60 Hz		87 m ³ /h; 50 Hz 103 m ³ /h; 60 Hz	134 m ³ /h; 50 Hz 161 m ³ /h; 60 Hz	319 m ³ /h; 50 Hz 374 m ³ /h; 60 Hz	379 m ³ /h; 50 Hz 404 m ³ /h; 60 Hz	
Caudal (m ³ /h, con filtro de salida)	Con 1 FS 20E: 20 m ³ /h; 50 Hz 23 m ³ /h; 60 Hz		Con 1 FS 66E: 55 m ³ /h; 50 Hz 64 m ³ /h; 60 Hz		Con 1 FS 260E: 255 m ³ /h; 50 Hz 299 m ³ /h; 60 Hz		281 m ³ /h; 50 Hz 312 m ³ /h; 60 Hz
Tensión nominal	230 V (50/60 Hz)	115 V (50/60 Hz)	230 V (50/60 Hz)				400 V (50/60 Hz)
Margen de tensión	187 V...253 V	97 V...127 V	187 V...253 V				369 V...484 V
Potencia absorbida	19 W			45 W	63 W	122 W	122 W
Nivel de ruido	48 dB (A)		49 dB (A)	52 dB (A)	68 dB (A)	70 dB (A)	
Índice de protección IP	55 (en caso de correcta instalación)						
Dimensiones exteriores (mm)	150×150×72		250×250×111	250×250×121	325×325×157		325×325×158
Dimensiones de mecanizado (mm)	125×125		223×223		291×291		
Peso	0,736 kg		1,75 kg		3 kg	3,5 kg	
Color	RAL-7032						
Material	Termoplástico inyectado (ABS-FR), autoextinguible según UL 94 V0						
Temperatura de funcionamiento	$-10\text{ a }+55\text{ }^{\circ}\text{C}$						
Temperatura de almacenamiento	$-20\text{ a }+70\text{ }^{\circ}\text{C}$						
Factor de funcionamiento	100%						
Presión estática máxima (caudal de aire 0 m ³ /h)	46 Pa		42 Pa	91 Pa	156 Pa	172 Pa	

Rejillas de ventilación con filtro IP55



Referencia	Dimensiones (mm)
FS 20E	150×150×27
FS 66E	250×250×30

Ventiladores CEM



Las características de los ventiladores **CEM** son las mismas que las de los ventiladores estándar **HIMEL** en cuanto a posibilidades de evacuación del calor producido por los equipos eléctricos. También son parecidas las características técnicas generales, condiciones de uso, dimensiones, etc. La diferencia con respecto a los ventiladores estándar reside en la construcción de los ventiladores **CEM**, que

permite proteger eficazmente los equipos de las perturbaciones electromagnéticas. Con este fin, los aparatos están equipados con:

- Un cuadro metálico de acero que cubre las piezas de plástico.
- Una rejilla metálica unida al cuadro.
- Una junta de berilio que crea un enlace conductor entre el perímetro del bloque ventilador y la envolvente.

Estos aparatos funcionan con una tensión de 230 V, a 50/60 Hz. Para otras tensiones, consultarnos.



Caudal soplado libre (1) m³/h	I _{max.} mA	Potencia	Nivel sonoro (dB)	Referencia		
				Ventilador	Rejilla salida	Filtro
56	115	18	49	VFAF 56	FSAF 56	F 56
130	120	18	55	VFAF 130	FSAF 130	F 130
460	260	155	69	VFAF 460	FSAF 460	F 460

(1) Caudal del ventilador solo, sin montar en un armario.

Ventiladores para bastidores 19"

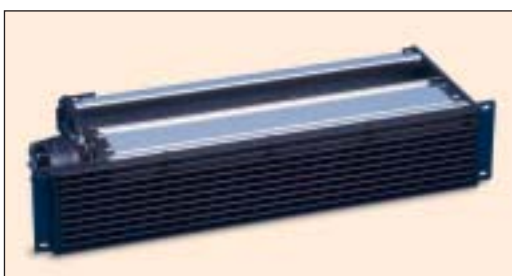


- Altura: 1 U.
- Cable de conexión referencia: **CBMV 100**.

Referencia	Características	Caudal* (m³/h)	Nivel de ruido dB (A)	Voltaje (V/Hz)	Potencia eléctrica (W)
VR 312	Con 3 vent. prof. 180 mm Con termostato y piloto luminoso	312	50	230/50-60	34
VR 400	Con 3 vent. prof. 180 mm	400	50	230/50-60	36
VR 624	Con 3 vent. prof. 180 mm Con termostato y piloto luminoso	624	50	230/50-60	68
VR 800	Con 6 vent. prof. 310 mm	800	52	230/50-61	72
VR 1200	Con 9 vent. prof. 445 mm	1.200	55	230/50-62	108

* Caudal medido sin contrapresión.

Ventilador tangencial 19"



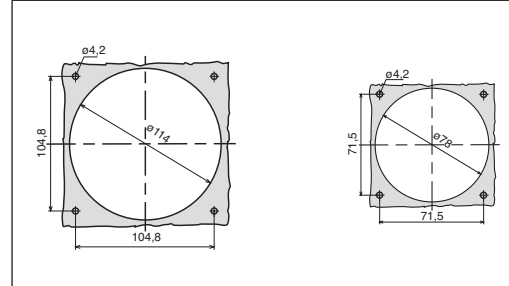
- Ventilador de aspiración frontal del aire que es canalizado verticalmente a través del bastidor 19".
- Altura: 2 U.

Referencia	Caudal (m³/h)	Nivel de ruido dB (A)	Voltaje (V/Hz)	Potencia eléctrica (W)
VTR 300	300	53	230/50-60	37

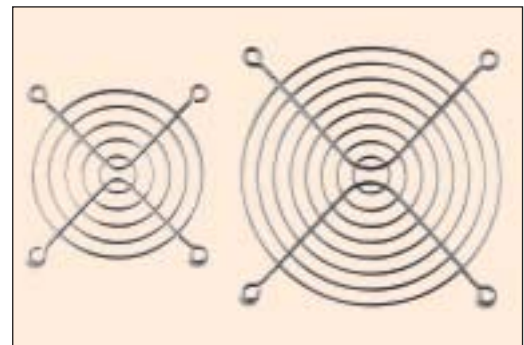
Ventiladores



Motor ventilador tipo turbina para ventilación/extracción.



Filtros ventilación
Conjunto filtro salida para ventilación de armarios.
Para acoplar a los ventiladores **MV**.



Rejilla protectora
Rejilla protectora para motor ventilador de armarios.
Para acoplar a los ventiladores **MV**.



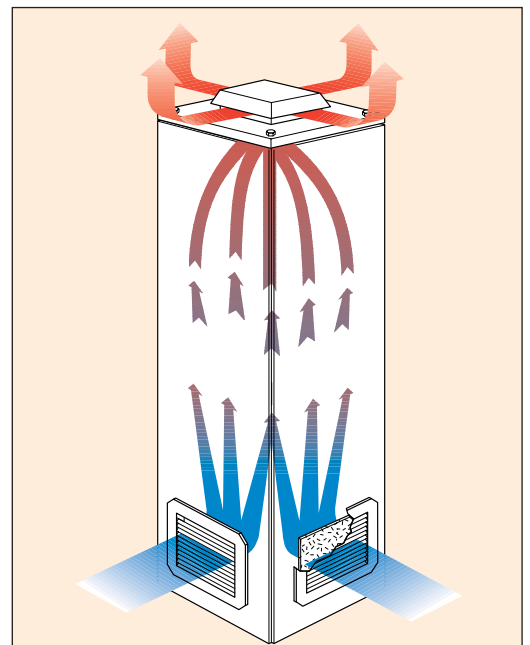
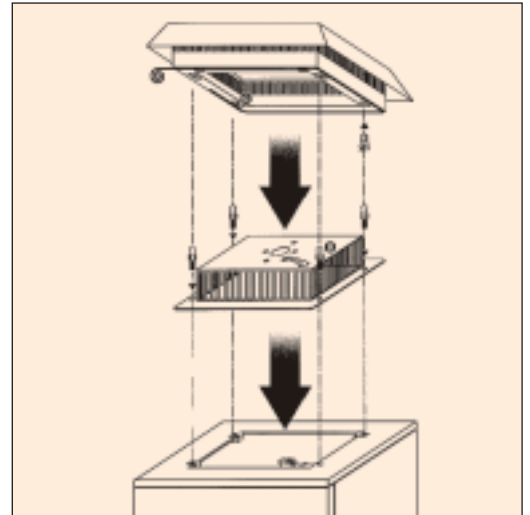
Cable conexión ventiladores
Para ser acoplado al terminal de conexión de los motores de los ventiladores.
Referencia: **CBMV 100**.

Referencia	Caudal (m³/h)	Voltaje (V/Hz)	Potencia absorbida (W)	Nivel de ruido (dB)	Dimensiones exteriores (mm)	Filtro	Rejilla
MV 156	156	230/50-60	17/15	42	120×120×38	FS 156	RV 156
MV 156/115	156	120/50-60	17/15	42	120×120×38	FS 156	RV 156
MV 35	35	230/50-60	16/14	32	80×80×25	FS 35	RV 35
MV 34/115	35	120/50-60	16/14	32	80×80×25	FS 35	RV 35

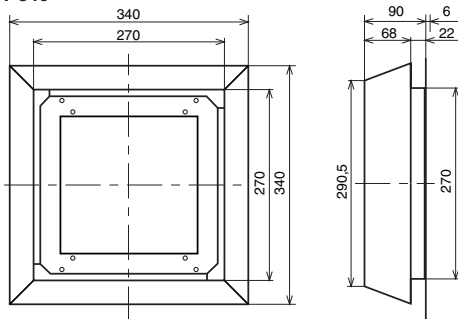
Ventilación de techo



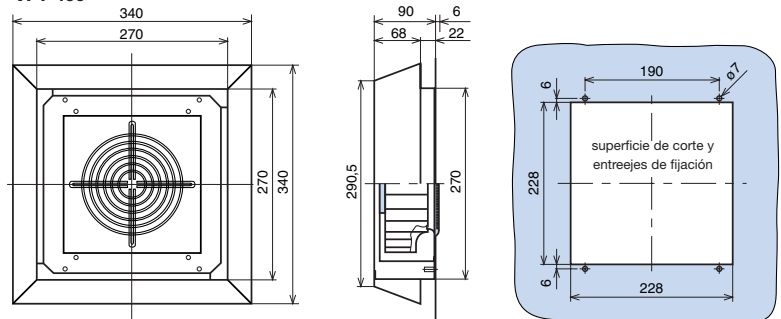
Elementos de ventilación para ser acoplados al techo de los armarios OLN.



VMT 340



VFT 400



Referencia	Descripción	Dimensiones exteriores en mm			Caudal (m³/h)	Voltaje (V/Hz)	Potencia eléctrica (W)
		Alto	Ancho	Prof.			
VMT 340	Dispositivo de aireación natural	93	340	340			
VFT 400	Dispositivo de ventilación forzada. Se suministra con ventilador eléctrico	90	340	340	400	230/50-60	85

Dispositivos de ventilación natural

Rejillas de ventilación con filtro



FS 65

- Termoplástico inyectado, autoextinguible según UL 94 V0.
- Temperatura de utilización de -10 °C a +60 °C.



FS 24



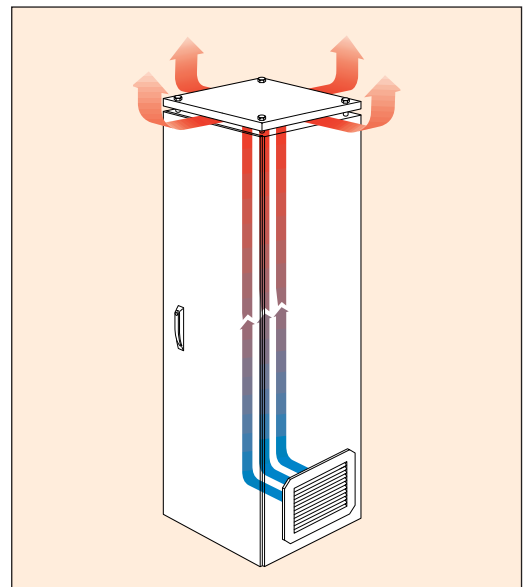
FS 56

Referencia	FS 24	FS 56	FS 130	FS 460
Índice de protección IP	43	54	54	54
Dimensiones exteriores (mm) (Altura×longitud×profundidad de encastrado)	105×105×10	150×150×27	250×250×30	325×325×30
Peso	0,050 kg	0,126 kg	0,460 kg	0,755 kg
Color	RAL-7032			
Material	Termoplástico inyectado autoextinguible según UL94 V0 (PC-FR) (ABS-FR)			
Temperatura de funcionamiento	-20 a +70 °C			
Temperatura de almacenamiento	-20 a +70 °C			

Ventilación de techo



Tornillos elevadores del techo de los armarios **OLN**, para mejorar la ventilación.
Ref.: **VET 12**.



Dispositivos de ventilación



Para comunicar el interior del armario con el ambiente exterior y evitar condensaciones. Pueden ser montados en el exterior ref.: **VM-25** y **VM-27** o en las paredes laterales interiores que comunican con las ventanas de autoventilación posteriores de los armarios POLYMEL, ref.: **VM-35**.



Referencia	Características
VM-25	Para acoplar al exterior de
VM-27	Todos los armarios de poliéster
VM-35	Para acoplar al interior de los armarios POLYMEL

Filtros



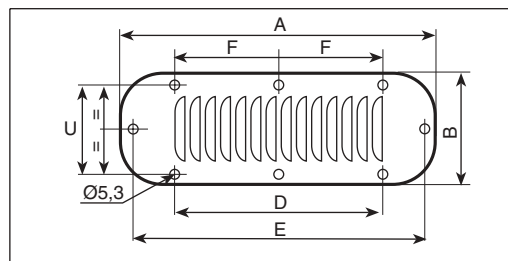
Filtro estándar	Filtro fino	Para ventilador
F 65	-	V 65*
F 24	-	VF 24*
F 56	-	VF 56*
F 130	FF 130	VF 130*; VF 250*
F 460	FF 460	VF 460*; VF 625 N*

*Todos los modelos (220/115/24/48/400).

Ranuras de ventilación

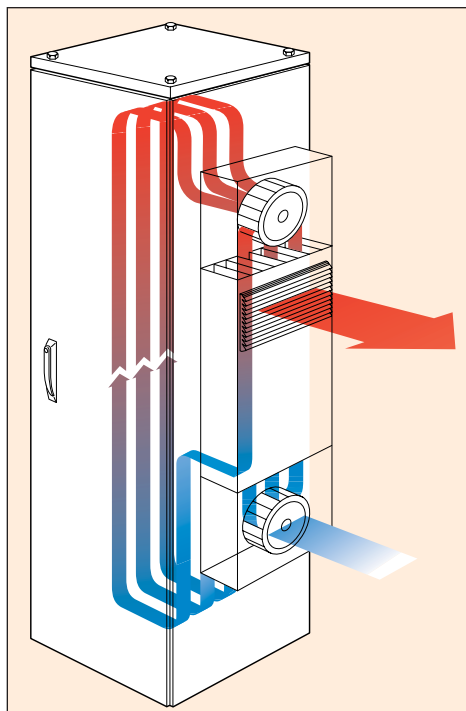


Aireación natural. Aseguran la recirculación del aire interior del armario. Color RAL-7032 texturizado.



Ref.	A	B	C	D	E	F
TR-1	144	62	36	110	-	-
TR-2	208	90	72	94	190	-
TR-3	244	90	72	130	226	-
TR-4	345	118	100	231	237	115,5
TR-5	345	148	130	231	327	115,5
TR-6	445	148	130	297	427	148,5

Intercambiador alta eficacia



- Su alto índice de estanqueidad proporciona un alto IP interior/exterior de armario, manteniéndolo hasta un IP55.

aires aire/aire a bajo coste



- Dotados de serie de un termostato regulable que controla la temperatura interior del armario:
 - Evita la instalación del termostato de control de interior de armario, lo que equivale a un importante ahorro de tiempo y dinero.
- Su funcionamiento correcto en todos los ambientes, sin utilización de filtros de entrada, garantiza una alta eficacia.
- El acceso y desmontaje para limpieza de la batería de intercambio es fácil y rápido.
- El ventilador del circuito interior funciona permanentemente, lo que mantiene una temperatura uniforme en el interior de armario evitando la aparición de puntos calientes.

- La posibilidad de elegir entre versión de instalación lateral y versión de instalación techo le asegura el poder contar con la mejor solución para cada caso.



- La especial configuración de la batería de intercambio facilita la limpieza de la misma. Sus láminas separadas permiten acceder al interior de la misma utilizando elementos de limpieza simples. De esta forma se asegura un rendimiento adecuado en todos los casos y se logra un importante ahorro en el tiempo de limpieza (mantenimiento rápido, fácil y eficaz).



Montaje lateral



Características generales:

- Componentes principales: sistema de regulación termostática, batería de intercambio, ventiladores de circulación de aire de los circuitos interior y exterior.
- La temperatura deseada en el armario puede ajustarse desde +25 °C hasta +50 °C.
- Los circuitos de aire interior y exterior están perfectamente separados (IP54). Dos ventiladores aseguran la circulación del aire en cada uno de sus circuitos; el del circuito interior (que mueve el aire del armario) está permanentemente en marcha, lo que permite evitar puntos calientes.

Condiciones de utilización:

- Los intercambiadores únicamente pueden utilizarse cuando la temperatura exterior es inferior, al menos 5 °C, a la temperatura deseada en el interior del armario.
- El armario debe ser estanco para evitar la penetración de aire exterior.

	Referencia			
	ICL 15 AI	ICL 35 AI	ICL 35 AIN (Montaje interior)	ICL 60 AI
Características frigoríficas				
Potencia específica	15 W/K	35 W/K	35 W/K	70 W/K
Corriente de aire circuito exterior	200 m³/h	450 m³/h	450 m³/h	450 m³/h
Corriente de aire circuito interior	200 m³/h	450 m³/h	450 m³/h	450 m³/h
Superficie de intercambio	1,23 m²	1,5 m²	1,5 m²	6,6 m²
Regulación	Sí	Sí	Sí	Sí
Tipo	Termostático	Termostático	Termostático	Termostático
Campo de regulación de temperatura	25 - 50 °C	25 - 50 °C	25 - 50 °C	25 - 50 °C
Naturaleza del fluido	Aire	Aire	Aire	Aire
Características eléctricas				
Tensión de alimentación	230 V - 50/60 Hz	230 V - 50/60 Hz	230 V - 50/60 Hz	230 V - 50/60 Hz
Intensidad de arranque/nominal	2,1/0,7 A	2,1/0,7 A	2,1/0,7 A	2,1/0,7 A
Potencia eléctrica absorbida	150 W	150 W	150 W	150 W
Características físicas				
Dimensiones exteriores A×B×C	700×270×144	780×325×144	780×325×144	1.480×450×144
IP interior/exterior	IP54/IP22	IP54/IP22	IP54/IP22	IP54/IP22
Peso del aparato	12 kg	15 kg	15 kg	35 kg
Nivel de ruido	64 dB (A)	64 dB (A)	64 dB (A)	64 dB (A)

FIG. 1

Montaje exterior armario

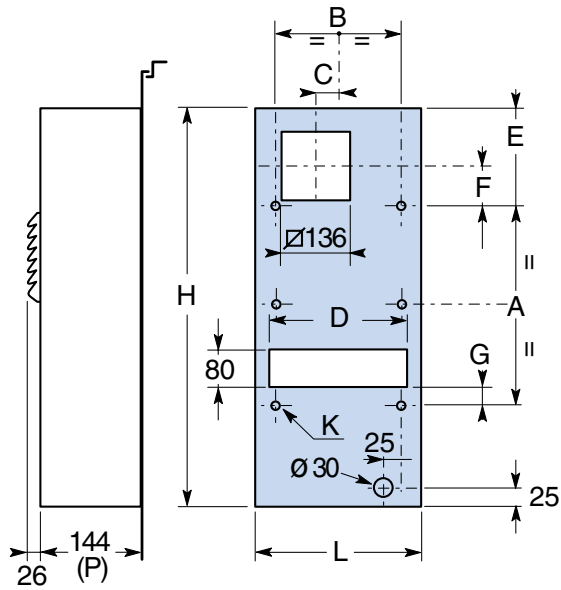
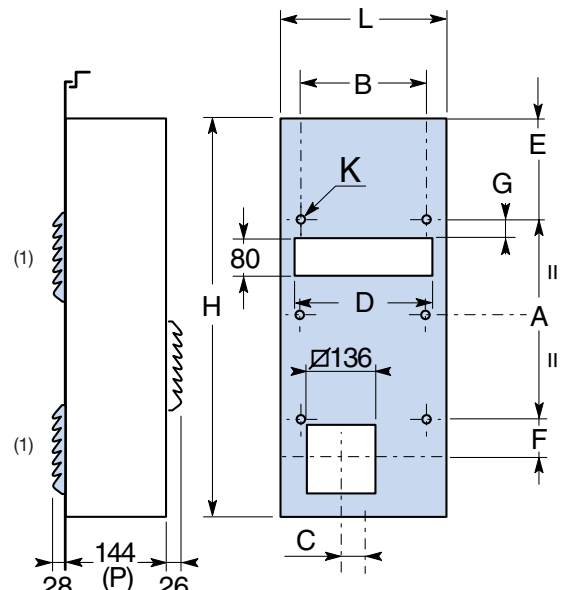


FIG. 2

Montaje interior armario



(1) Rejillas portafiltras. Ref.: RPF (no incluidos en el suministro estándar).

	ICL 15 AI	ICL 35 AI ICL 35 AIN	ICL 60 AI
A	366	413	1.113
B	226	266	393
C	40	52	115
D	220	294	420
E	167	183,5	183,5
F	82	77,5	77,5
G	13	35,5	35,5
K	4×8 Ø	4×8 Ø	6×8 Ø

Accesorios

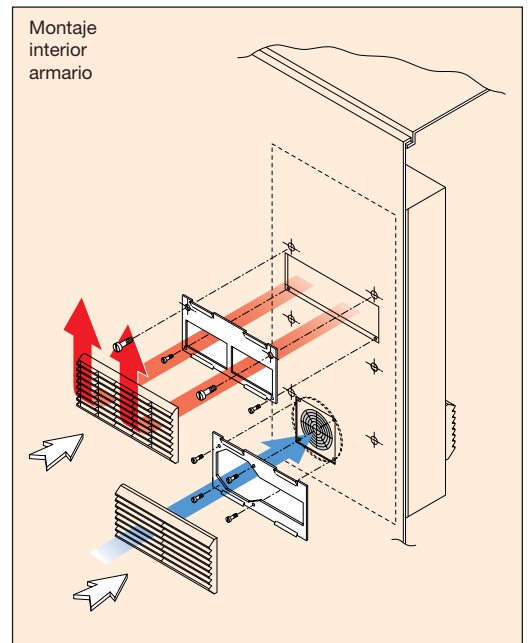


■ Rejilla opcional para el montaje de los intercambiadores en el interior del armario.

Referencia	Para montar con el intercambiador
RPF 15 AI	ICL 15 AI
RPF 35 AI	ICL 35 AI
RPF 70 AI	ICL 60 AI



■ Filtro ref.: FCLIC.



Montaje en techo



Características generales:

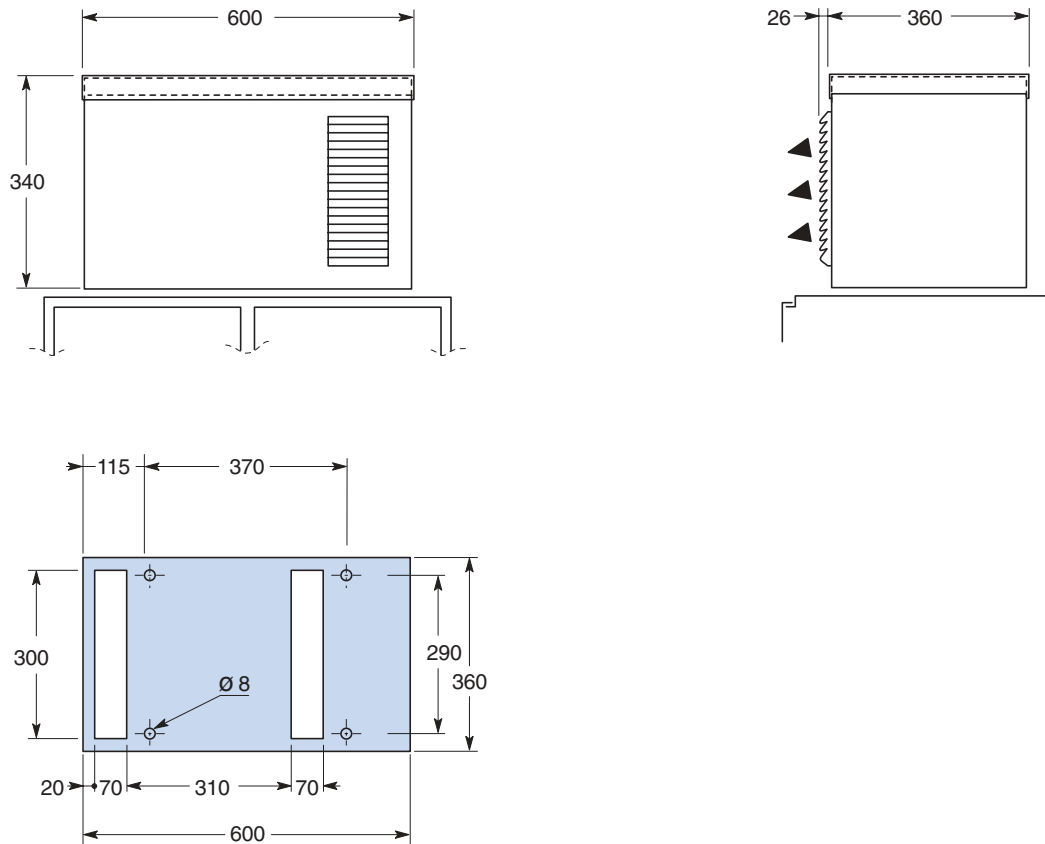
- Componentes principales: sistema de regulación termostática, batería de intercambio, ventiladores de circulación de aire de los circuitos interior y exterior.
- La temperatura deseada en el armario puede ajustarse desde +25 °C hasta +50 °C.
- Los circuitos de aire interior y exterior están perfectamente separados (IP54). Dos ventiladores aseguran la circulación del aire en cada uno de sus circuitos; el del circuito interior (que mueve el aire del armario) está permanentemente en marcha, lo que permite evitar puntos calientes.

Condiciones de utilización:

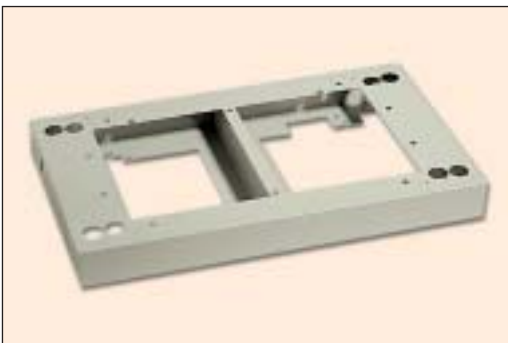
- Los intercambiadores únicamente pueden utilizarse cuando la temperatura exterior es inferior, al menos 5 °C, a la temperatura deseada en el interior del armario.
- El armario debe ser estanco para evitar la penetración de aire exterior.

	Referencia
	ICT 50 AI
Características frigoríficas	
Potencia específica	50 W/K
Corriente de aire del circuito exterior	450 m³/h
Corriente de aire del circuito interior	450 m³/h
Superficie de intercambio	3,3 m²
Regulación	Sí
Tipo	Termostático
Campo de regulación de temperatura	20 - 50 °C
Naturaleza del fluido	Aire
Características eléctricas	
Tensión de alimentación	230 V - 50/60 Hz
Intensidad de arranque/nominal	2,1/0,7 A
Potencia eléctrica absorbida	150 W
Características físicas	
Dimensiones exteriores A×B×C	390×600×365
IP interior/exterior	IP54/IP22
Peso del aparato	19 kg
Nivel de ruido	64 dB (A)

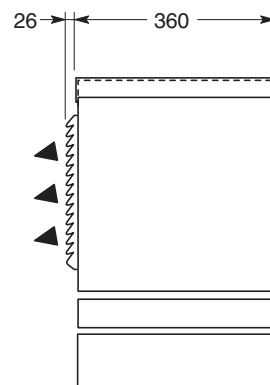
FIG. 1



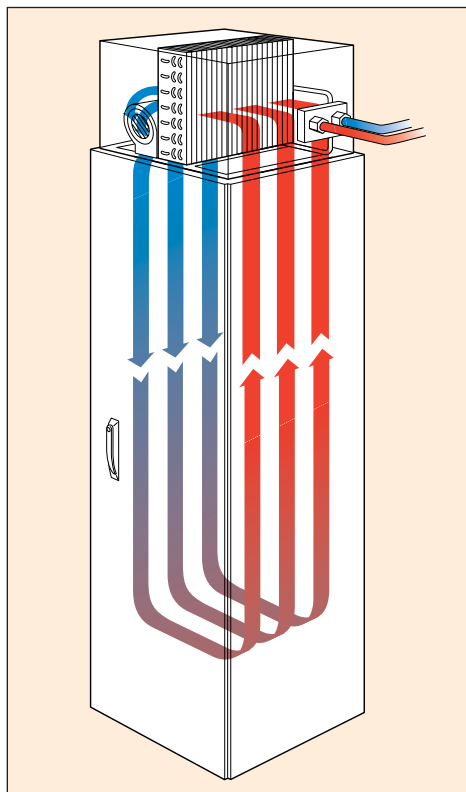
Accesorios



- Marco intermedio para acoplar el intercambiador **ICT-50 AI** a los armarios de 600 mm de ancho y 400 mm de prof.
- Ref.: **MMI-64**.



Intercambiad con sistem



- Disponible en versiones de instalación en techo o instalación lateral.
- El ventilador interior funciona de forma permanente generando una recirculación del aire interior del armario que evita los puntos calientes aun y cuando el circuito de agua esté fuera de funcionamiento.

Intercambiadores de calor aire/agua a prueba de fugas



- En una gran parte de las instalaciones industriales es normal la existencia de un circuito cerrado de agua fría. Los intercambiadores de calor aire/agua utilizan el agua de este circuito como elemento refrigerante y proporcionan a su armario las condiciones idóneas de temperatura para garantizar el perfecto funcionamiento de los componentes más sensibles al calor.
- En los intercambiadores **HIMEL** un termostato de consigna integrado de serie pilota la electroválvula de entrada (marcha/parada del circuito de agua) evitando la generación de condensación en el interior del armario.
- En el hipotético caso de una fuga de agua el intercambiador dispone de un sistema de seguridad que cierra automáticamente la electroválvula evitando la entrada de agua en el armario.

- No utiliza para nada el aire exterior del armario, con lo que se garantiza:
 - El calor generado por los componentes del interior del armario se extrae, fuera de la nave, disipándolo en la torre de refrigeración.
 - Mantener el IP de su armario.
 - Pueden funcionar en los ambientes más corrosivos sin deterioro de los componentes del interior del armario, ni del propio aparato.
- Incorpora en el suministro estándar un dispositivo de evacuación del agua de condensación.





Características generales:

- Componentes principales: sistema de regulación, batería de intercambio, ventilador del circuito interior del armario, dispositivo de seguridad contra las posibles fugas accidentales de agua.
- La temperatura deseada en el interior del armario puede ajustarse desde +25 °C hasta +50 °C.
- Los intercambiadores aire/agua están provistos de un dispositivo de detección de fugas en el circuito de agua que cierra un contacto. Este dispositivo puede servir para: la alimentación de un piloto luminoso, una alarma o la entrada a un autómata programable que corte automáticamente la alimentación de agua.
- El circuito interior (que mueve el aire del armario) está permanentemente en marcha, lo que permite evitar cualquier punto caliente de la instalación eléctrica y de los componentes.
- Incorpora en el suministro estándar un dispositivo de evacuación del agua de condensación hacia el exterior.

Condiciones de utilización:

- Los intercambiadores aire/agua pueden ser utilizados, indistintamente, cuando la temperatura exterior es inferior o superior a la temperatura deseada en el interior del armario.
- El armario debe ser estanco para evitar la penetración de aire exterior.

	Referencia	
	ICT 1800 AG (techo)	ICL 1800 AG (lateral)
Características frigoríficas		
Potencia frigorífica A 35 W 10-200 l/h	2.100 W	2.100 W
Presión de agua máxima	1 MPa	1 MPa
Corriente de aire circuito exterior	250 m³/h	350 m³/h
Regulación	Sí	Sí
Tipo	Termostático	Termostático
Campo de regulación de temperatura	25 - 50 °C	25 - 50 °C
Naturaleza del fluido	Agua	Agua
Características eléctricas		
Tensión de alimentación	230 V - 50/60 Hz	230 V - 50/60 Hz
Intensidad de arranque/nominal	1/0,5 A	1/0,5 A
Potencia eléctrica absorbida	90 W	90 W
Tipo de alarma "contacto"	Libre de potencial	Libre de potencial
Características físicas		
Dimensiones exteriores A×B×C	310×600×365	830×355×110
IP-DIN 40050	IP54	IP54
Peso del aparato	26 kg	19 kg
Nivel de ruido	64 dB (A)	62 dB (A)

FIG. 1

Montaje en techo
ref.: ICT 1800 AG

Suministro:

- Plantilla de troquelado.
- Accesorios de montaje.
- Instrucciones de montaje y de uso.

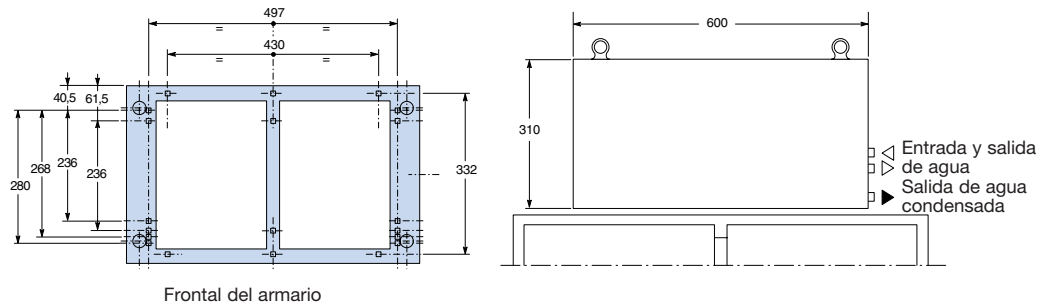


FIG. 2

Montaje lateral
ref.: ICL 1800 AG

Suministro:

- Plantilla de troquelado.
- Accesorios de montaje.
- Instrucciones de montaje y de uso.

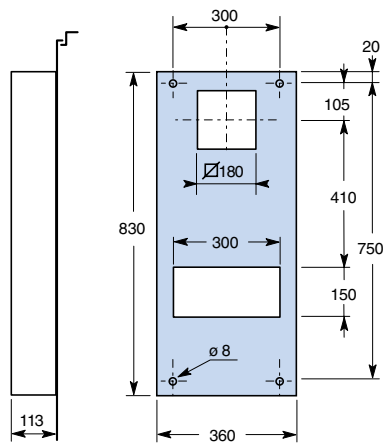
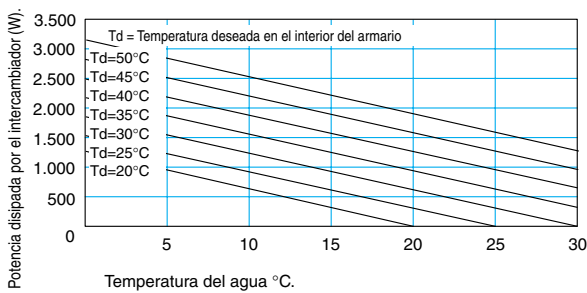
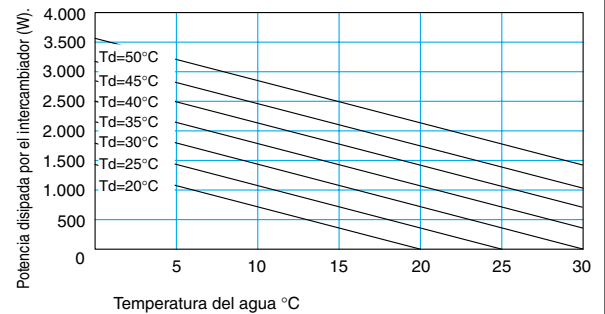


FIG. 3

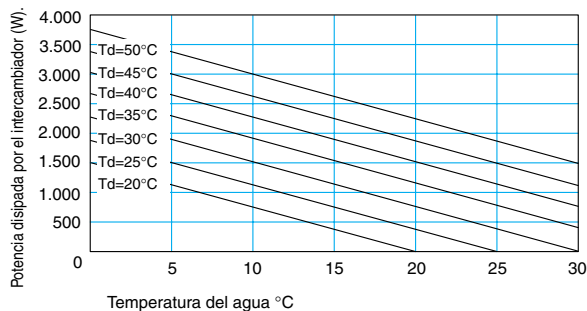
Potencia absorbida para un caudal de agua de 100 l/h



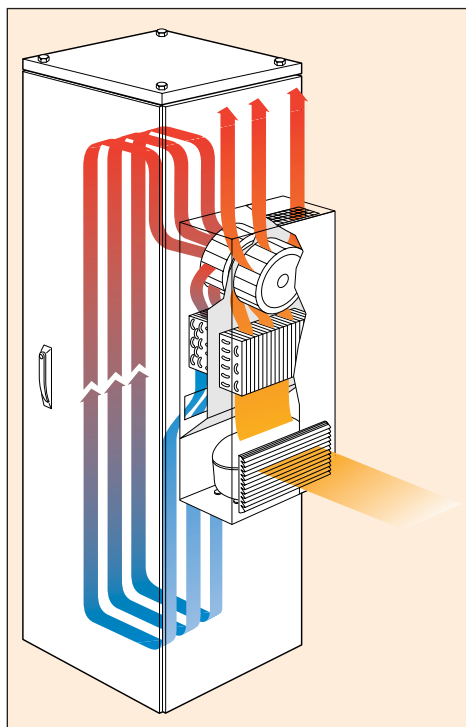
Potencia absorbida para un caudal de agua de 200 l/h



Potencia absorbida para un caudal de agua de 300 l/h



Climatizado para ambiente



Climatizadores para armarios y cuadros eléctricos.
Modelos de instalación lateral referencia **CLL**.
Modelos de instalación techo referencia **CLT**.

res diseñados ntes severos

- Respeto al medio ambiente. Utilización de gas ecológico R134a.
- Evaporación automática del agua de condensación en los modelos de montaje en techo.
- Los aparatos de techo están dotados, de serie, de un exclusivo sistema de control de nivel del agua de condensación.
- Circuitos de aire interior y exterior perfectamente separados (IP54), manteniendo la estanqueidad del armario.
- El ventilador del circuito interior permanece en funcionamiento permanentemente evitando la generación de puntos calientes en el interior del armario.
- Temperatura de regulación (aire interior del armario) de +20 °C a +50 °C.
- Dotados de compresores que les permiten trabajar a temperaturas exteriores de hasta +55 °C.
- Equipados de serie con un presostato de seguridad de rearme automático. Un valor superior al valor límite de seguridad del circuito de alta, detiene el funcionamiento del compresor y del ventilador del circuito exterior.
- Dotado de un relé de aviso de avería, permite la posibilidad de accionar un indicador de alarma, detener el funcionamiento del aparato o conectar con el autómata de vigilancia.
- Los modelos de instalación lateral pueden montarse semiempotrados con la utilización del accesorio específico.
- Una amplia gama de potencias, de 240 W a 3.100 W, le permite instalar en cada caso el aparato más adecuado a sus necesidades.



Dispositivo de evaporación del agua condensada y del control del nivel en los modelos **CLT**.



Cómodo y fácil desmontaje, permitiendo la limpieza y mantenimiento del grupo.



Montaje lateral



CLL 760

Grupos de climatización para cuadros eléctricos

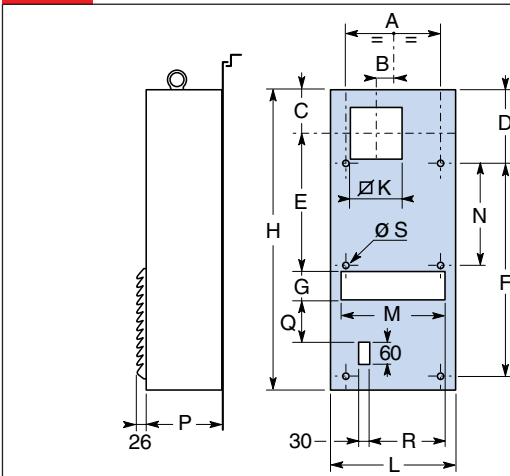
- Respeto al medio ambiente con la utilización del gas ecológico R134a (HFC).
- Gama de potencias frigoríficas desde 240 W hasta 3.100 W.
- Posibilidad de montaje semiempotrado de los modelos de montaje lateral ref.: **CLL**.

Características generales:

- Temperatura deseada en el interior regulable desde +20 °C hasta +50 °C.
- Todos los grupos disponen, en versión estándar, de un presostato de rearme automático. Si la presión de alta alcanza un valor superior al de seguridad (en el circuito de alta presión) el presostato actúa cortando la alimentación del compresor y el ventilador exterior.
- Circuitos de aire exterior e interior separados IP54. El ventilador del circuito interior funciona permanentemente evitando puntos calientes en la instalación.
- Dotados de relé de alarma activado por el presostato de alta.
- Gama de potencias desde 240 hasta 1.650 W.

Referencia		CLL 240	CLL 370	CLL 760
Tensión		230 V; 50/60 Hz		
Potencia frigorífica (50/60 Hz) según EN 14511	L35 - L35	240 W (819 Btu/h)	370/390 W (1.263/1.331 Btu/h)	810/860 W (2.765/2.936 Btu/h)
	L35 - L50	190 W (649 Btu/h)	300/310 W (1.024/1.058 Btu/h)	640/680 W (2.184/2.321 Btu/h)
Dimensiones	Alto	450 mm	620 mm	800 mm
	Ancho	350 mm	300 mm	350 mm
	Profundo	140 mm + (15 mm interior)	170 mm	195 mm
Intensidad	Arranque	2,8 A	5,8/6,7 A	8,8/9,8 A
	Nominal	0,7 A	1,5/1,8 A	2,4/2,8 A
Potencia eléctrica absorbida	L35 - L35	140 W	290/330 W	410/470 W
	L35 - L50	160 W	330/380 W	460/530 W
Rendimiento energético EER	L35 - L35	1,7	1,3/1,2	2,0/1,8
Regulador de temperatura		Termostato		
Campo de regulación		20 - 45 °C	20 - 50 °C	
Temperatura ambiente exterior máxima		50 °C	55 °C	
Nivel de ruido		58 dB (A)	65 dB (A)	67 dB (A)
Caudal de aire	Circuito interior	160 m³/h	160/175 m³/h	350/385 m³/h
	Circuito exterior	320 m³/h	210/230 m³/h	350/385 m³/h
Contacto de alarma		Libre de potencial		
Peso		15 kg	21 kg	33 kg
Gas refrigerante		R 134a (0,3 kg)	R 134a (0,3 kg)	R 134a (0,5 kg)
IP (de acuerdo a CEI 60529)	Circuito interior	54		
	Circuito exterior	34		
Filtro en circuito exterior		Opcional	Sí	
Aparato de instalación		Lateral		
Protección aconsejable (curva de fusibles)		T1,6A	T3A	T4A

FIG. 1

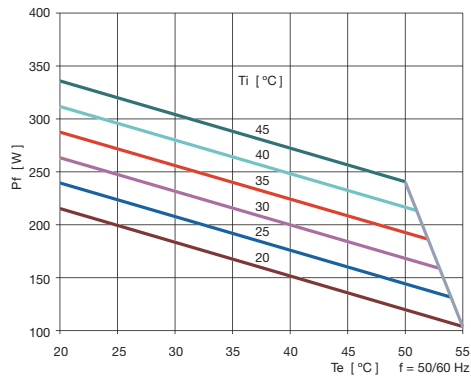


	CLL 240	CLL 370	CLL 760
A	200	260	266
B	0	0	52
C	52,5	80	116
D	-	40	193,5
E	97,5	300	375
F	-	540	413
G	220	60	80
H	450	620	800
K	290	136	136
L	350	300	350
M	290	240	294
N	-	-	-
P	140	170	195
Q	-	35	149
R	-	0	24
S	10	8	8

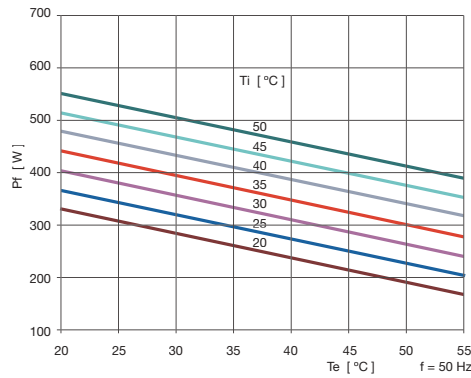
FIG. 2

Curvas

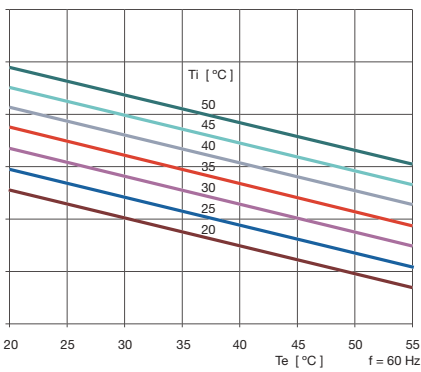
CLL 240 50/60 Hz



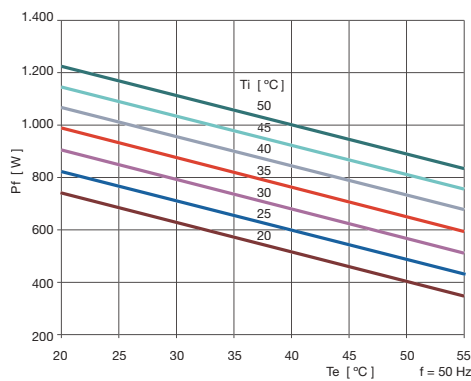
CLL 370 50 Hz



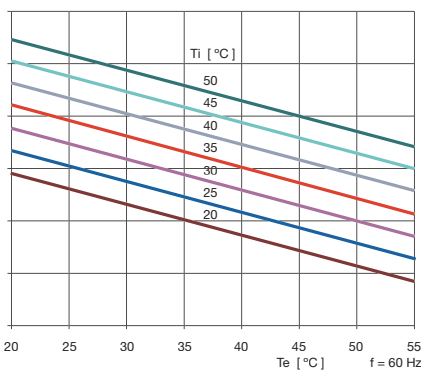
CLL 370 60 Hz



CLL 760 50 Hz



CLL 760 60 Hz



Montaje lateral



CLL 1650

Grupos de climatización para cuadros eléctricos

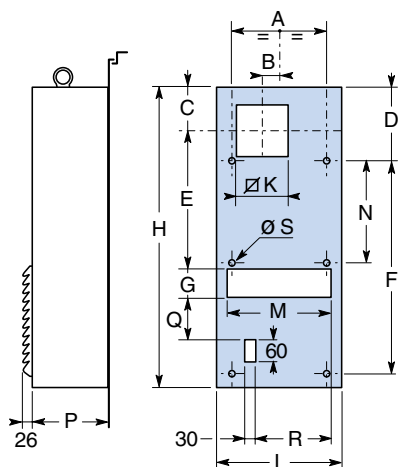
- Respeto al medio ambiente con la utilización del gas ecológico R134a (HFC).
- Evaporación automática del agua de condensación en los modelos de montaje en techo ref.: **CLT**.
- Gama de potencias frigoríficas desde 240 W hasta 3.100 W.
- Posibilidad de montaje semiempotrado de los modelos de montaje lateral ref.: **CLL**.

Características generales:

- Temperatura deseada en el interior regulable desde +20 °C hasta +50 °C.
- Todos los grupos disponen, en versión estándar, de un presostato de rearme automático. Si la presión de alta alcanza un valor superior al de seguridad (en el circuito de alta presión) el presostato actúa cortando la alimentación del compresor y el ventilador exterior.
- Circuitos de aire exterior e interior separados IP54. El ventilador del circuito interior funciona permanentemente evitando puntos calientes en la instalación.
- Dotados de relé de alarma activado por el presostato de alta.
- Gama de potencias desde 240 hasta 1.650 W.

Referencia		CLL 1050	CLL 1650	CLL 1650T
Tensión		230 V; 50/60 Hz		3×440 V; 50 Hz 3×440 V; 60 Hz
Potencia frigorífica (50/60 Hz) según EN 14511	L35 - L35	1.050/1.100 W (3.584/3.755 Btu/h)	1.700/1.800 W (5.803/6.145 Btu/h)	1.900/2.000 W (6.486/6.828 Btu/h)
	L35 - L50	840/890 W (2.867/3.038 Btu/h)	1.300/1.400 W (4.438/4.779 Btu/h)	1.400/1.500 W (4.779/5.121 Btu/h)
Dimensiones	Alto	900 mm		1.000 mm
	Ancho	400 mm		400 mm
	Profundo	195 mm		220 mm
Intensidad	Arranque	14,8/15,9 A	21,8/22,2 A	9,4/9,8 A
	Nominal	4,0/4,3 A	4,2/4,5 A	2,1/2,5 A
Potencia eléctrica absorbida	L35 - L35	550/660 W	800/920 W	1.100/1.300 W
	L35 - L50	660/750 W	920/1.100 W	2.100/1.800 W
Rendimiento energético EER	L35 - L35	1,9/1,7	2,1/2,0	2,1/1,8
Regulador de temperatura	Termostato			
Campo de regulación	20 - 50 °C			
Temperatura ambiente exterior máxima	55 °C			
Nivel de ruido	67 dB (A)		69 dB (A)	
Caudal de aire	Circuito interior	350/385 m³/h		550/600 m³/h
	Circuito exterior	510/560 m³/h		620/680 m³/h
Contacto de alarma	Libre de potencial			
Peso	39 kg		44 kg	46 kg
Gas refrigerante	R 134a (0,85 kg)		R 134a (1,0 kg)	
IP (de acuerdo a CEI 60529)	Circuito interior	54		
	Circuito exterior	34		
Filtro en circuito exterior	Sí			
Aparato de instalación	Lateral			
Protección aconsejable (curva de fusibles)	T6A		T6A	T3A

FIG. 1

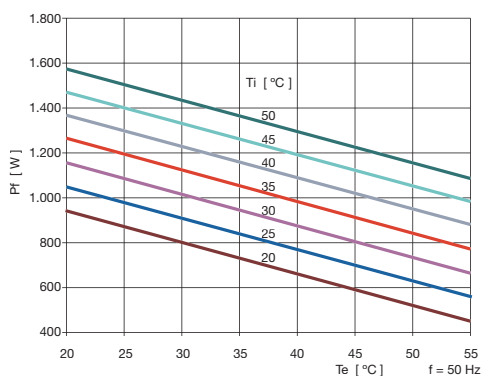


	CLL 1050	CLL 1650	CLL 1650T
A	300	300	300
B	0	0	0
C	135	135	135
D	30	30	30
E	465	475	475
F	840	840	840
G	100	100	100
H	900	1.000	1.000
K	180	180	180
L	400	400	400
M	320	320	320
N	-	470	470
P	195	220	220
Q	35	25	25
R	195	195	195
S	0	10	10

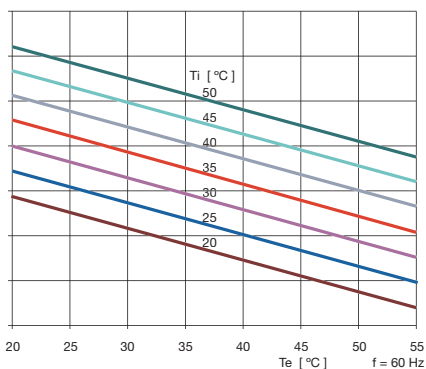
FIG. 2

Curvas

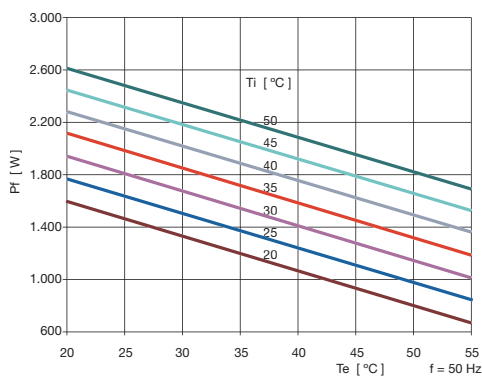
CLL 1050 50 Hz



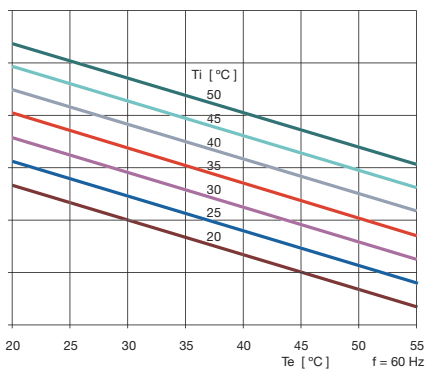
CLL 1050 60 Hz



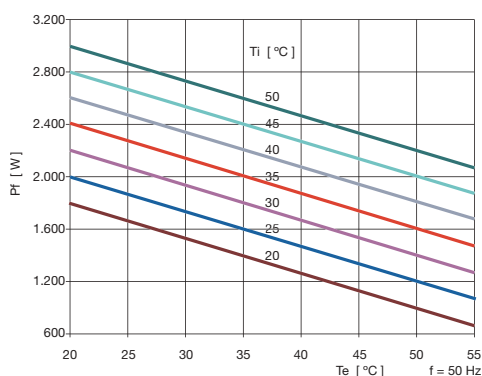
CLL 1650 50 Hz



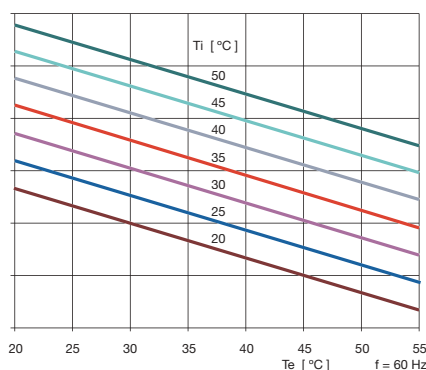
CLL 1650 60 Hz



CLL 1650T 50 Hz



CLL 1650T 60 Hz



Montaje en techo



CLT 1050

Grupos de climatización para cuadros eléctricos

- Respeto al medio ambiente con la utilización del gas ecológico R134a (HFC).
- Evaporación automática del agua de condensación.
- Gama de potencias frigoríficas desde 760 W hasta 3.100 W.

Características generales:

- Temperatura deseada en el interior regulable desde +20 °C hasta +50 °C.
- Todos los grupos disponen, en versión estándar, de un presostato de rearme automático. Si la presión de alta

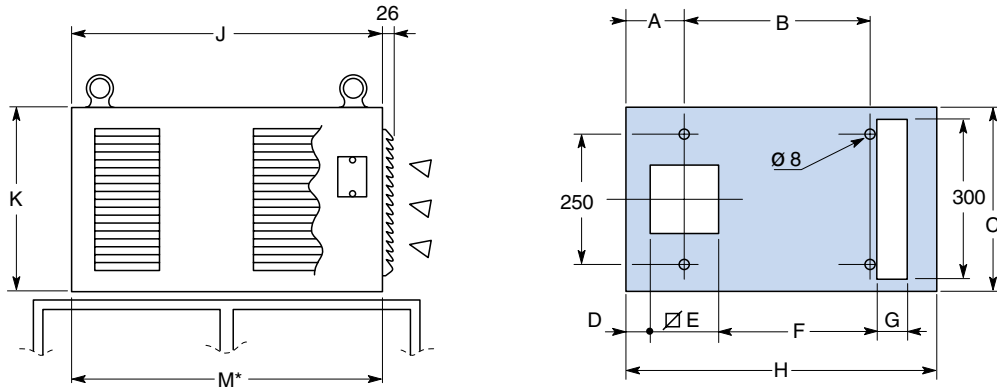
alcanza un valor superior al de seguridad (en el circuito de alta presión) el presostato actúa cortando la alimentación del compresor y el ventilador exterior.

- Circuitos de aire exterior e interior separados IP54. El ventilador del circuito interior funciona permanentemente evitando puntos calientes en la instalación.
- Dotados de relé de alarma activado por el presostato de alta.

Referencia		CLT 760	CLT 1050	CLT 1460
Tensión		230 V; 50/60 Hz		
Potencia frigorífica (50/60 Hz) según EN 14511	L35 - L35	810/860 W (2.765/2.936 Btu/h)	1.050/1.100 W (3.584/3.755 Btu/h)	1.460/1.500 W (4.983/5.121 Btu/h)
	L35 - L50	640/680 W (2.184/2.321 Btu/h)	840/890 W (2.867/3.038 Btu/h)	1.200/1.200 W (4.096/4.096 Btu/h)
Dimensiones	Alto	340 mm		400 mm
	Ancho	600 mm		700 mm
	Profundo	350 mm		400 mm
Intensidad	Arranque	8,8/9,8 A	14,8/15,9 A	19,7/21,2 A
	Nominal	2,4/2,8 A	4,0/4,3 A	4,2/4,5 A
Potencia eléctrica absorbida	L35 - L35	410/470 W	550/660 W	730/840 W
	L35 - L50	460/530 W	660/750 W	840/930 W
Rendimiento energético EER	L35 - L35	2,0/1,8	1,9/1,7	2,0/1,8
Regulador de temperatura		Termostato		
Campo de regulación		20 - 50 °C		
Temperatura ambiente exterior máxima		55 °C		
Nivel de ruido		67 dB (A)		69 dB (A)
Caudal de aire	Circuito interior	350/385 m³/h	400/440 m³/h	
	Circuito exterior	350/385 m³/h	620/680 m³/h	
Contacto de alarma		Libre de potencial		
Peso		33 kg	41 kg	45 kg
Gas refrigerante		R 134a (0,5 kg)	R 134a (0,7 kg)	R 134a (0,85 kg)
IP (de acuerdo a IEC 60529)	Circuito interior	54		
	Circuito exterior	34		
Filtro en circuito exterior		Si		
Aparato de instalación		Techo		
Protección aconsejable (curva de fusibles)		T4A	T6A	T6A

FIG. 1

Montaje en techo ref.: CLT 760 - 1050 - 1460



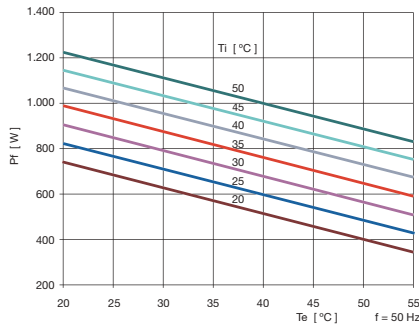
Plantilla de taladro para montaje sobre techo sin cuadro intermedio.

Referencia	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	M
CLT 760	108	350	350	40	136	292	80	600	600	340	600
CLT 1050	118	420	400	45	180	328	90	700	700	400	700
CLT 1460	118	420	400	45	180	328	90	700	700	400	700

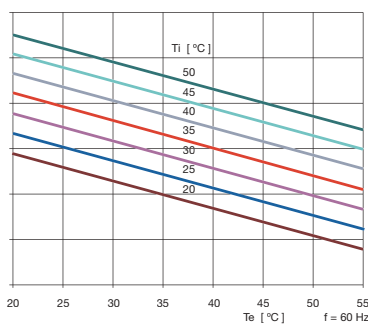
FIG. 2

Curvas

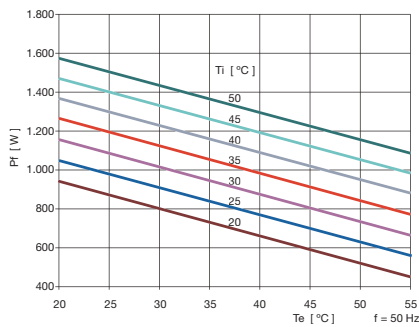
CLT 760 50 Hz



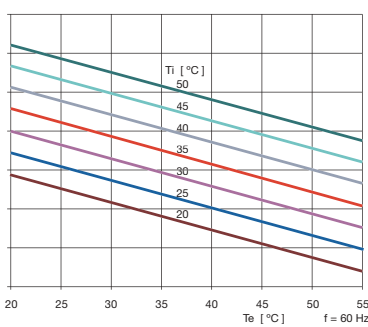
CLT 760 60 Hz



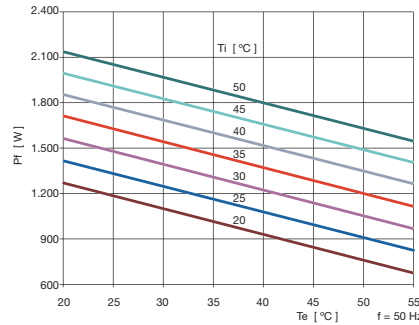
CLT 1050 50 Hz



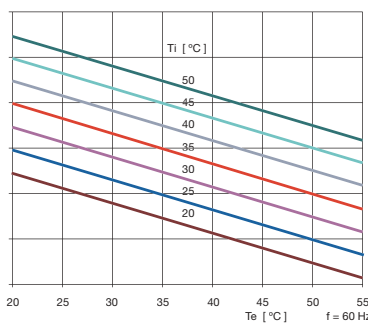
CLT 1050 60 Hz



CLT 1460 50 Hz



CLT 1460 60 Hz



Montaje en techo



CLT 1650

Grupos de climatización para cuadros eléctricos

- Respeto al medio ambiente con la utilización del gas ecológico R134a (HFC).
- Evaporación automática del agua de condensación.
- Gama de potencias frigoríficas desde 760 W hasta 3.100 W.

Características generales:

- Temperatura deseada en el interior regulable desde +20 °C hasta +50 °C.
- Todos los grupos disponen, en versión estándar, de un presostato de rearme automático. Si la presión de alta

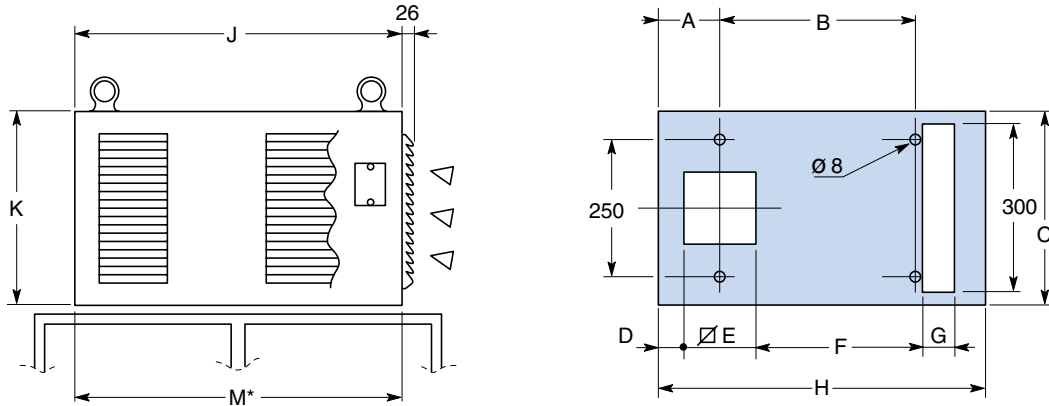
alcanza un valor superior al de seguridad (en el circuito de alta presión) el presostato actúa cortando la alimentación del compresor y el ventilador exterior.

- Circuitos de aire exterior e interior separados IP54. El ventilador del circuito interior funciona permanentemente evitando puntos calientes en la instalación.
- Dotados de relé de alarma activado por el presostato de alta.

Referencia	CLT 1650	CLT 1650T
Tensión	230 V; 50/60 Hz	3×440 V; 50 Hz 3×440 V; 60 Hz
Potencia frigorífica (50/60 Hz) según EN 14511	L35 - L35 L35 - L50	1.700/1.800 W (5.803/6.145 Btu/h) 1.300/1.400 W (4.438/4.779 Btu/h)
Dimensiones	Alto	430 mm
	Ancho	700 mm
	Profundo	400 mm
Intensidad	Arranque	21,8/22,2 A
	Nominal	4,2/4,5 A
Potencia eléctrica absorbida	L35 - L35	800/920 W
	L35 - L50	920/1.100 W
Rendimiento energético EER	L35 - L35	2,1/2,0
Regulador de temperatura		Termostato
Campo de regulación		20 - 50 °C
Temperatura ambiente exterior máxima		55 °C
Nivel de ruido		69 dB (A)
Caudal de aire	Circuito interior	550/600 m³/h
	Circuito exterior	620/680 m³/h
Contacto de alarma		Libre de potencial
Peso	47 kg	60 kg
Gas refrigerante		R 134a (1,0 kg)
IP (de acuerdo a CEI 60529)	Circuito interior	54
	Circuito exterior	34
Filtro en circuito exterior		Sí
Aparato de instalación		Techo
Protección aconsejable (curva de fusibles)	T6A	T3A

FIG. 1

Montaje en techo ref.: 1650 - 1650T



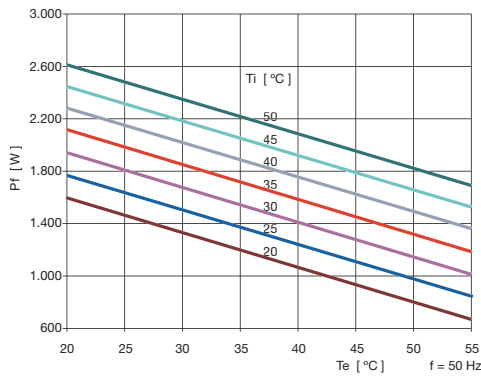
Plantilla de taladro para montaje sobre techo sin cuadro intermedio.

Referencia	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	M
CLT 1650	118	420	400	45	180	328	90	700	700	430	700
CLT 1650T	118	420	400	45	180	328	90	700	700	430	700

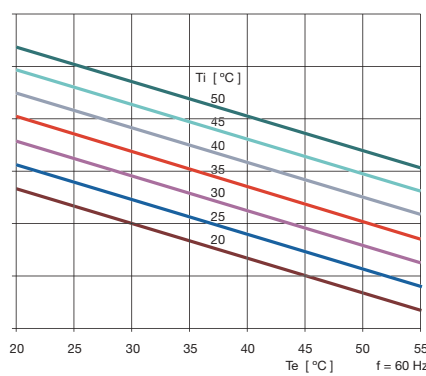
FIG. 2

Curvas

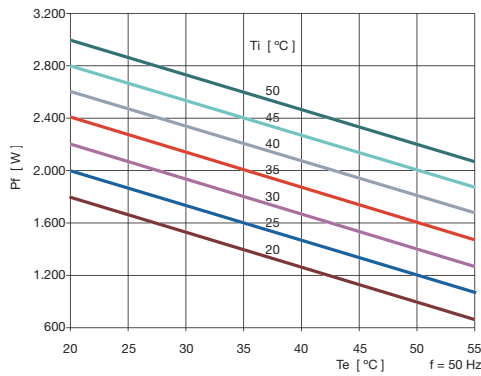
CLT 1650 50 Hz



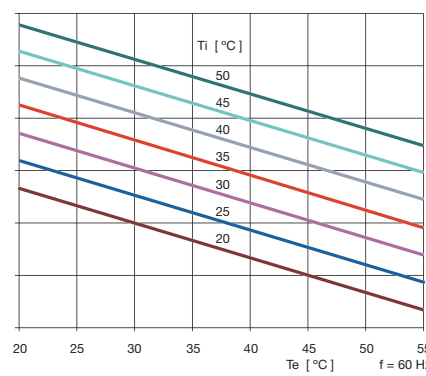
CLT 1650 60 Hz



CLT 1650T 50 Hz



CLT 1650T 60 Hz



Montaje en techo



CLT 3100T

Grupos de climatización para cuadros eléctricos

- Respeto al medio ambiente con la utilización del gas ecológico R134a (HFC).
- Evaporación automática del agua de condensación.
- Gama de potencias frigoríficas desde 760 W hasta 3.100 W.

Características generales:

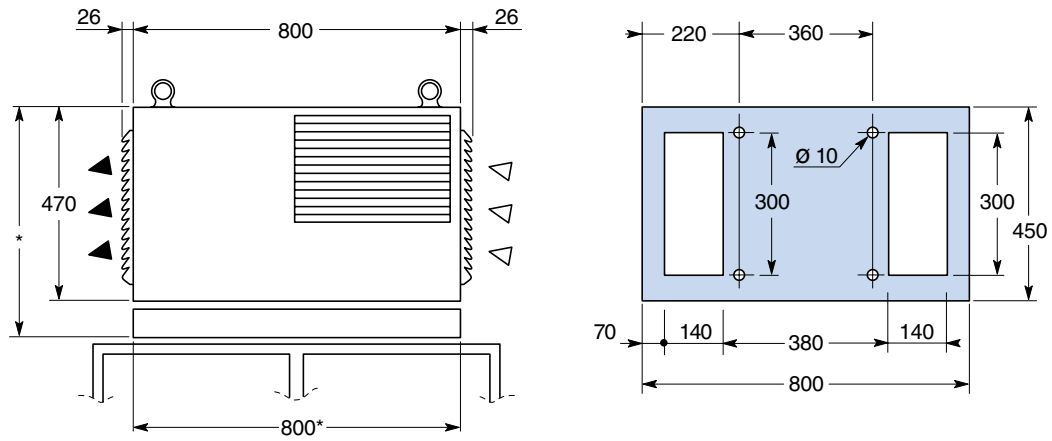
- Temperatura deseada en el interior regulable desde +20 °C hasta +50 °C.

- Todos los grupos disponen, en versión estándar, de un presostato de rearme automático. Si la presión de alta alcanza un valor superior al de seguridad (en el circuito de alta presión) el presostato actúa cortando la alimentación del compresor y el ventilador exterior.
- Circuitos de aire exterior e interior separados IP54. El ventilador del circuito interior funciona permanentemente evitando puntos calientes en la instalación.
- Dotados de relé de alarma activado por el presostato de alta.

Referencia		CLT 2450T	CLT 3100T
Tensión		3×440 V; 50 Hz 3×440 V; 60 Hz	
Potencia frigorífica (50/60 Hz) según EN 14511	L35 - L35	2.500/2.600 W (8.533/8.876 Btu/h)	3.100/3.300 W (10.580/11.266 Btu/h)
	L35 - L50	2.000/2.100 W (6.828/7.169 Btu/h)	2.500/2.600 W (8.532/8.876 Btu/h)
Dimensiones	Alto	470 mm	
	Ancho	800 mm	
	Profundo	450 mm	
Intensidad	Arranque	9,8/12,1 A	11,4/13,2 A
	Nominal	2,6/3,2 A	3,0/3,5 A
Potencia eléctrica absorbida	L35 - L35	1.500/1.800 W	1.700/2.000 W
	L35 - L50	1.800/2.100 W	2.000/2.300 W
Rendimiento energético EER	L35 - L35	1,7/1,4	1,8/1,7
Regulador de temperatura		Termostato	
Campo de regulación		20 °C - 50 °C	
Temperatura ambiente exterior máxima		55 °C	
Nivel de ruido		69 dB (A)	
Caudal de aire	Circuito interior	750/820 m³/h	
	Circuito exterior	1.200/1.310 m³/h	
Contacto de alarma		Libre de potencial	
Peso		65 kg	
Gas refrigerante		R 134a (1,5 kg)	R 134a (1,7 kg)
IP (de acuerdo a CEI 60529)	Circuito interior	54	
	Circuito exterior	34	
Filtro en circuito exterior		Sí	
Aparato de instalación		Techo	
Protección aconsejable (curva de fusibles)		T4A	T4A

FIG. 1

Ref.: CLT 2450T - 3100T

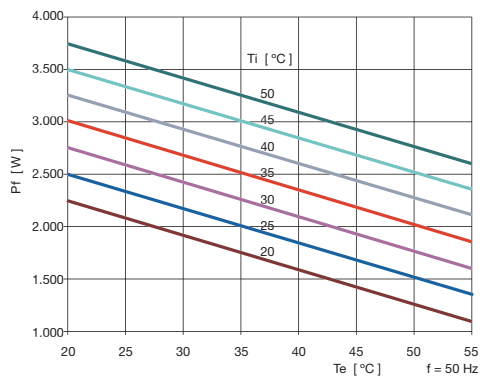


* Dimensiones máximas del cuadro intermedio.

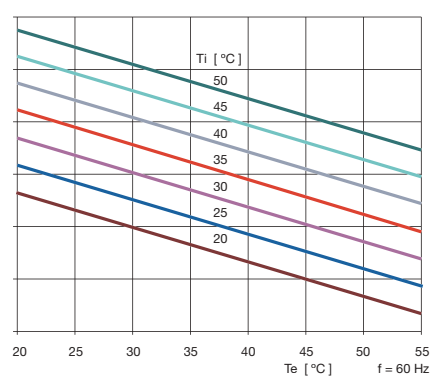
FIG. 2

Curvas

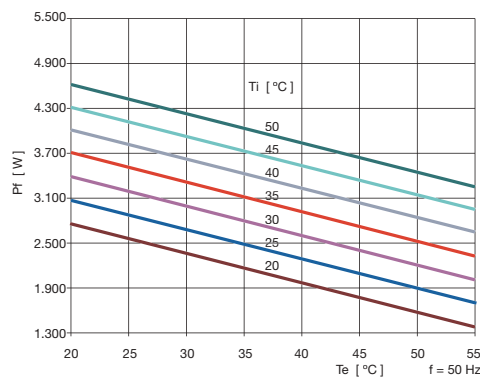
CLT 2450T 50 Hz



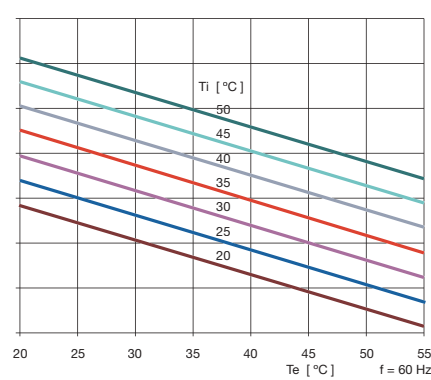
CLT 2450T 60 Hz



CLT 3100T 50 Hz



CLT 3100T 60 Hz



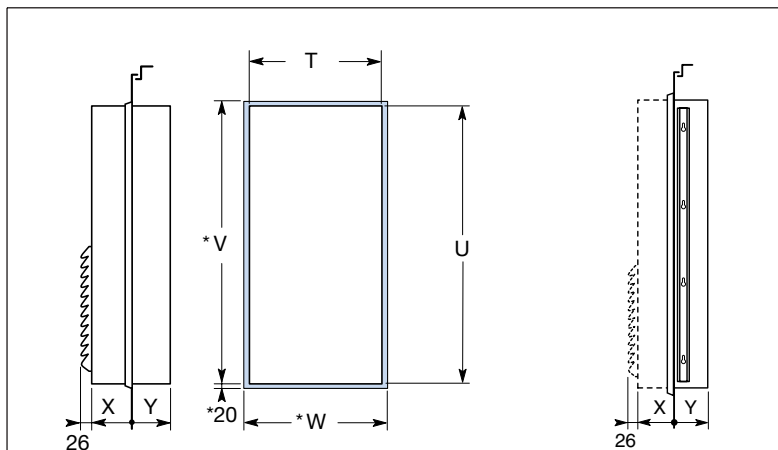
Marcos para montaje semiempotrado



Montaje del grupo semiempotrado.

■ Para el montaje semiempotrado de los grupos de climatización **CLL**.

Referencia	Para acoplar a los grupos
MECL 370	CLL 370
MECL 760	CLL 760
MECL 1050	CLL 1050
MECL 1650	CLL 1650/1650T

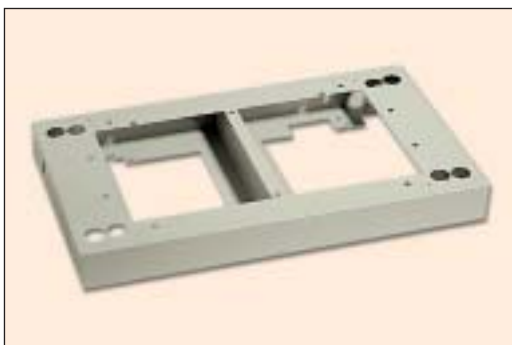


Marco para semiempotrado.

Referencia	T	V	V*	W*	X	Y
MECL 370	320	635	646	346	80	90
MECL 760	370	815	826	396	95	100
MECL 1050	420	915	926	446	95	100
MECL 1650	420	1.015	1.026	446	120	100

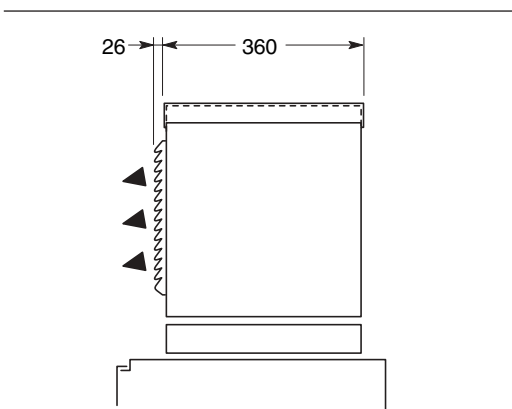
* Dimensión máxima del cuadro.

Marco intermedio para el montaje en techo



- Para el montaje del grupo climatizador **CLT 760** en el techo de los armarios de ancho = 600 mm y prof. = 400 mm.
- Pintado gris RAL-7032.
- Dimensiones: 60×595×360.

Características	Referencia
Para acoplar a los armarios de 600 mm ancho y 400 mm prof.	MMI 64



Filtros de recambio



Características	Referencia
Para acoplar a todos los grupos climatizadores	FCLIC

Climatizadores con La tecnología del frío



Climatizadores con regulación electrónica para armarios y cuadros eléctricos.
Modelos de instalación lateral referencia **CLLMP**.
Modelos de instalación techo referencia **CLTMP**.

regulación electrónica. al servicio del armario

- Respeto al medio ambiente. Utilización de gas ecológico R134a.
- Todos los modelos están dotados de un sistema de evaporación automática del agua de condensación.
- Circuitos de aire interior y exterior perfectamente separados (IP54), manteniendo la estanqueidad del armario.
- El ventilador del circuito interior permanece en funcionamiento permanentemente evitando la generación de puntos calientes en el interior del armario.
- Temperatura de regulación (aire interior del armario) de +20 °C a +50 °C.
- La regulación electrónica les permite:
 - Regulación precisa de la temperatura de funcionamiento.
 - Gestión del contacto de puerta.
 - Gestión de alarmas.
 - Rearme manual de las alarmas.
 - Control del tiempo de reposo del compresor.
- Dotados de compresores que les permiten trabajar a temperaturas exteriores de hasta +55 °C.
- Los climatizadores de instalación lateral disponen de dos empuñaduras escamoteables que facilitan la instalación del climatizador (instalación por un solo operario).
- Los climatizadores laterales disponen de un exclusivo sistema de instalación rápida.
- Una sola dimensión de mecanizado para todas las potencias laterales.
- Bajo nivel de mantenimiento. Su diseño hace innecesaria la utilización de filtros en la mayoría de las utilizaciones. Posibilidad de la instalación de un filtro en el circuito exterior para ambientes especialmente polucionados.
- Conexión eléctrica mediante conectores extraíbles suministrados con el climatizador.



- Módulo de regulación electrónica**
- Reglaje de la temperatura de funcionamiento.
 - Gestión de parámetros de funcionamiento.
 - Gestión de alarmas.



Montaje lateral



CLLMP 1400

Grupos de climatización para armarios y cuadros destinados a la instalación eléctrica.

Modelos de instalación lateral ref.: **CLLMP**.

Características generales:

- Componentes principales: un compresor de alta presión, dos ventiladores montados sobre soporte desmontable, dos baterías de intercambio, fluido refrigerante ecológico HFC R134a, regulación electrónica y un dispositivo de evaporación de los líquidos de condensación (tratado

anticorrosión) tanto en aparatos de instalación lateral, como en aparatos de instalación en techo.

- La temperatura de funcionamiento puede regularse entre +20 °C y +50 °C (preregulación y temperatura aconsejada: +35 °C).
- Circuitos de aire exterior e interior IP54. El ventilador del circuito interior funciona permanentemente evitando puntos calientes en el interior del armario.
- La regulación electrónica por microprocesador permite:
 - Regulación de la temperatura de funcionamiento.
 - La gestión del contacto de puerta.
 - El control de los parámetros siguientes:
 - Tiempo mínimo de funcionamiento del compresor.
 - Tiempo mínimo de reposo del compresor.
 - Conexión del compresor a la temperatura prefijada (precisión ±1 °C).
 - Desconexión del compresor a una temperatura +5 °C inferior a la prefijada (precisión ±1 °C).
 - Gestión de alarmas.
 - Rearme manual de las alarmas.

Condiciones de funcionamiento:

- Temperatura de funcionamiento: de +20 a +55 °C.
- Necesidad del filtro opcional en caso de instalación en ambientes y solucionarlos como: soldadura intensiva, ambientes polvorientos, fibras textiles, transformación del caucho y otros ambientes difíciles.
- El climatizador está provisto de dos tiradores que facilitan su transporte.
- El climatizador está provisto de un dispositivo de fijación rápida. Un simple conjunto tornillo-tuerca enjaulada asegura el cierre automático del aparato.
- El conexionado eléctrico se efectúa con ayuda de conectores extraíbles incluidos en suministro estándar.
- No obstruir los orificios de entrada y salida de aire.
- El aparato debe estar instalado a más de 30 cm de paredes y a más de 10 cm del suelo.

Referencia		CLLMP 1100	CLLMP 1400	CLLMP 1400T	CLLMP 1800T
Tensión		230 V; 50/60 Hz		3×400 V; 50 Hz 3×440 V; 60 Hz	
Potencia frigorífica (50/60 Hz) según EN 14511	L35 - L35	1.100/1.200 W (3.755/4.097 Btu/h)	1.400/1.500 W (4.780/5.121 Btu/h)	1.400/1.500 W (4.780/5.121 Btu/h)	1.800/2.000 W (6.145/6.828 Btu/h)
	L35 - L50	880/930 W (3.004/3.175 Btu/h)	1.200/1.300 W (4.097/4.438 Btu/h)	1.200/1.300 W (4.097/4.438 Btu/h)	1.500/1.600 W (5.121/5.462 Btu/h)
Dimensiones	Alto	1.010 mm			
	Ancho	400 mm			
	Profundo	240 mm			
Intensidad	Arranque	21,1/13,9 A	18,11/22,2 A	3,7/4,3 A	5,3/6,3 A
	Nominal	3,2/3,7 A	4,8/5,8 A	1,2/1,4 A	1,8/2,1 A
Potencia eléctrica absorbida	L35 - L35	600/690 W	900/1.100 W	700/810 W	1.000/1.200 W
	L35 - L50	690/790 W	1.100/1.300 W	810/930 W	1.200/1.400 W
Rendimiento energético EER	L35 - L35	1,8/1,7	1,6/1,8	2,0/1,9	1,8/1,7
Regulador de temperatura		Microprocesador (con display y diagnóstico)			
Campo de regulación		20 - 50 °C			
Temperatura ambiente exterior máxima		55 °C			
Nivel de ruido		62 dB (A)	64 dB (A)	66 dB (A)	69 dB (A)
Caudal de aire	Circuito interior	575/600 m³/h	860/900 m³/h	860/900 m³/h	885/900 m³/h
	Circuito exterior	860/900 m³/h	860/900 m³/h	860/900 m³/h	1.050/1.160 m³/h
Contacto de alarma		Libre de potencial			
Peso		45 kg	46 kg	47 kg	50 kg
Gas refrigerante		R 134a (0,75 kg)	R 134a (0,8 kg)	R 134a (0,8 kg)	R 134a (0,9 kg)
IP (de acuerdo a CEI 60529)	Circuito interior	54			
	Circuito exterior	34			
Filtro en circuito exterior		Opcional			
Aparato de instalación		Lateral			
Protección aconsejable (curva de fusibles)		T6A	T8A	T2A	T3A

FIG. 1

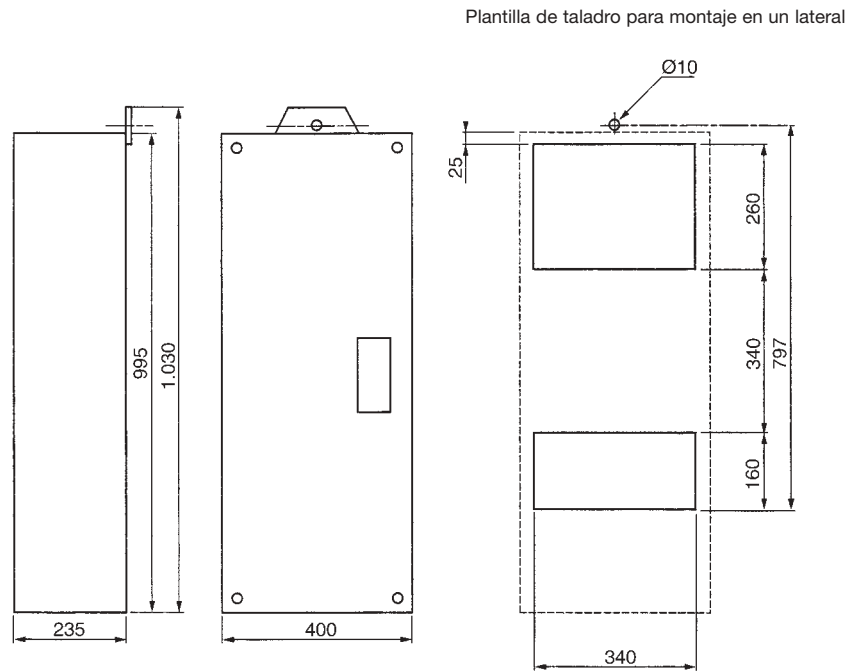
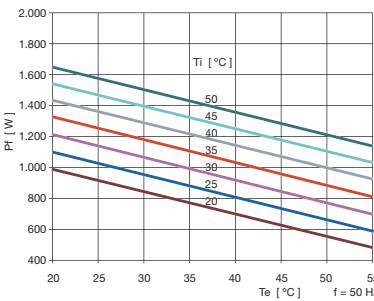


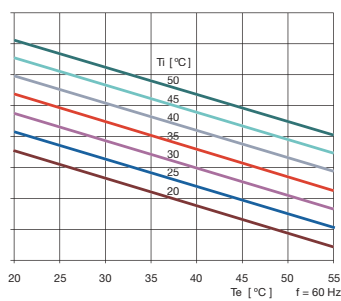
FIG. 2

Curvas

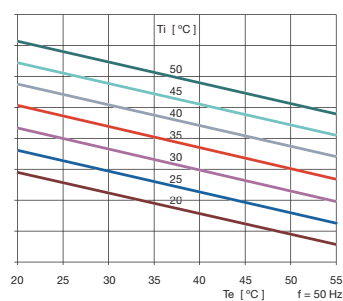
CLLMP 1100 50 Hz



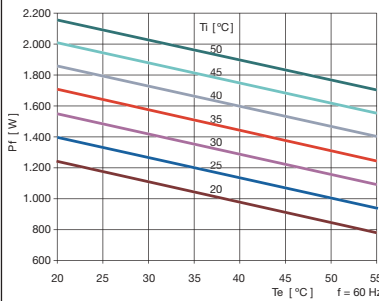
CLLMP 1100 60 Hz



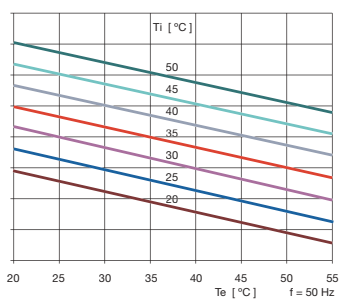
CLLMP 1400T 50 Hz



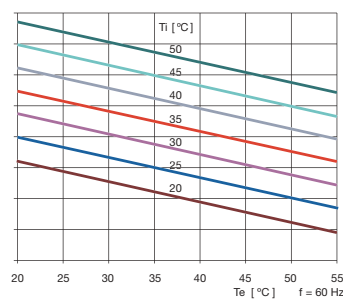
CLLMP 1400T 60 Hz



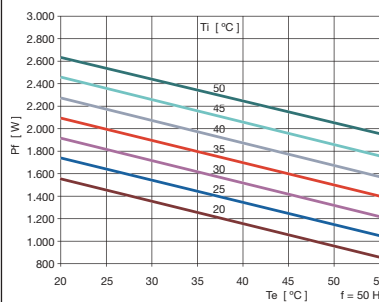
CLLMP 1400 50 Hz



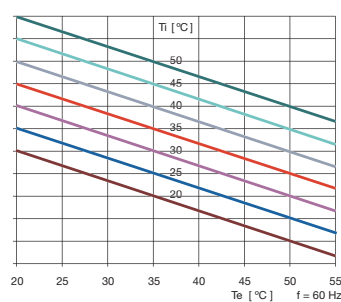
CLLMP 1400 60 Hz



CLLMP 1800T 50 Hz



CLLMP 1800T 60 Hz



Montaje en techo



CLTMP 1400

Grupos de climatización para armarios y cuadros destinados a la instalación eléctrica.

Modelos de instalación al techo ref.: **CLTMP**.

Características generales:

- Componentes principales: un compresor de alta presión, dos ventiladores montados sobre soporte desmontable, dos baterías de intercambio, fluido refrigerante ecológico **HFC R134a**, regulación electrónica y un dispositivo de evaporación de los líquidos de condensación (tratado

anticorrosión) tanto en aparatos de instalación lateral, como en aparatos de instalación en techo.

- La temperatura de funcionamiento puede regularse entre +20 °C y +50 °C (prerregulación y temperatura aconsejada: +35 °C).
- Circuitos de aire exterior e interior IP54. El ventilador del circuito interior funciona permanentemente evitando puntos calientes en el interior del armario.
- La regulación electrónica por microprocesador permite:
 - Regulación de la temperatura de funcionamiento.
 - La gestión del contacto de puerta.
 - El control de los parámetros siguientes:
 - Tiempo mínimo de funcionamiento del compresor.
 - Tiempo mínimo de reposo del compresor.
 - Conexión del compresor a la temperatura prefijada (precisión ±1 °C).
 - Desconexión del compresor a una temperatura +5 °C inferior a la prefijada (precisión ±1 °C).
 - Gestión de alarmas.
 - Rearme manual de las alarmas.

Condiciones de funcionamiento:

- Temperatura de funcionamiento: de +20 a +55 °C.
- Necesidad del filtro opcional en caso de instalación en ambientes y solucionarlos como: soldadura intensiva, ambientes polvorientos, fibras textiles, transformación del caucho y otros ambientes difíciles.
- El climatizador está provisto de dos tiradores que facilitan su transporte.
- El climatizador está provisto de un dispositivo de fijación rápida. Un simple conjunto tornillo-tuerca enjaulada asegura el cierre automático del aparato.
- El conexionado eléctrico se efectúa con ayuda de conectores extraíbles incluidos en suministro estándar.
- No obstruir los orificios de entrada y salida de aire.
- El aparato debe estar instalado a más de 30 cm de paredes y a más de 10 cm del suelo.

Referencia		CLTMP 1400	CLTMP 1800T
Tensión		230 V; 50/60 Hz	3×400 V; 50 Hz 3×440 V; 60 Hz
Potencia frigorífica (50/60 Hz) según EN 14511	L35 - L35	1.400/1.500 W (4.780/5.121 Btu/h)	1.800/2.000 W (6.145/6.828 Btu/h)
	L35 - L50	1.200/1.300 W (4.097/4.438 Btu/h)	1.500/1.600 W (5.121/5.462 Btu/h)
Dimensiones	Alto		415 mm
	Ancho		750 mm
	Profundo		412 mm
Intensidad	Arranque	18,11/22,2 A	5,3/6,3 A
	Nominal	4,8/5,8 A	1,8/2,1 A
Potencia eléctrica absorbida	L35 - L35	900/1.100 W	1.000/1.200 W
	L35 - L50	1.100/1.300 W	1.200/1.400 W
Rendimiento energético EER	L35 - L35	1,6/1,4	1,8/1,7
Regulador de temperatura		Microprocesador (con display y diagnóstico)	
Campo de regulación		20 - 50 °C	
Temperatura ambiente exterior máxima		55 °C	
Nivel de ruido		64 dB (A)	69 dB (A)
Caudal de aire	Circuito interior	860/900 m³/h	885/900 m³/h
	Circuito exterior	860/900 m³/h	1.050/1.160 m³/h
Contacto de alarma		Libre de potencial	
Peso		48 kg	50 kg
Gas refrigerante		R 134a (0,85 kg)	R 134a (0,9 kg)
IP (de acuerdo a CEI 60529)	Circuito interior		54
	Circuito exterior		34
Filtro en circuito exterior			Opcional
Aparato de instalación			Techo
Protección aconsejable (curva de fusibles)		T8A	T3A

FIG. 1

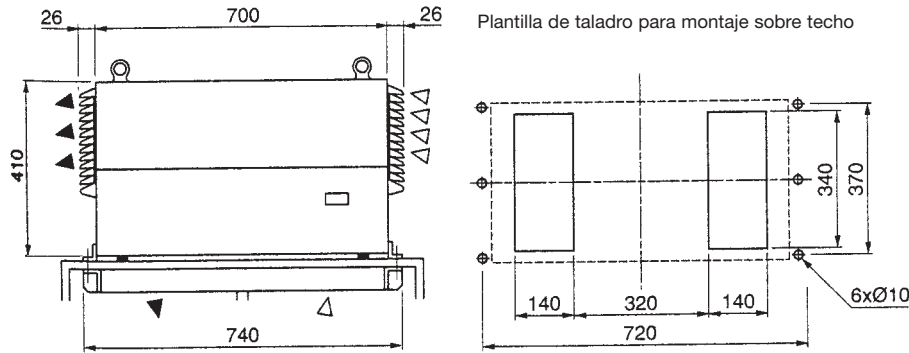
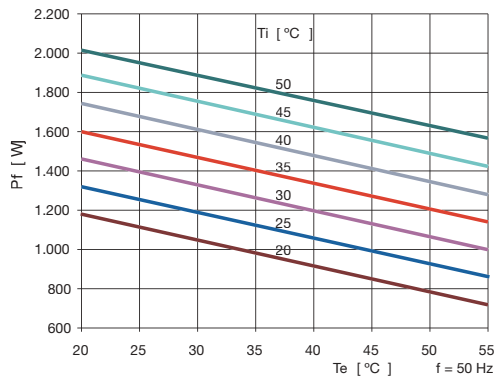


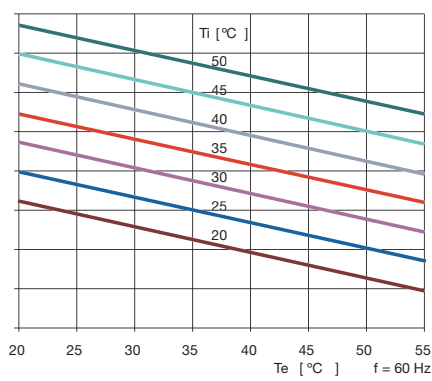
FIG. 2

Curvas

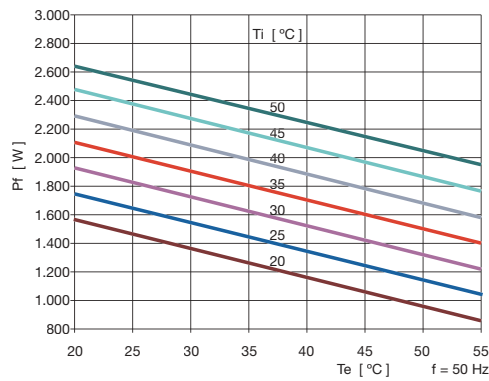
CLTMP 1400 50 Hz



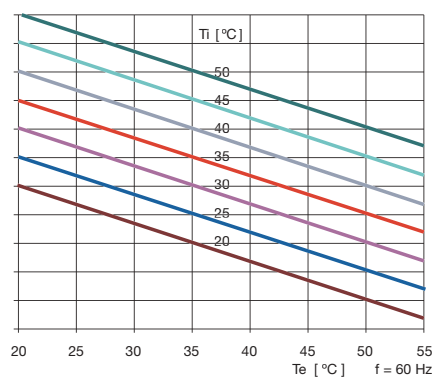
CLTMP 1400 60 Hz



CLTMP 1800T 50 Hz



CLTMP 1800T 60 Hz



CLLMP CLTMP

ACCESORIOS

Conjunto filtro



CFCLL

Para ser instalado en el circuito exterior de los climatizadores ref.: **CLLMP...**

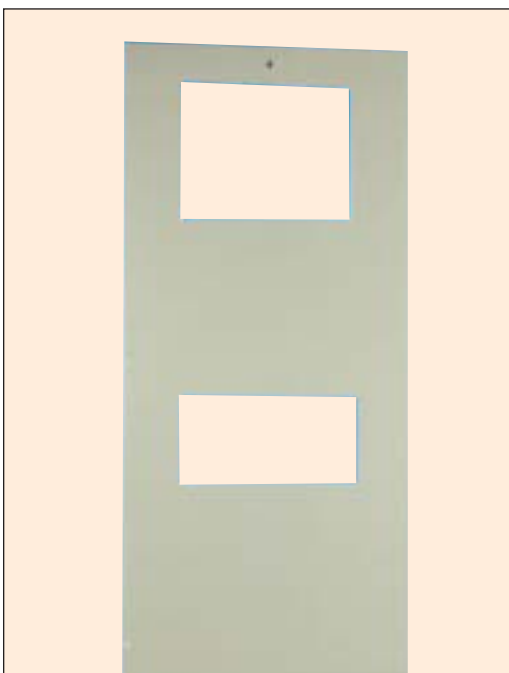
ref.: **CFCLL.**

Filtro de recambio ref.: **CFLL.**



CFLL

Paneles laterales preparados para clima



Conjunto de 2 paneles laterales fijados por el exterior o el interior del propio armario. Uno de ellos viene troquelado a fin de poder instalar directamente los climatizadores laterales **CLLMP...**

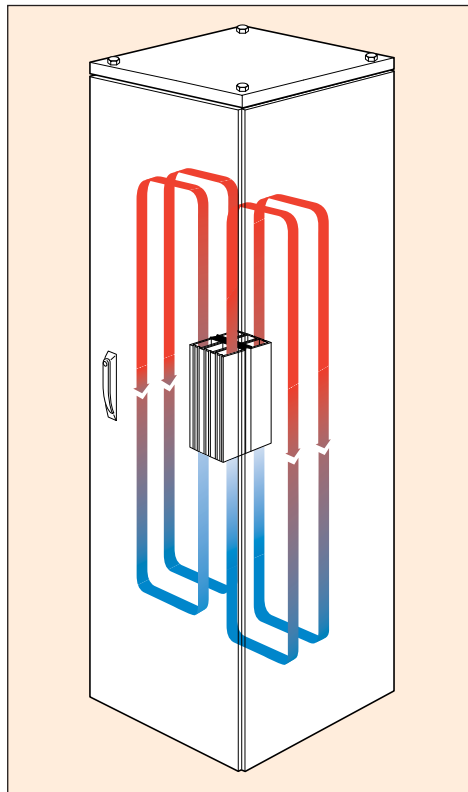
Medidas armario		
Alto	Prof.	Referencia
1.800	600	2 PLOL 186 CLM
1.800	800	2 PLOL 188 CLM
2.000	600	2 PLOL 206 CLM
2.000	800	2 PLOL 208 CLM



Resistencias calor con



La utilización de las resistencias calefactoras compactas **HIMEL** evita los problemas de condensación en el interior del armario y asegura mantener la temperatura "ideal" para el correcto funcionamiento de los componentes electrónicos.



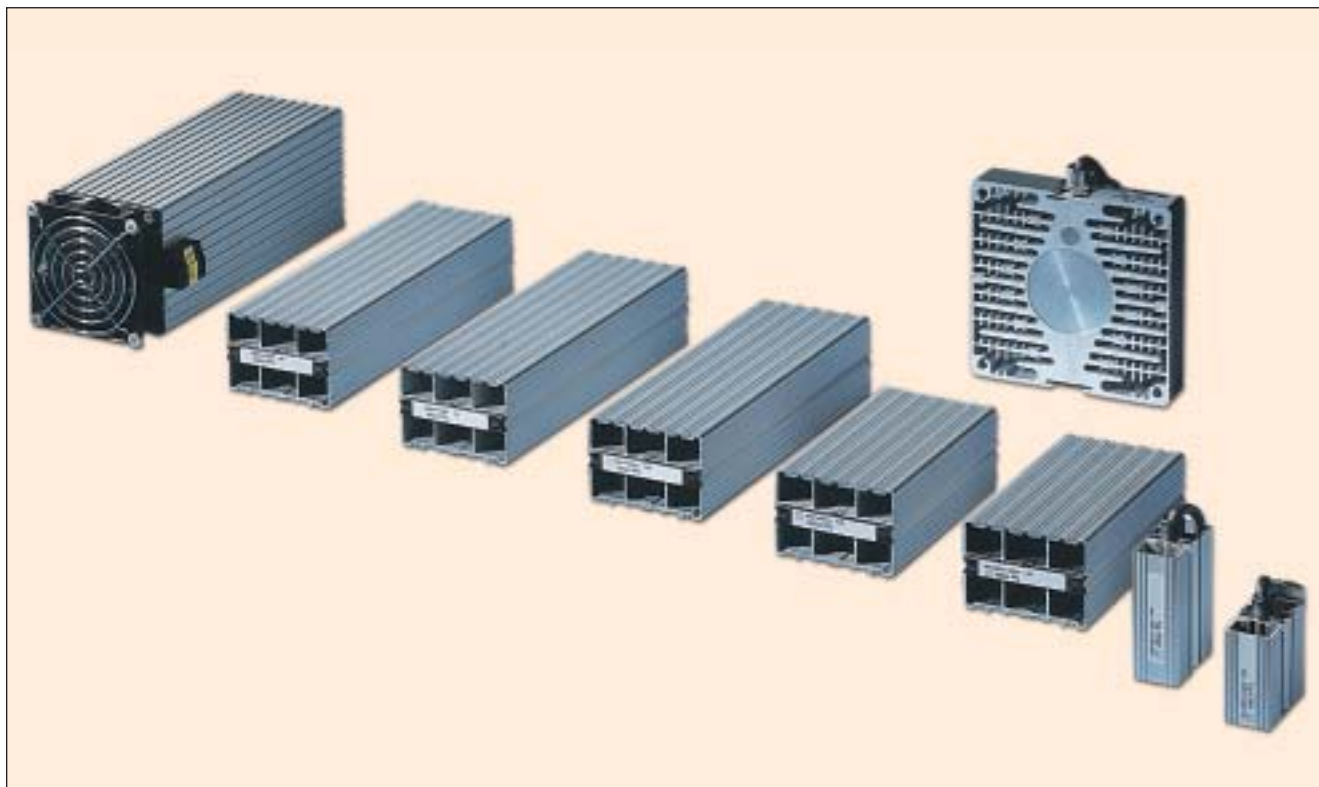
calefactoras, seguridad



- Las resistencias calefactoras **HIMEL** para armarios eléctricos o electrónicos, están equipadas de elementos calefactores tipo PTC (Positive Temperature Coefficient). La utilización de estos semiconductores como elemento calefactor hace que:
 - La temperatura de la superficie de aluminio del difusor se estabiliza a +70 °C (para una temperatura ambiente de -5 °C).
 - El consumo eléctrico es muy reducido.
- El diseño del perfil de las resistencias calefactoras HIMEL produce un efecto "chimenea". Con ello se consigue tener una temperatura homogénea en el interior del armario.
- La fijación de las resistencias se realiza mediante clip de fijación rápida sobre carril DIN de 35 mm.
- Las resistencias de 10 y 20 W están equipadas con un cable de conexión eléctrica de 2×0,75×300 mm.

- Las resistencias de potencias superiores están equipadas con bornes de conexión rápida.
- Su alta gama de potencias, de 10 a 400 W, hacen posible cualquier solución.
- Modelos de 250 y 400 W con ventilador incorporado.



**Características generales:**

- Cuerpo de aluminio extrusionado.
- Limitación de la temperatura de superficie a 60 °C en condiciones de temperatura ambiente de -5 °C.
- Cable de alimentación de longitud 500 mm con aislante de silicona (excepto modelos **RCV-400** y **R-55, 90** y **150** que van equipados con bornes de conexión).

Condiciones de utilización:

- Se recomienda la utilización de las resistencias calefactoras conjuntamente con un regulador de temperatura (termostato **TS 140** o **TS 170**, un higrstato **HS 300** puede también ser instalado).
- El armario debe ser estanco para evitar la penetración de aire exterior.
- Los dispositivos de protección eléctrica deben ser montados entre la fuente de alimentación y las propias resistencias calefactoras.

Resistencias calefactoras



Una gama de resistencias desde 10 W hasta 400 W aseguran la calefacción del cuadro para evitar la condensación.

Referencia	Potencia (W)	Voltaje (V)	I arranque (A)	I nominal (A)	Clase	Dimensiones (mm)	Peso (kg)
RC 10	10	110-250	0,80	0,60	II	25×50×50	0,1
RC 20	20	110-250	1,00	1,05	II	25×50×75	0,12
RC 55	55	110-250	1,50	0,24	II	70×50×140	0,4
RC 90	90	110-250	2,40	0,40	II	70×50×140	0,5
RC 150	150	110-250	4,50	0,65	II	70×50×220	0,8
RC 250	250	220-230	1,10	1,10	I	70×50×220	0,8
RC 400	400	220-230	1,70	1,70	I	70×50×220	0,8

Resistencias calefactoras con ventilador



La incorporación de un ventilador asegura una perfecta uniformidad de la temperatura en el interior del cuadro.

Referencia	Potencia (W)	Voltaje (V)	I arranque (A)	I nominal (A)	Clase	Dimensiones (mm)	Peso (kg)
RCV 250	250	230	1,20	1,20	I	180×85×95	0,95
RCV 400	400	220-230	1,80	1,80	I	80×80×248	0,12

Resistencia calefactora plana con ventilador



Referencia	Potencia (W)	Voltaje (V)	I arranque (A)	I nominal (A)	Clase	Dimensiones (mm)
RCV 200P	200	230	-	0,9	I	120×120×47

Termoventiladores



TMV-350



TMV-350/550

Este dispositivo combina la potencia calorífica de una resistencia con el funcionamiento de un ventilador axial ofreciendo una óptima distribución del calor en el interior del cuadro.

- Fijación sobre carril DIN.
- Temperatura ajustable (mediante termostato) de 10 a 50 °C para **TMV 350** y de 0 a 60 °C para **TMV 350/550**.
- Indicación visual de funcionamiento.

Referencia	Dimensiones (mm)	I tensión (V)
TMV 350	200×45×180	230 V 50-60 Hz
TMV 350/550	180×85×95	230 V 50-60 Hz

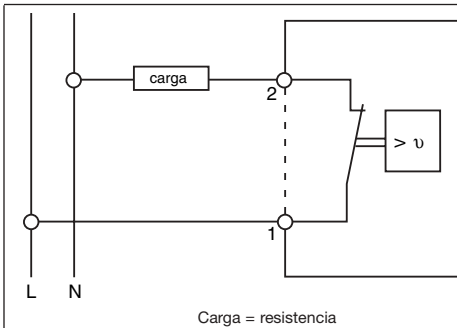
Termostato TS 140



Termostato (contacto normalmente cerrado NC) para control de resistencias calefactoras.

La utilización del termostato alarga la vida de las resistencias haciendo que sólo funcionen cuando los requisitos de temperatura así lo exijan.

- Fijación sobre carril DIN.
- IP30.
- Material termoplástico autoextinguible V0 según UL 94.
- Temperatura ajustable de 0 a 60 °C.
- Conexión: 2 bornes de 2,5 mm².



Carga = resistencia

Referencia	Dimensiones (mm)	I máx. de mando	Peso (kg)
TS 140	60×33×35	6 A a 250 V	40

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Elemento sensor:	bimetal
Tipo de contacto:	normalmente cerrado (NC), ruptura brusca
Resistencia de contacto:	< 10 mΩ
Ciclo de vida:	> 100.000 ciclos
Intensidad de conmutación:	CA 250 V 10 A (carga óhmica) CA 120 V 15 A (carga óhmica) CA 250 V/120 V 2 A (carga inductiva cos φ = 0,6) CC 30 W
Conexión:	bornes, dos polos de 2,5 mm ²
Fijación:	clip para raíl DIN de 35 mm, EN 50022
Envolvente:	materia plástica UL 94 V-0, gris claro
Dimensiones:	60×33×35 mm
Peso:	40 g
Posición de montaje:	indistinta
Temperatura de utilización:	-20 a +80 °C (-4 a +176 °F)
Grado de protección:	IP20
Histéresis:	7K
Regulación:	de 0 a 60 °C

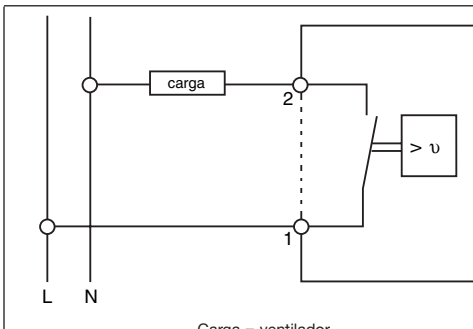
Termostato TS 141



Termostato (contacto normalmente abierto) para control de ventiladores.

Este dispositivo permite regular la temperatura interior del cuadro haciendo funcionar el ventilador únicamente cuando es necesario introducir aire frío, permitiendo aumentar el tiempo de vida del motor del ventilador y un menor deterioro de los filtros.

- Fijación sobre carril DIN.
- IP30.
- Material termoplástico autoextinguible V0 según UL 94.
- Temperatura ajustable de 0 a 60 °C.
- Conexión: 2 bornes de 2,5 mm².



Carga = ventilador

Referencia	Dimensiones (mm)	I máx. de mando	Peso (kg)
TS 141	60×33×35	2 A a 250 V	40

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

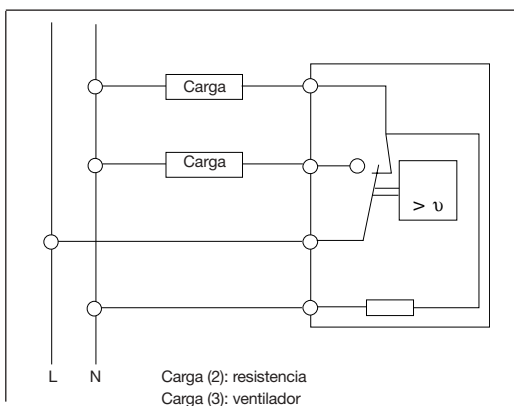
Elemento sensor:	bimetal
Tipo de contacto:	normalmente abierto (NA), ruptura brusca
Resistencia de contacto:	< 10 mΩ
Ciclo de vida:	> 100.000 ciclos
Intensidad de conmutación:	CA 250 V 10 A (carga óhmica) CA 120 V 15 A (carga óhmica) CA 250 V/120 V 2 A (carga inductiva cos φ = 0,6) CC 30 W
Conexión:	bornes, dos polos de 2,5 mm ²
Fijación:	clip para raíl DIN de 35 mm, EN 50022
Envolvente:	materia plástica UL 94 V-0, gris claro
Dimensiones:	60×33×35 mm
Peso:	40 g
Posición de montaje:	indistinta
Temperatura de utilización:	-20 a +80 °C (-4 a +176 °F)
Grado de protección:	IP20
Histéresis:	7K
Regulación:	de 0 a 60 °C

Termostato TS 170



Termostato (contacto conmutado) para control de ventilador o resistencias calefactoras. Este dispositivo permite regular la temperatura interior del cuadro haciendo funcionar una resistencia o un ventilador.

- Fijación sobre carril DIN.
- IP30.
- Material termoplástico autoextinguible V0 según UL 94.
- Temperatura ajustable de 10 a 60 °C.
- Conexión: 4 bornes de 2,5 mm².



Referencia	Dimensiones (mm)	I máx. de mando	Peso (kg)
TS 170	67×50×37	(NO) 5A (NC) 10A	100

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Elemento sensor:	bimetal
Tipo de contacto:	contacto conmutado, ruptura brusca
Resistencia de contacto:	< 10 m Ω
Ciclo de vida:	> 100.000 ciclos
Intensidad de conmutación:	CA 250 V 10 A (carga óhmica)
Máx. contacto apertura:	CA 250 V 4 A (carga inductiva cos φ = 0,6) CC 30 W
Conexión:	bornes, cuatro polos de 2,5 mm ²
Fijación:	clip para rail DIN de 35 mm, EN 50022
Envoltivo:	materia plástica UL 94 V-0, gris claro
Dimensiones:	67×50×37 mm
Peso:	100 g
Posición de montaje:	indistinta
Temperatura de utilización:	-20 a +80 °C (-4 a +176 °F)
Grado de protección:	IP20
Histéresis:	7K
Regulación:	de 10 a 60 °C

Electrónico TSE 200



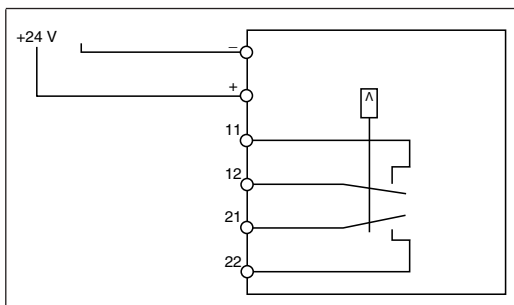
- Regulador de temperatura electrónico.
- Alimentación 24 V DV.
- Precisión ± 2 K.
- Fijación por clip para rail DIN 35 mm.

Termostato electrónico con relés de conmutación, dos contactos de ruptura a brusca libres de potencial.

Gracias a su sonda de temperatura PTC el termostato electrónico TSE 200 tiene una precisión de ± 2 K.

Los relés de conmutación miniatura instalados en el termostato son potentes (2×8 A) y fiables.

Pueden utilizarse tres posibles juegos de contactos, normalmente cerrados (NC), normalmente abiertos (NA) o contacto conmutado.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

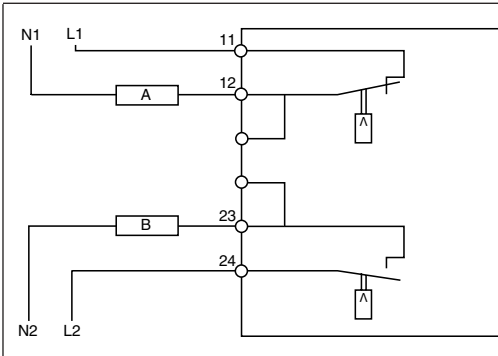
Regulación	-15 a +45 °C
Histéresis:	2 Kelvin ± Kelvin
Elemento sensor:	sonda PTC
Conexión:	bornes, seis polos de 2,5 mm ²
Tipo de contacto:	NC o NA CC 24 V - 2×8 A
Fijación:	clip para rail DIN de 35 mm, EN 50022
Envoltivo:	ABS según UL 94 V0
Grado de protección:	IP20
Dimensiones:	67×50×46 mm
Peso:	90 g

Termostato doble TSD 1401



- Doble regulador de temperatura.
- Dos termostatos en una misma envoltente.
- Regulación y funcionamiento independientes.
- Fijación por clip para rail DIN 35 mm.

Termostato doble (dos termostatos en una misma caja). Con el botón rojo (contacto normalmente cerrado NC) es posible regular el funcionamiento de una resistencia calefactora. Con el botón azul (contacto normalmente abierto NA) es posible regular el funcionamiento de un ventilador, un sistema de señalización o una alarma. Con este termostato pueden pilotarse simultáneamente una resistencia calefactora y un ventilador, permitiendo una regulación de temperatura independiente.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

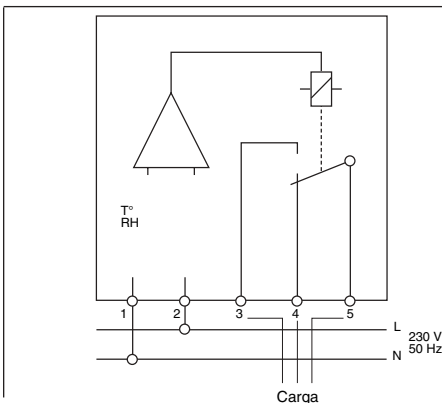
Elemento sensor:	bimetal
Tipo de contacto:	ruptura brusca
Resistencia de contacto:	< 10 m Ω
Ciclo de vida:	> 100.000 ciclos
Intensidad de conmutación:	CA 250 V 10 A (carga óhmica) CA 120 V 15 A (carga óhmica) CA 250 V/120 V 2 A (carga inductiva cos φ = 0,6) CC 30 W
Conexión:	bornes, seis polos de 2,5 mm ²
Fijación:	clip para rail DIN de 35 mm, EN 50022
Envoltente:	materia plástica UL 94 V-0, gris claro
Dimensiones:	67×50×46 mm
Peso:	90 g
Posición de montaje:	indistinta
Temperatura de utilización:	-20 a +80 °C (-4 a +176 °F)
Grado de protección:	IP20
Histéresis:	7 K
Regulación:	de 0 a 60 °C

Higrómetro THS 3000



Este dispositivo mide independientemente la temperatura y la humedad en el interior del cuadro, cuando uno u otro de los valores límite fijados para estos dos parámetros sea rebasado, el dispositivo controlará el funcionamiento de la resistencia calefactora: la temperatura subirá y la humedad relativa HR disminuirá. Este dispositivo debe ser instalado preferentemente en la parte superior del armario y a una distancia mínima de 500 mm de la resistencia calefactora.

- Fijación sobre carril DIN.
- IP30.
- Material termoplástico autoextinguible V0 según UL 94.
- Temperatura ajustable de 0 a 60 °C.
- Humedad relativa ajustable de 50% a 90%.
- Histéresis: 2 °C, 3% HR.
- Duración: 100.000 ciclos.



Referencia	Dimensiones (mm)	I máx. de mando	Peso (kg)
THS 3000	67×50×43	8 A a 250 V CA	140
		8 A a 12 V CC	
		5 A a 35 V CC	

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

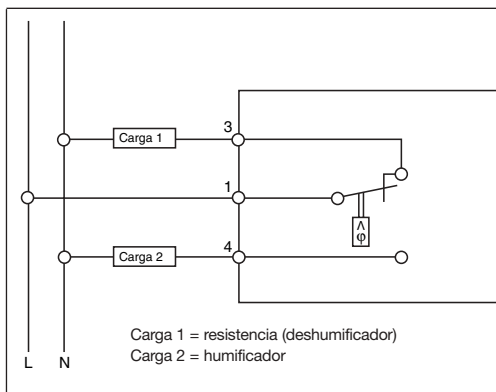
Tensión de alimentación:	CA 230 V, 50/60 Hz
Precisión de conmutación:	temperatura 2 K (±1 K)
Precisión de conmutación:	humedad 4% (±1%)
Tiempo de respuesta:	aprox. 160 seg.
Tipo de contacto:	conmutado
Resistencia de contacto:	< 10 m Ω
Ciclo de vida:	> 100.000 ciclos
Intensidad de conmutación:	CA 240 V 8 A (carga óhmica) CA 120 V 8 A (carga óhmica) CA 240 V/120 V 4 A (carga inductiva cos φ = 0,6) CC 240 V 0,1 A CC 48 V 0,8 A CC 24 V 8 A
Conexión:	bornes, cinco polos de 2,5 mm ²
Fijación:	clip para rail DIN de 35 mm, EN 50022
Envoltente:	materia plástica UL 94 V-0, gris claro
Dimensiones:	67×50×39 mm
Peso:	200 g
Posición de montaje:	vertical
Temperatura de utilización:	-20 a +60 °C (-4 a +140 °F)
Grado de protección:	IP20
Señalización de funcionamiento:	LED

Higrostat HS 300



Este dispositivo mide únicamente la humedad en el interior del cuadro. Sirve para controlar el funcionamiento de una resistencia cuando la humedad rebasa el valor visualizado y previamente determinado.

- Fijación sobre carril DIN.
- IP30.
- Material termoplástico autoextinguible V0 según UL 94.
- Humedad relativa ajustable de 30% a 100%.



Referencia	Dimensiones (mm)	I máx. de mando	Peso (kg)
HS 300	67×50×37	5 A a 250 V/CA	100

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Regulación:	35 a 95 % Hr
Precisión de conmutación:	humedad 4% (±3%)
Velocidad admisible del aire:	15 m/seg
Tipo de contacto:	conmutado
Resistencia de contacto:	< 10 mW
Ciclo de vida:	50.000 ciclos
Potencia de conmutación mín.:	CA/CC 20 V 100 mA
Intensidad de conmutación:	CA 230 V 5 A (carga óhmica) CA 230 V/120 V 0,2 A (carga inductiva $\cos \phi = 0,6$) CC 50 V 1 A/CC 75 V 0,5 A (carga inductiva L/R = 3 ms)
Conexión:	bornes, tres polos de 2,5 mm ²
Fijación:	clip para rail DIN de 35 mm, EN 50022
Envoltorio:	materia plástica UL 94 V-0, gris claro
Dimensiones:	67×50×37 mm
Peso:	100 g
Posición de montaje:	indistinto
Temperatura de utilización:	-20 a +60 °C (-4 a +140 °F)
Grado de protección:	IP20

La miniaturización de los componentes, la generalización de la electrónica, la aparición de nuevos productos basados en la electrónica de potencia hacen de la gestión de la temperatura una necesidad que es preciso tener en consideración cada vez con mayor frecuencia para la concepción de los cuadros eléctricos y/o electrónicos, tal y como se viene realizando con el grado de protección IP.

La fiabilidad y la búsqueda de las tasas de avería mínima son dos factores determinantes en las industrias de proceso en las que el coste horario de

funcionamiento de las instalaciones es extremadamente elevado; la menor avería se traduce inmediatamente en pérdidas que pueden cifrarse en centenares de miles de pesetas. El tiempo de vida de los componentes en función de las condiciones de temperatura y de humedad en el armario: los **valores ideales son de +10 °C a +40 °C para la temperatura, y de 30 a 90% de humedad relativa (HR).**

Las soluciones a estos problemas son variadas, y pueden ser diferentes según las condiciones ambientales, la naturaleza de

los componentes del cuadro eléctrico... y ¡su coste!

En algunos casos es suficiente sobredimensionar el tamaño del armario, utilizar ventiladores... en otros más extremos en los que la temperatura ambiente sea más elevada, es preciso utilizar los intercambiadores de calor o refrigeradores que funcionen según el principio frigorífico (grupos de climatización).

HIMEL propone un abanico de soluciones, adaptado a todos los casos:

Airear

Disipación natural (por las paredes de la envolvente)

La utilización de una envolvente de mayores dimensiones puede resolver, en algunos casos, el problema de calentamiento.

Aireación natural

La aportación de aire fresco exterior mediante rejillas de ventilación mejora la disipación de calor por convección natural. Sin embargo, esta solución únicamente es factible en los casos en los que la potencia que deba disiparse sea débil y en ambientes con escasos niveles de polvo.

Ventilar

Ventilación

El movimiento del aire en el interior del armario con la ayuda de un ventilador permite homogeneizar la temperatura y evitar los puntos calientes perjudiciales para algunos componentes.

Ventilación forzada

Los ventiladores **HIMEL** están concebidos para evacuar gran cantidad de calor procedente de los componentes de los cuadros eléctricos. El tiempo de vida de estos componentes aumenta, garantizando de este modo la perennidad y el buen funcionamiento de la instalación.

Los ventiladores representan una solución eficaz, simple de instalar y de mantener, y además económica, al problema de la elevación de temperatura de los cuadros eléctricos.

Gracias a su grado de protección IP, pueden ser utilizados tanto en ambientes industriales como en oficinas y locales comerciales.

Calentar

Resistencias calefactoras

Las resistencias calefactoras pueden ser utilizadas por 2 motivos:

- Calentar el cuadro eléctrico cuando la temperatura ambiente sea demasiado baja para el buen funcionamiento de los componentes.
- Evitar la formación de agua de condensación.

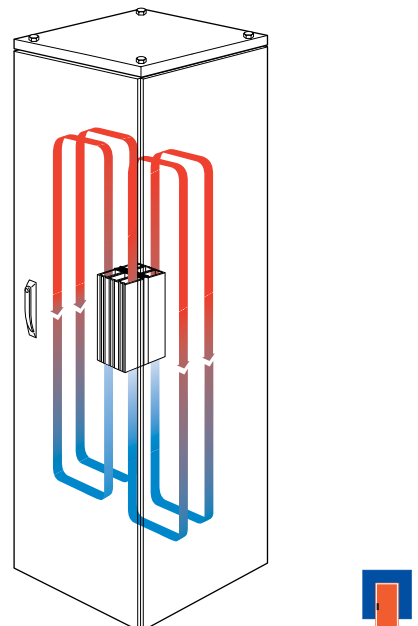
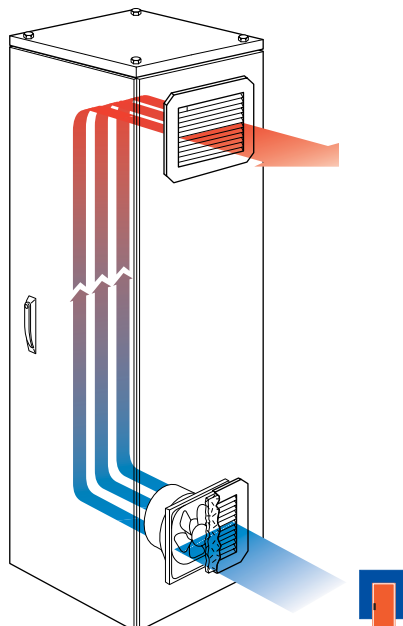
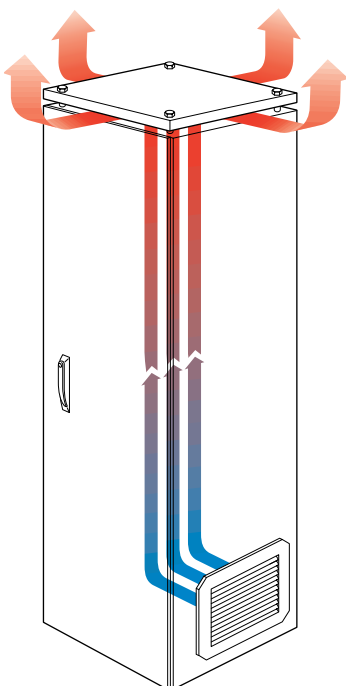
La condensación puede motivar cortocircuitos, la oxidación prematura de los contactos, la corrosión de las piezas metálicas y en particular de la envolvente, la reducción sensible del tiempo de vida de los componentes eléctricos y electrónicos.

La condensación se produce cuando la temperatura cae rápidamente por debajo de la temperatura del punto de rocío; para evitarlo basta con mantener la temperatura en el interior de la envolvente algunos grados por encima de la del medio ambiente.

Las resistencias **HIMEL**, gracias a su diseño, garantizan un calentamiento rápido y uniforme en el interior del armario.

 Si $T_a > T_d$
 Si $T_a < T_d$

T_a = Temperatura ambiente.
 T_d = Temperatura interna deseada.



Efectos no deseados en los componentes instalados en entornos mal acondicionados

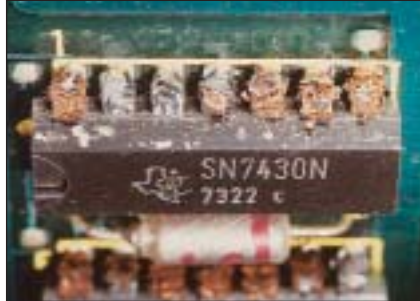
Refrigerar



Intercambiadores aire/aire

Los intercambiadores aire/aire HIMEL son aparatos que unen rendimiento y simplicidad: el aire caliente del armario y frío del ambiente, movidos por dos ventiladores, circulan por una parte y otra de las paredes de separación herméticas impidiendo la penetración de polvo y de humedad en el armario. El aire caliente del cuadro calienta dichas paredes que a su vez se refrigera mediante el aire frío del exterior. La transferencia de calor se produce siempre de la zona más cálida a la zona más fría, razón por la cual estos aparatos sólo pueden utilizarse si la temperatura ambiental es inferior (por lo menos 5 °C) a la interior deseada.

La batería de intercambio construida en aluminio constituye el corazón del sistema. Este elemento puede limpiarse al ser fácilmente desmontable. Además el funcionamiento permanente del ventilador del circuito interno permite evitar cualquier punto caliente en el cuadro eléctrico. La regulación de la temperatura se realiza por medio de la puesta en marcha o la interrupción del ventilador del circuito externo.



Intercambiadores aire/agua

Los intercambiadores aire/agua HIMEL funcionan según el mismo principio que los intercambiadores aire/aire, en este caso, el aire frío exterior es sustituido por el agua fría suministrada por las propias tuberías de la instalación del emplazamiento industrial.

Este cambio de fluido permite evacuar cantidades de calor mucho mayores y bajar la temperatura en el interior del cuadro eléctrico por debajo de la temperatura del medio ambiente.

La regulación de la temperatura en el cuadro se realiza modulando el caudal de agua.

El circuito de agua está protegido mediante un dispositivo de corte de alimentación: la instalación eléctrica está segura.

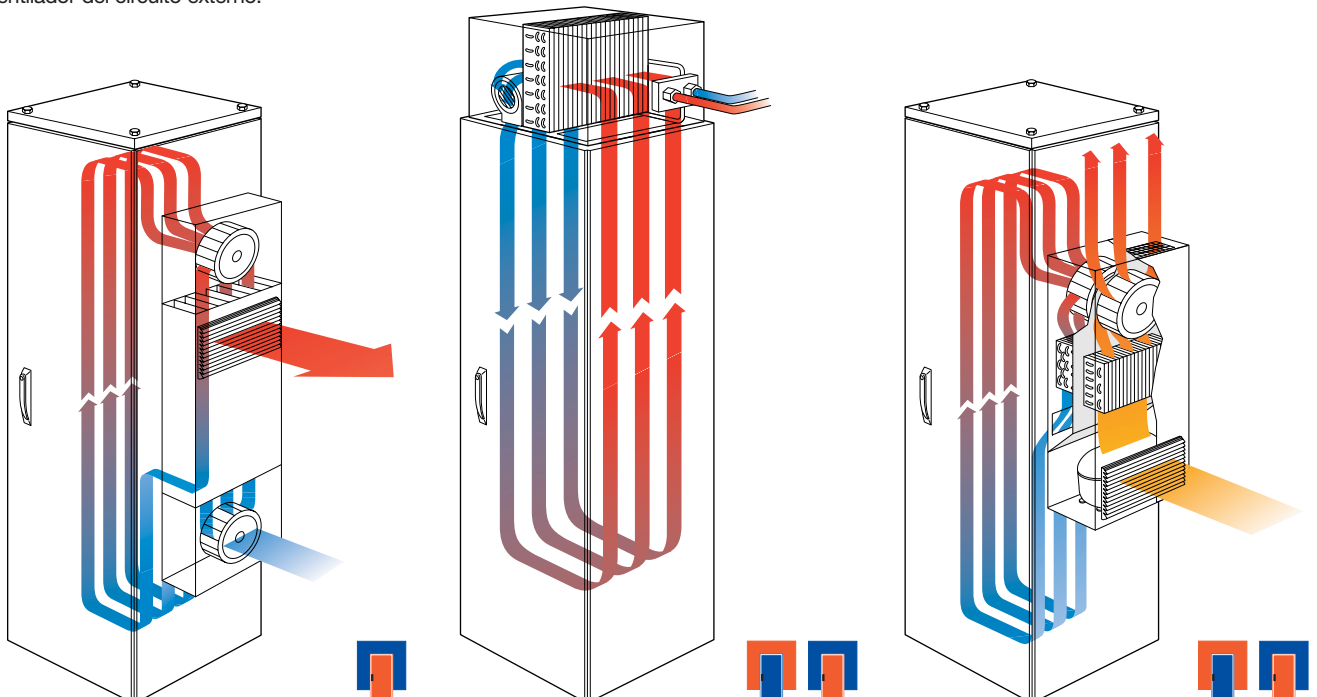


Grupos de climatización

Los grupos de climatización HIMEL pueden ser utilizados en ambientes más severos en los que la temperatura puede alcanzar hasta 55 °C. Estos equipos son particularmente indicados cuando la temperatura deseada en el armario deba ser inferior a la temperatura ambiente o cuando la cantidad de calor que haya que evacuar sea importante. Como en el caso de los intercambiadores, no modifican el IP del cuadro.

El filtro colocado en la entrada del circuito de aire exterior les permite funcionar incluso cuando el aire ambiente está cargado de polvo o de partículas de aceite. Fácilmente sustituible, este dispositivo garantiza el mantenimiento de las prestaciones del equipo a lo largo de su vida útil.

Los grupos de climatización integran la función de regulación de la temperatura del armario así como la de señalización de cualquier anomalía de funcionamiento mediante un dispositivo de alarma.



Método de determinación de un equipo para la gestión térmica de un cuadro eléctrico

El equilibrio térmico, consistente en comparar la potencia desprendida por los componentes de la instalación y la liberada espontáneamente por las paredes de la envolvente, nos permite calcular la temperatura interna obtenida en la envolvente sin

auxiliar térmico y así determinar si es necesario instalar un equipo teniendo en consideración las temperaturas externa e interna deseadas.

A continuación se presenta un método simple que permite realizar esta selección:

Ejemplo:

OLN ref.: OLN-208/40

Alto = 2.000

Ancho = 800

Prof. = 400

Tipo de instalación:
armario situado contra una pared.

$$S = 4,13 \text{ m}^2$$

1. Características de la envolvente

Posición del armario	Emplazamiento según norma HD 528 S2	Fórmula para el cálculo de S (m ²)		
		(A) Alto	(B) Ancho	(C) Prof.
	Accesible desde todos los lados	$S = 1,8 \times A \times (B+C) + 1,4 \times B \times C$		
	Situado contra una pared	$S = 1,4 \times B \times (A+C) + 1,8 \times C \times A$		
	Extremo en caso de yuxtaposición	$S = 1,4 \times C \times (A+B) + 1,8 \times B \times A$		
	Extremo en caso de yuxtaposición y situado contra una pared	$S = 1,4 \times A \times (B+C) + 1,4 \times B \times C$		
	Intermedio en la yuxtaposición	$S = 1,8 \times B \times A + 1,4 \times B \times C + C \times A$		
	Intermedio en la yuxtaposición y situado contra una pared	$S = 1,4 \times B \times (A+C) + C \times A$		
	Intermedio en la yuxtaposición, situado contra una pared y la parte superior cubierta	$S = 1,4 \times B \times A + 0,7 \times B \times C + C \times A$		

$$S = \quad \text{m}^2$$

Supongamos que los componentes disipan 800 W.

$$Pd = 800 \text{ W}$$

2. Potencia calorífica disipada por los componentes en funcionamiento

Corresponde a la suma de las potencias disipadas por cada uno de los componentes instalados.

Si no son conocidas, utilice los cuadros de la página que dan los valores medios.

$$Pd = \quad \text{W}$$

Las condiciones de temperatura son:

$Te_{\text{máx}} = 35 \text{ °C}$
$Te_{\text{mín}} = 15 \text{ °C}$
$Hr = 70\%$
$Tr = 29 \text{ °C}$

3. Características del aire ambiente

Temperatura ambiente máxima.

Temperatura ambiente mínima.

Humedad relativa media.

Temperatura de condensación.

$Te_{\text{máx}} = \quad \text{°C}$
$Te_{\text{mín}} = \quad \text{°C}$
$Hr = \quad \%$
$Tr = \quad \text{°C}$

4. Temperaturas internas medias deseadas

Se caracterizan por la naturaleza de los componentes y las características del aire ambiente.

Temperatura interna (deseada) máxima.

Temperatura interna (deseada) mínima.

$Td_{\text{máx}} = \quad \text{°C}$
$Td_{\text{mín}} = \quad \text{°C}$

Es necesario refrigerar

$$Ti_{\text{máx}} = 70 \text{ °C}$$

$$Ti_{\text{mín}} = 15 \text{ °C}$$

5.- Temperatura final en el armario sin equipo auxiliar térmico:

Temperatura interna máxima $Ti_{\text{máx}} = \frac{Pd}{K \times S} + Te_{\text{máx}}$

Temperatura interna mínima $Ti_{\text{mín}} = Te_{\text{mín}}$
(cuadro sin tensión).

$$Ti_{\text{máx}} = \quad \text{°C}$$

$$Ti_{\text{mín}} = \quad \text{°C}$$

o $K = 5,5 \text{ W/m}^2 \text{ °K}$ para una envolvente metálica.

$K = 3,5 \text{ W/m}^2 \text{ °K}$ para una envolvente de poliéster.

$K = 3,7 \text{ W/m}^2 \text{ °K}$ para una envolvente de acero inoxidable.

$K = 12 \text{ W/m}^2 \text{ °K}$ para una envolvente de aluminio.

6. Determinación del tipo de auxiliar térmico y de su potencia

Td mín < Ti mín	Td mín > Ti mín	Td máx < Ti máx	Td máx > Ti máx
No hay necesidad de un auxiliar térmico, puede utilizarse eventualmente un ventilador para homogeneizar la temperatura.	Es necesario instalar un auxiliar térmico: resistencia calefactora . 1 Funcionamiento permanente del cuadro: Psis= K × S (Td_{máx} - Te_{mín}) - Pd 2 Funcionamiento discontinuo: Psis= K × S (Td_{máx} - Te_{mín})	Es necesario instalar un auxiliar térmico, ya sea: ventilador, intercambiador o grupo de climatización . Psis = Pd - K × S (Td_{máx} - Te_{máx}) Aplicación práctica del ejemplo: Psis = 800 - 5,5 × 4,13 × (40 - 35) ~ 690 W	No hay necesidad de un auxiliar térmico: eventualmente puede utilizarse un ventilador para la circulación del aire y evitar puntos calientes.

Ventilar

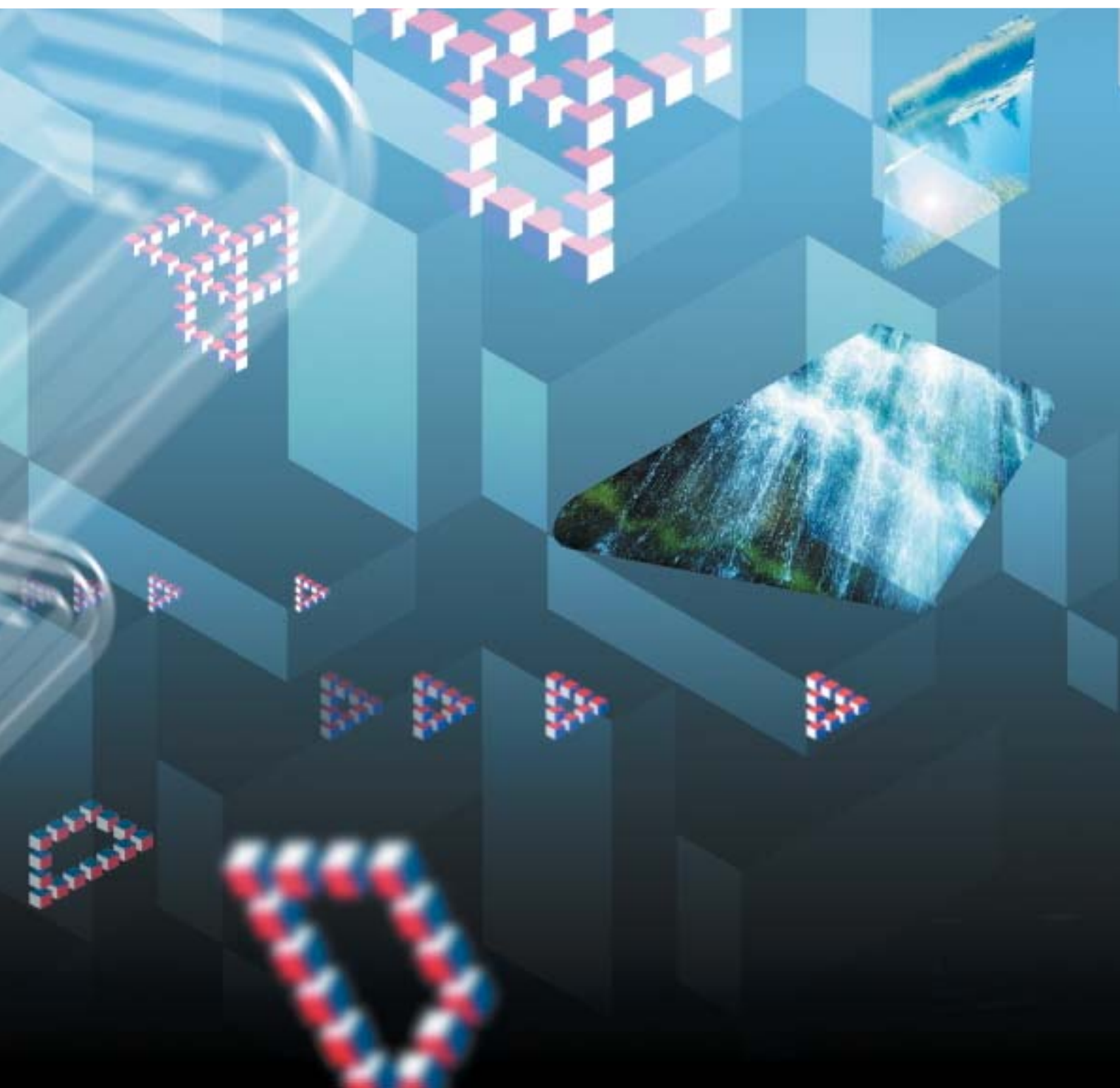
Condiciones temperatura	Solución	Ventajas de la solución	Inconvenientes
Evitar los puntos calientes.	Instalar ventiladores de circulación de aire en el armario.	Solución muy económica sin mantenimiento, fácil de instalar, se conserva el IP de la instalación.	La cantidad de calor evacuado es relativamente débil.

Refrigerar

Condiciones temperatura	Solución	Ventajas	Inconvenientes
Temperatura final Td máx deseada en el armario superior por lo menos 5 °C a la temperatura ambiente Te máx. Td máx ≥ Te máx + 5 °C.	Sobredimensionar el armario.	Solución económica sin mantenimiento, fácil de instalar, se conserva el IP de la instalación.	La cantidad de calor evacuado es relativamente débil, dimensiones no siempre compatibles con la aplicación.
	Instalar rejillas de ventilación.	Solución económica sin mantenimiento, fácil de instalar.	La cantidad de calor evacuado es débil, depende de la disposición de los componentes, reducción del IP (penetración de polvo)
	Instalar ventiladores de introducción de aire frío.	Solución económica, fácil de instalar, evacúa una mayor cantidad de calor, regulación posible de la temperatura.	Mantenimiento y limpieza periódica de los filtros, reducción del IP (en algunos casos).
	Utilizar un intercambiador aire/aire.	Simple de instalar, se mantiene el IP de la instalación, regulación de la temperatura de serie, fácil de mantener .	Mantenimiento y limpieza periódica de los filtros.
Temperatura final Td máx deseada en el armario inferior a la temperatura ambiente Te máx. Td máx ≥ Te máx + 5 °C.	Utilizar un grupo de climatización.	Simple de instalar, permite evacuar grandes cantidades de calor, incluso cuando la temperatura ambiente es elevada, se mantiene el IP de la instalación, regulación de la temperatura de serie.	Mantenimiento y limpieza periódica de los filtros, no pueden ser utilizados cuando la temperatura ambiente es mayor de 55 °C.
	Utilizar un intercambiador aire/agua.	Simple de instalar, permite evacuar grandes cantidades de calor, incluso cuando la temperatura ambiente es elevada, se mantiene el IP de la instalación, regulación de la temperatura de serie.	Es necesario un circuito de agua, consumo de agua elevado.

Calentar

Condiciones temperatura	Solución	Ventajas de la solución	Inconvenientes
Temperatura exterior inferior a la temperatura mínima admisible por los componentes.	Calentar mediante resistencia calefactora.	Económica, fiable, puede regularse la temperatura en el cuadro.	Consumo de energía, ocupan espacio en el interior del armario.
Riesgo de condensación.	Calentar con resistencia calefactora para mantener una temperatura más alta que la temperatura de condensación.	Económica, fiable, puede regularse la humedad en el cuadro.	Consumo de energía, ocupan espacio en el interior del armario.



ACCESORIOS

ACCESORIOS

Carriles metálicos y tuercas	6/4
Uniones y soportes metálicos	6/7
Elevadores	6/10
Bornas de conexión	6/11
Accesorios para el cableado eléctrico	6/13
Entradas cónicas ajustables	6/16
Iluminación de armarios	6/19
Complementos	6/20

La más completa gama de **acces**



Carriles metálicos para el soporte y fijación de aparellaje en cuadros y armarios.
Tuercas de fijación metálicas y aislantes.



Accesorios para el cableado eléctrico en el montaje de cuadros.

orios para todas sus instalaciones



Entradas cónicas aislantes, fabricadas en PVC o neopreno, para el paso ajustado de cables.



Conexiones de tierras.



Lámparas incandescentes y fluorescentes especialmente diseñadas para el uso en armarios eléctricos.



Abrazaderas para fijación de tubos, mangueras, etc.



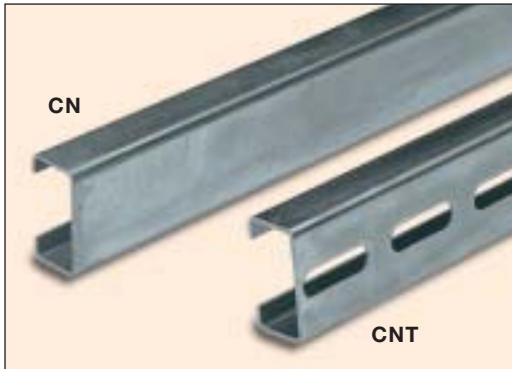
Bornas de seguridad para conexión.



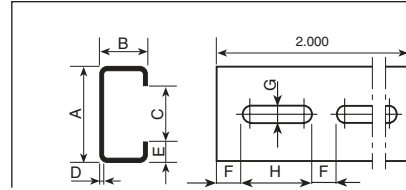
ACCESORIOS

CARRILES METÁLICOS Y TUERCAS

Carriles simétricos

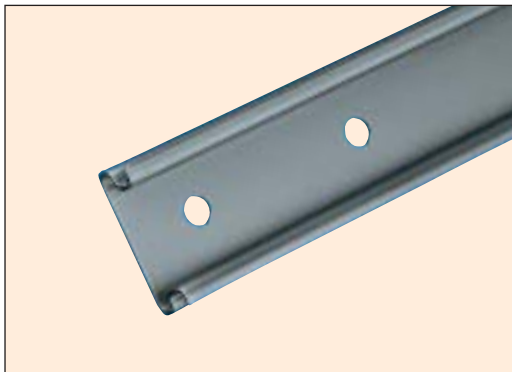


- Carriles metálicos contruidos en chapa galvanizada.
- Para el soporte y fijación de aparellaje en cuadros y armarios.
 - Formación de chasis y bastidores, combinándolos con sus correspondientes uniones y tuercas deslizantes y enjauladas.
 - Refuerzos de paneles.
 - Tendido de tubos, canalizaciones y tiras continuas de alumbrado.
 - Longitud 2 m.

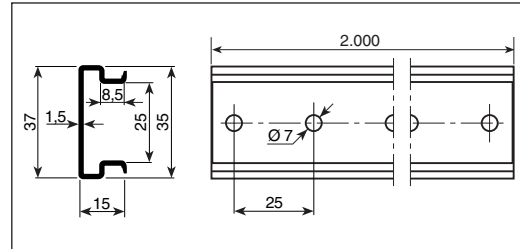


Referencia	A	B	C	D	E	F	G	H
CN-20	21	11	10	1,5	5,5	-	-	-
CN-40	40	20	24	1,5	8	-	-	-
CN-60	60	30	36	2	12	-	-	-
CNT-20	21	11	10	1,5	5,5	5	6,2	15
CNT-40	40	20	24	1,5	8	10	8,5	30
CNT-60	60	30	36	2	12	10	10,5	30

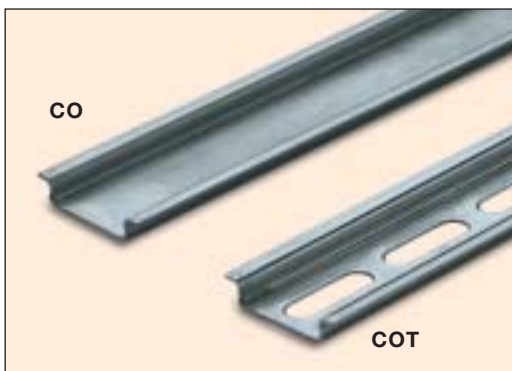
Carriles simétricos doble perfil



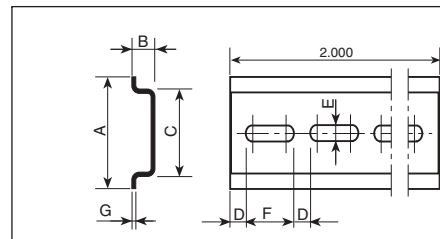
- Combina las ventajas de los carriles DIN simétricos y asimétricos.
 - Fijación directa a la estructura.
 - Continuidad de nivel garantizada en caso de una yuxtaposición de armarios.
 - Chapa galvanizada.
 - Longitud 2 m.
- Ref.: **CDP200**.



Carriles DIN 35

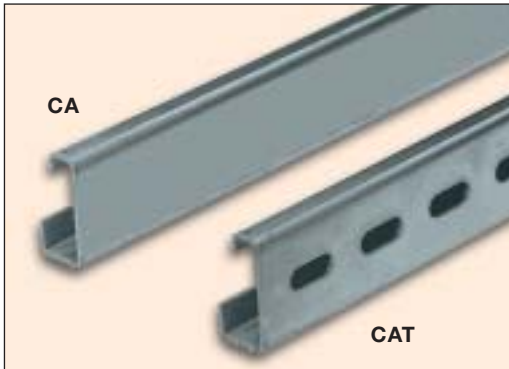


- Carriles metálicos contruidos en chapa galvanizada.
- Para la sujeción directa de todo tipo de aparellaje preparado para este tipo de fijación a carril DIN 35.
 - Longitud 2 m.

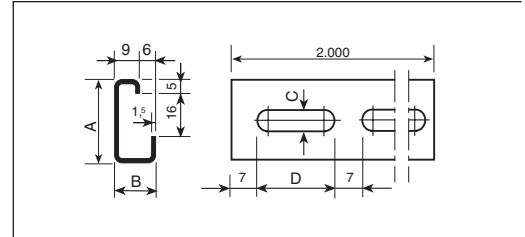


Referencia	A	B	C	D	E	F	G
CO-35	35	7,3	27	-	-	-	1
CO-35/15	35	15	27	-	-	-	1,5
COT-35	35	7,3	27	7	7,2	25	1
COT-35/15	35	15	27	7	7,2	25	1,5

Carriles asimétricos

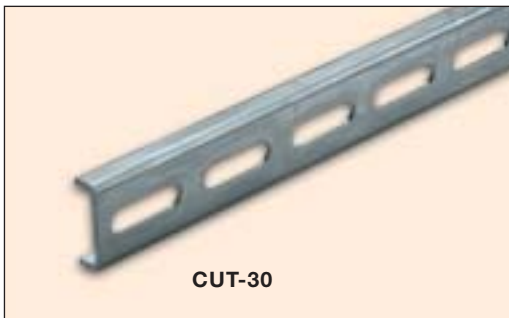


Carriles metálicos asimétricos para el montaje de aparellaje eléctrico en cuadros mediante tuerca especial, montaje rápido de bornes de conexión respondiendo a la norma DIN 46277/1.
 ■ Longitud 2 m.

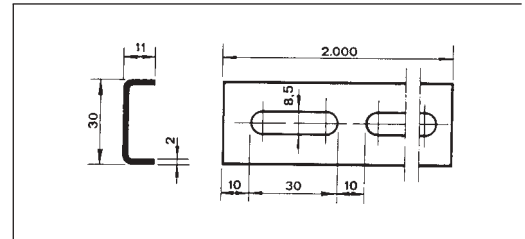


Referencia	A	B	C	D
CA-32	32	15	-	-
CAT-32	32	15	7,2	25

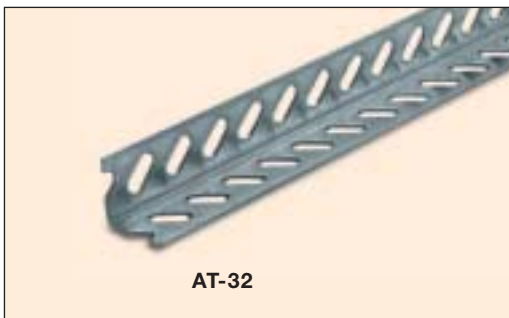
Carriles en U



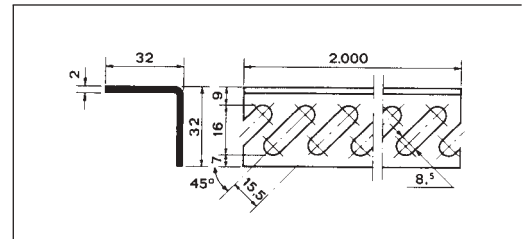
Carriles universales construidos en chapa galvanizada. Longitud estándar 2 m. Todos sus taladros alargados de 8,5 mm permiten alojar en su interior tuercas enjauladas de M4, M5 y M6.
 Ref.: **CUT-30**.



Carriles en L



Carriles universales construidos en chapa galvanizada. Longitud estándar 2 m. Todos sus taladros alargados de 8,5 mm permitiendo alojar en su interior tuercas enjauladas de M4, M5 y M6.
 Ref.: **AT-32**.



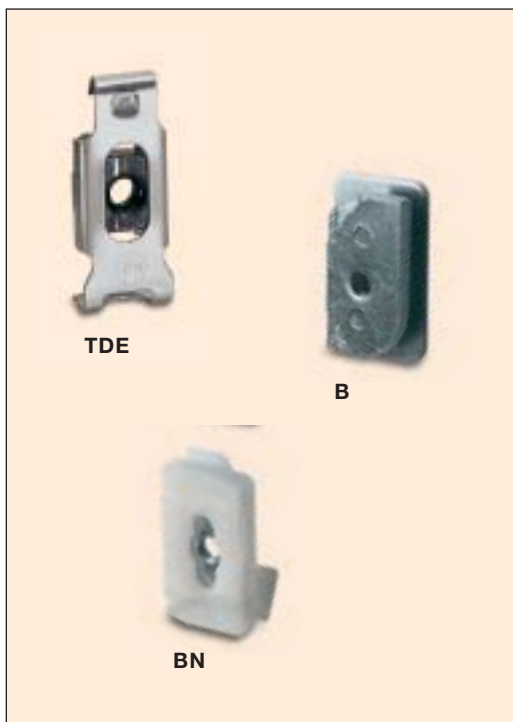
Tuercas enjauladas



Se acoplan en aberturas de 8,5 mm, tales como las correspondientes a los carriles **CUT-30** y **CNT-40** y, en general, a cualquier abertura de 8,5 mm de ancho con un grueso de material comprendido entre 0,5 y 3,5 mm.

Referencia	Rosca	Grueso de plancha
TM-415	M4	0,5-1,5
TM-425	M4	1,6-2,5
TM-435	M4	2,6-3,5
TM-515	M5	0,5-1,5
TM-525	M5	1,6-2,5
TM-535	M5	2,6-3,5
TM-615	M6	0,5-1,5
TM-625	M6	1,6-2,5
TM-635	M6	2,6-3,5

Tuercas deslizantes



Los diferentes tipos de tuercas deslizantes, metálicas y del tipo combiplas se pueden colocar en cualquier punto y por el frente sin necesidad de introducirlas por los extremos del carril. Quedan fijadas a presión en un punto de colocación pero permiten su deslizamiento por el carril para obtener la posición deseada.

Tipo metálico

Construidas en chapa galvanizada.

Referencia	Rosca	Para acoplar a carril
TDE 4	M4	CO... y CDP...
TDE 5	M5	CO... y CDP...
TDE 6	M6	CO... y CDP...
B-204	M4	CN y CNT-20
B-404	M4	CN y CNT-40
B-406	M6	CN y CNT-40

Tipo combiplas

La serie consta de cuatro tipos básicos fabricados en nylon que llevan adaptadas unas plaquitas de acero roscadas.

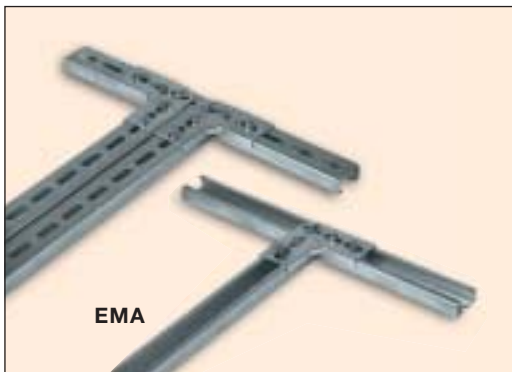
Referencia	Rosca	Para acoplar a carril
BC-303	M3	CA y CAT-32
BC-304	M4	CA y CAT-32
BC-306	M6	CA y CAT-32
BN-203	M3	CN y CNT-20
BN-204	M4	CN y CNT-20
BN-206	M6	CN y CNT-20
BN-404	M4	CN y CNT-40
BN-406	M6	CN y CNT-40
BN-408	M8	CN y CNT-40
BN-4046	M4 y M6	CN y CNT-40
BN-606	M6	CN y CNT-60
BN-608	M8	CN y CNT-60
BN-610	M10	CN y CNT-60
BN-6068	M6 y M8	CN y CNT-60
BN-60610	M6 y M10	CN y CNT-60
BN-60810	M8 y M10	CN y CNT-60

Complementos indispensables en la unión y empalme de carriles y para la formación de marcos, chasis y armazones de soporte, con la simple adición de tornillos y tuercas.

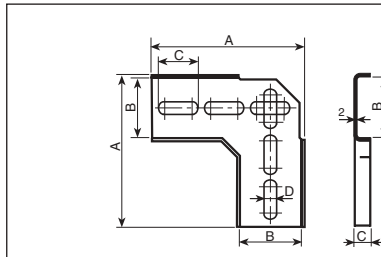
Los taladros están estudiados para que las uniones y empalmes se puedan realizar en cualquier lugar, independientemente del punto de corte del carril.

Todas estas piezas de unión pueden utilizarse por las dos caras de los carriles.

Uniones EMA



Las piezas **EMA** sirven para unión de dos carriles (**CN** y **CNT** de 20-40 mm) en ángulo recto; igualmente se puede obtener una unión en forma de T. Especialmente indicados para la formación de chasis o marcos, así como sus correspondientes travesaños, simples para material ligero o dobles para material más pesado.

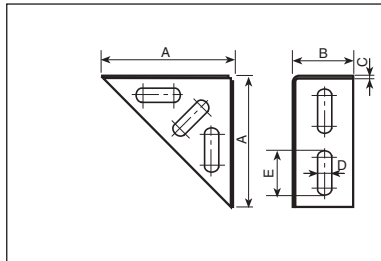


Referencia	A	B	C	D	E
EMA-20	60	21,1	6	6,2	15
EMA-40	100	40,1	10	8,5	25

Uniones EVA



Las piezas **EVA** sirven para unión de dos o tres carriles (**CN** y **CNT** de 20-40 mm), formando un montaje superpuesto y con cambio de plano o también en ángulo recto para la formación de distanciadores o soportes de distinto nivel.

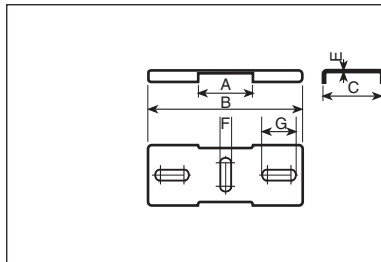


Referencia	A	B	C	D	E
EVA-20	42	19	1,5	6,2	15
EVA-40	78	36	2,5	8,5	25

Uniones UCA



Las piezas **UCA** sirven para unión en cruz de tres carriles situados en un mismo plano, por ejemplo dentro de un marco.

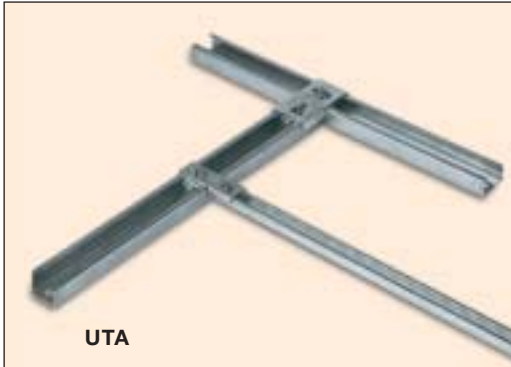


Referencia	A	B	C	D	E	F	G
UCA-22	21,2	60	21,1	6	2	6,2	15
UCA-44	40,2	116	40,2	10	2,5	8,5	25

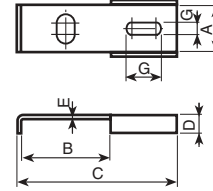
ACCESORIOS

UNIONES Y SOPORTES METÁLICOS

Uniones UTA



Las piezas **UTA** sirven para unión en forma de T de dos carriles, ejemplo **CN** y **CNT**, o bien uno de 20 con otro de 40. Son especialmente indicadas para formar travesaños en chasis y marcos.

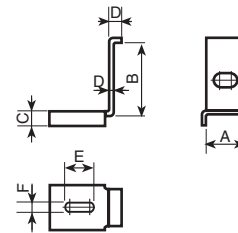


Referencia	A	B	C	D	E	F	G
UTA-22	21,2	21,5	53,5	8	2	15	6,2
UTA-42	21,2	40,5	72,5	8	2	15	6,2
UTA-44	40,2	40,5	81	10	2,5	25	8,5

Uniones ECA



Las piezas **ECA** sirven para unión en cruz de dos carriles situados perpendicularmente en planos distintos.

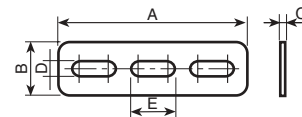


Referencia	A	B	C	D	E	F
ECA-22	21,2	21,5	8	2	15	6,2
ECA-42	21,2	40,5	8	2	15	6,2
ECA-44	40,2	40,5	10	2,5	25	8,5

Uniones UR

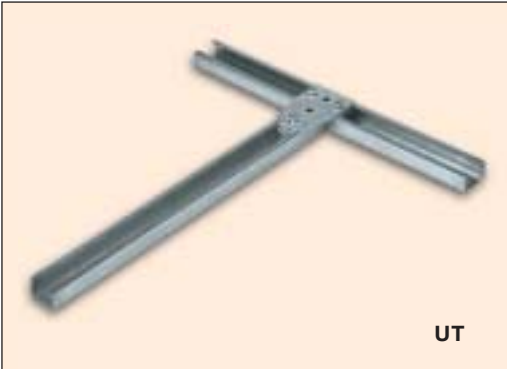


Las piezas **UR** sirven para el empalme rectilíneo de los carriles **CN** y **CNT** de 20, 40 y 60 mm. Ejemplo, cuando la longitud estándar no es suficiente o bien para aprovechamiento de fracciones.

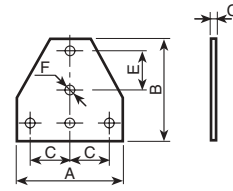


Referencia	A	B	C	D	E
UR-20	60	18	2	5	15
UR-40	130	36	3	10	30
UR-60	130	55	3	10	30

Uniones UT



Las piezas **UT** sirven para la unión en forma de T de los carriles **CN** y **CNT** de 20, 40 y 60 mm. Se utilizan para la formación de travesaños en marcos y chasis.

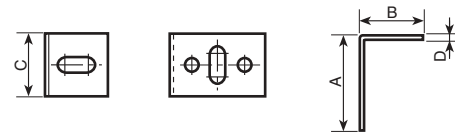


Referencia	A	B	C	D	E	F
UT-20	54	54	20	2	20	5
UT-40	60	80	20	2	25	8
UT-60	80	110	25	3	29	10

Uniones EN



Las piezas **EN** son unas escuadras de tipo universal que permiten toda clase de uniones con cambio de plano entre carriles **CN** y **CNT** de 20, 40 y 60 mm, entre ellos mismos o con cualquier otro perfil.



Referencia	A	B	C	D
EN-20	35	21	21	2
EN-40	60	40	40	2,5
EN-60	60	60	60	3

ACCESORIOS

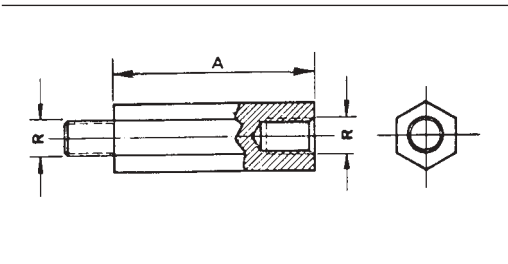
ELEVADORES

Elevadores hexagonales



Elevadores metálicos hexagonales para la elevación de aparellaje, placas de montaje, etc. Uniéndolos entre sí se consiguen alturas variables con una elevación progresiva de 2 en 2 mm en los modelos **EX** y de 5 en 5 mm en los modelos **E**.

Referencia	Altura A	Rosca R
EX-10/6	10	M6
EX-12/6	12	M6
EX-14/6	14	M6
EX-16/6	16	M6
EX-18/6	18	M6
EX-20/6	20	M6
EX-30/6	30	M6
EX-40/6	40	M6
EX-50/6	50	M6
EX-100/6	100	M6
EX-15/8	15	M8
EX-20/8	20	M8
EX-30/8	30	M8
EX-40/8	40	M8
EX-50/8	50	M8
EX-60/8	60	M8
EX-100/8	100	M8
E 10-25	10	M5
E 15-25	15	M5
E 20-25	20	M5



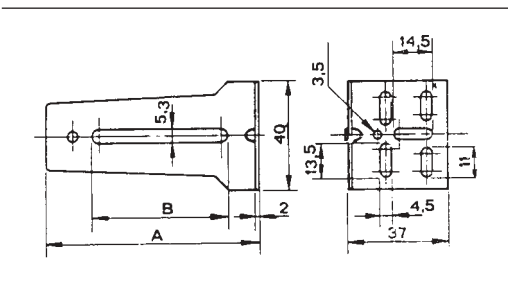
Elevadores modulares ETU



Estas series de elevadores tienen gran variedad de usos y aplicaciones, principalmente para el montaje de pulsadores o lámparas de señal, con el mecanismo o portalámparas sujeto y conectado al fondo del

armario y el actuador o visor en la puerta. También para el montaje de interruptores o aparellaje sujeto y conectado al fondo del armario y mando de embrague en la puerta. En general para cualquier

caso en que se precise un montaje de aparatos o carriles a distinto nivel del conseguido en la placa de montaje o chasis básico. Elevadores contruidos en chapa de acero laminada en frío, cincados y bicromatizados.



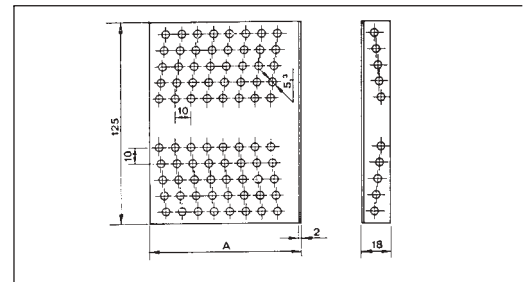
Referencia	A	B	Combinación de elevadores	Altura mínima	Altura máxima
ETU-48	48	25	ETU-48 + ETU-48	53	64
			ETU-48 + ETU-58	63	74
			ETU-48 + ETU-79	85	95
			ETU-48 + ETU-118	124	134
ETU-58	58	25	ETU-58 + ETU-58	73	84
			ETU-58 + ETU-79	94	104
			ETU-58 + ETU-118	134	144
ETU-79	79	55	ETU-79 + ETU-79	84	125
			ETU-79 + ETU-118	124	164
ETU-118	118	55	ETU-118 + ETU-118	164	204

Elevador modular EMM



Elevadores metálicos modulares progresivos. Cada 2 mm combinando 2 elevadores, **EMM-95**, tendremos una distancia de elevación entre 108 y 178 mm.

Referencia	A
EMM-95	95



Bornas de seguridad Sigma



Bornas de seguridad fabricadas en Poliamida-6 autoextinguible color negro mate la base, borna en latón **MS-58** (DIN17660), anillo en acero templado, cincado y bicromatizado y capuchón fabricado en polipropileno autoextinguible color naranja.

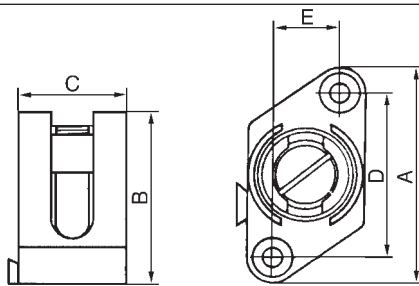
■ Anticizallantes, la conexión se realiza mediante un

mecanismo de apriete que reparte la presión en toda la superficie de contacto, evitando roces y esfuerzos puntuales que dañen los conductores.

■ Inaflojables, el anillo que rodea el cuerpo de latón asegura que la presión ejercida por los propios conductores no pueda abrir la borna y aflojar la conexión.

■ Aislamiento total, todos los bornes SIGMA "S" se suministran con capuchón cubrebornas, evitando cualquier contacto accidental en partes bajo tensión.

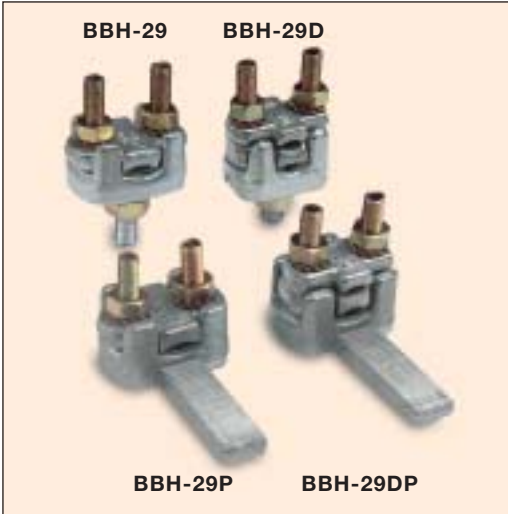
Todos los calibres son acoplables entre sí, permitiendo formar regletas de cualquier longitud. Tensión de servicio: 500 V.



Referencia	Sección m/m ²	A	B	C	D	E
S.04	1 x 4	30	20	13	21	4
S.06	1 x 6	33	25	16	24	7
S.10	1 x 10	38	28	16	28	6
S.16	1 x 16	42	32	19	32	9
S.25/35	1 x 35	46	38	23	34	11
S.50	1 x 50	52	45	27	40	15
S.70	1 x 70	55	50	30	40	15
S.95/100	1 x 100	58	54	33	40	20

NOTA: cada borne admite hasta 2 conductores de la sección indicada.

Bornas bimetalicas BBH



Bornas especialmente diseñadas para la derivación de cables en pletinas, tienen su principal aplicación en la conexión de embarrados. Las bornas **BBH** se construyen a base de una aleación de cobre estampadas en caliente y estañadas, aptas para conectar un conductor de cobre o aluminio indistintamente (bimetalicas).

Referencia	Sección principal mm ²	Sección derivación mm ²
BBH-29	6-50	-
BBH-29C*	6-50	-
BBH-30	10-95	-
BBH-31	16-150	-
BBH-32	50-240	-
BBH-29D	6-50	6-50
BBH-29DC*	6-50	6-50
BBH-30D	10-95	10-95
BBH-31D	25-150	16-150
BBH-32D	95-240	5-240

Referencia	Sección principal mm ²	Sección derivación mm ²
BBH-29P	6-50	-
BBH-29PC*	6-50	-
BBH-29DP	6-50	6-50
BBH-29DPC*	6-50	6-50

* Incluyen el cubreborne CBBH-29.

Bornas pletina/cable



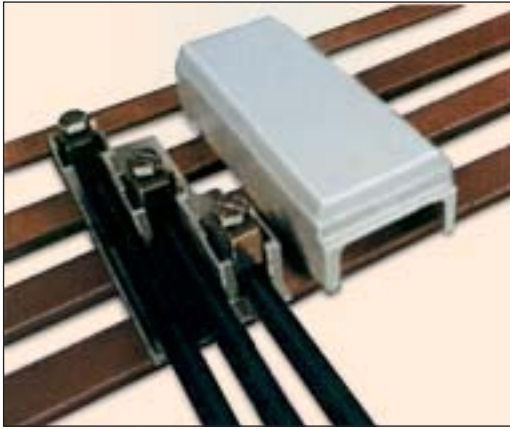
Entrada por pletina y derivación por cable, pletina o terminal.

Referencia	Ancho pletina entrada mm	Secc. cable derivación mm ²	Fig. n.º
BTN 25	15	16	1
BDA 25	15	16	2
BPC 1550	15	50	3
BPC 2050	20	50	3
BPC 3050	30	50	3
BCT 15/20	15/20	95	4

ACCESORIOS

BORNAS DE CONEXIÓN

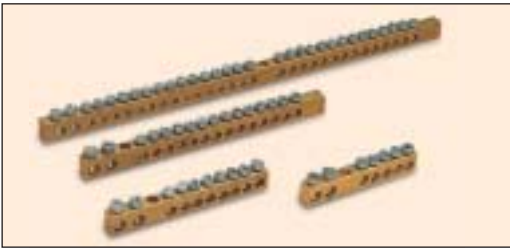
Bornas derivación tripolares



Entrada por pletina y derivación por cable (para embarrados **EMH-630** y **EMV-630**).

Referencia	Ancho pletina entrada mm	Grueso pletina entrada mm	Secc. cable derivación mm ²
BTE 630 TBT	12/15/20/25/30	5 a 10	35 a 120

Regletas de tierras



Para derivación de neutros y tierras.

- Modelos **RBL** para incorporar a cajas de fondo aislante **COMBINORM** - DSU - DTU, en los alojamientos previstos para su fijación.
- Modelos **RBLZ** con zócalo aislante para

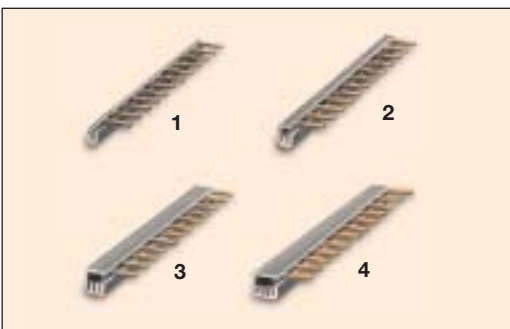
encajar a presión sobre perfil 12×2 mm en los modelos DSU - DTM - CRD / CMD, provistos de este sistema de fijación para las regletas.

- Modelo **RBL/416286 K** formado por dos regletas **RBL/216146 M** montadas sobre barra

de bakelita, posibilitando situar el borne de suministro estándar, **RBL/21656 M** en la parte central, consiguiéndose un total de 6 bornes de 16 mm^2 y 33 bornes de 6 mm^2 para incorporar a cajas de fondo aislante DSU.

Referencia	Cantidad bornes \times sección mm ²	Para acoplar a cajas / armarios
RBL/21656 M	$2 \times 16 \text{ mm}^2 + 5 \times 6 \text{ mm}^2$	COMBINORM - DSU - DTU
RBL/21686 M	$2 \times 16 \text{ mm}^2 + 8 \times 6 \text{ mm}^2$	COMBINORM - DSU - DTU
RBL/216146 M	$2 \times 16 \text{ mm}^2 + 14 \times 6 \text{ mm}^2$	COMBINORM - DSU - DTU
RBL/216296 M	$2 \times 16 \text{ mm}^2 + 29 \times 6 \text{ mm}^2$	COMBINORM - DSU - DTU
RBLZ/21656	$2 \times 16 \text{ mm}^2 + 5 \times 6 \text{ mm}^2$	DSU - DTM - CRD/CMD
RBLZ/21686	$2 \times 16 \text{ mm}^2 + 8 \times 6 \text{ mm}^2$	DSU - DTM - CRD/CMD
RBLZ/216146	$2 \times 16 \text{ mm}^2 + 14 \times 6 \text{ mm}^2$	DSU - DTM - CRD/CMD
RBLZ/216296	$2 \times 16 \text{ mm}^2 + 29 \times 6 \text{ mm}^2$	DSU - DTM - CRD/CMD
RBLZ/416286 K	$2 \times 16 \text{ mm}^2 + 14 \times 6 \text{ mm}^2$	DSU

Peines de distribución



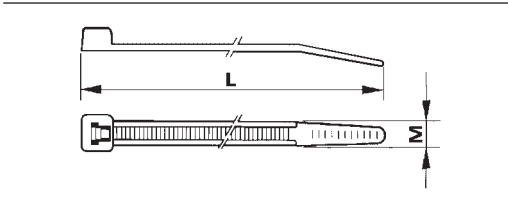
Para la distribución en una misma fila de automáticos con un total de 12 módulos.

Referencia	N.º de barras	N.º de polos por barra	Fig. n.º
BDS 1/12	1	12	1
BDS 2/6	2	6	2
BDS 3/4	3	4	3
BDS 4/3	4	3	4

Bridas ajustables



Fabricadas en nylon 6.6 en color natural o negro para intemperie.



Referencia		Utilización			
Blanco	Negro	L	M	∅ mínimo	∅ máximo
LZ25100	LN25100	100	2,5	1,6	22
LZ25200	LN25200	200	2,5	1,6	49
LZ35150	LN35150	150	3,5	1,6	35
LZ35200	LN35200	200	3,5	1,6	49
LZ35300	LN35300	300	3,5	1,6	75
LZ46150	LN46150	150	4,6	1,6	36
LZ46200	LN46200	200	4,6	1,6	49
LZ48270	LN48270	270	4,8	1,6	73
LZ46390	LN46390	390	4,6	1,6	109
LZ76390	LN76390	390	7,6	4,7	108

Herramientas de tensado



Para el tensado y corte a la medida de bridas ajustables. Facilitan y ahorran tiempo de cableado, evitando que los paquetes de cables puedan aflojarse.

Herramienta ajustable de acuerdo con el grueso de la brida, permite ser utilizada en los siguientes modelos: LZ25100 hasta LZ46390. Ref.: **MARK3**.

Referencia	Anchura admisible bridas
MARK3	2,5 ÷ 4,8



Herramienta muy ligera y económica, se consigue el corte de la brida mediante una torsión de la herramienta. Se pueden utilizar en los siguientes modelos de bridas: LZ25100 hasta LZ46390. Ref.: **MARK20, 21**.

Referencia	Anchura admisible bridas
MARK20	2,5 ÷ 4,8
MARK21	4,6 ÷ 7,6

Clips imperdibles



Permiten fijar sobre paneles de hasta 3,2 mm de grueso las bridas de las series LZ25100 hasta LZ46390. Material nylon 6.6.

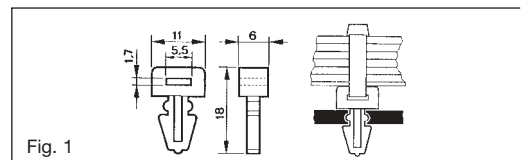


Fig. 1

Referencia	∅ taladro mm	Espesor máx. panel mm	Figura
SFC1	6	3,2	1
SFC2	6	1	2

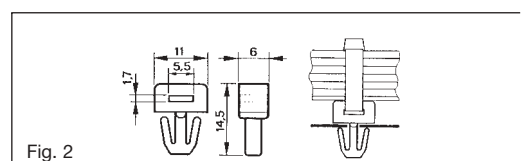


Fig. 2

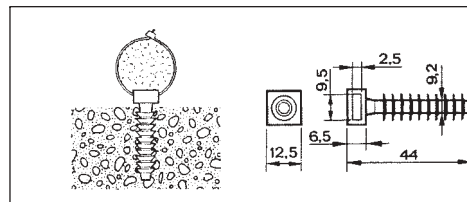
ACCESORIOS

ACCESORIOS PARA EL CABLEADO ELÉCTRICO

Taco



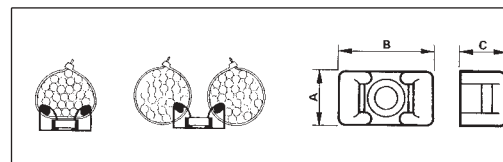
Para empotrar en materiales blandos, taladro 7 mm Ø o materiales duros, taladro 8 mm Ø. Se acoplan bridas hasta 9 mm de ancho. Material nylon 6.6 negro.
Ref.: LOK01.



Soporte fijación bridas



Para acoplar una o dos bridas, montaje con un solo tornillo. Material nylon 6.6. Permite acoplar bridas de toda la gama.

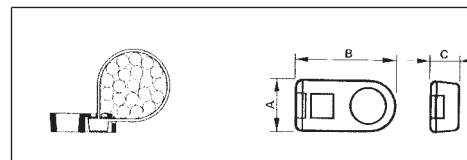


Referencia	A	B	C	Tornillo fijación	Anchura admisible bridas
KR6	12	18	9	M4	2,5 ÷ 4,8
KR8	14,5	25	12	M6	2,5 ÷ 7,6

Cabezas soporte



Para transformar las bridas normales en bridas con cabeza de fijación, las bridas se introducen en estas cabezas antes de cerrarse sobre el mazo de cables. Material nylon 6.6.

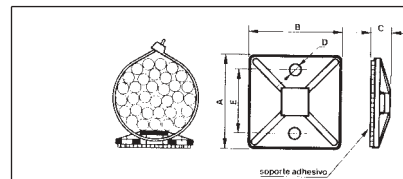


Referencia	A	B	C	Tornillo fijación	Anchura admisible bridas
FH18	7,1	13,3	4	M4	2,5
FH30	9,5	17,9	4,7	M5	3,5
FH50	11,3	22,2	6,2	M6	4,7

Base soporte autoadhesiva



Permite la inserción de 1 brida desde 4 puntos en ángulo de 90°. Se acoplan bridas de las series LZ25100 hasta LZ46390. Material nylon 6.6.

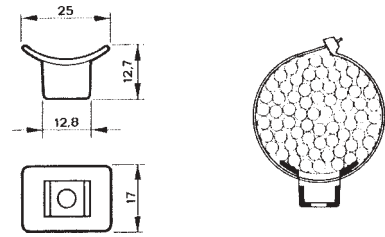


Referencia	A	B	C	D	E	Anchura admisible bridas
MB3A	19,1	19,1	4,8	3,2	13,2	2,5 ÷ 3,5
MB4A	28,5	28,5	5,5	4	20,2	2,5 ÷ 4,8

Soporte fijación bridas



Para acoplar bridas de todas las series. Material nylon 6.6.

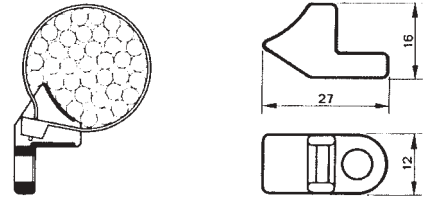


Referencia	Anchura admisible bridas mm	Tornillo fijación
LKC	2,5 ÷ 7,6	M5

Soporte fijación bridas lateral



Permite encapsular la cabeza de la brida en su pie, con lo que se obtiene una mayor pulcritud de cableado. Material nylon 6.6.

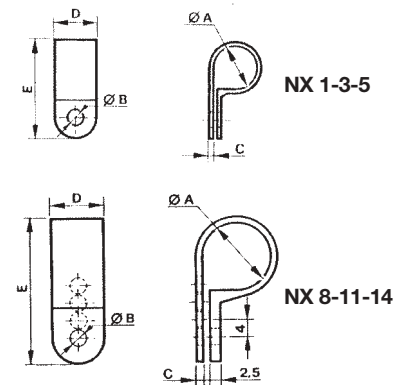


Referencia	Anchura admisible bridas mm	Tornillo fijación
LKM/HE	2,5 ÷ 7,6	M5

Abrazadera fijación tubos, mangueras, etc.



2 ejecuciones, fija y graduable, Ø de 5 a 25,4 mm. Material nylon 6.6 negro.



Referencia	Ø A mín. - máx.	B	C	D	E
NX1	5	3,5	1	6,2	13,7
NX3	8	3,9	1	9,4	20,5
NX5	12	3,9	1	9,4	24
NX8*	14,3 ÷ 15,8	4	1,3	12,6	32
NX11	17,4 ÷ 20	4	1,3	12,6	37
NX14	22,2 ÷ 25,4	4,3	1,5	16	45

*El modelo NX8 sólo incorpora 3 agujeros de ajuste.

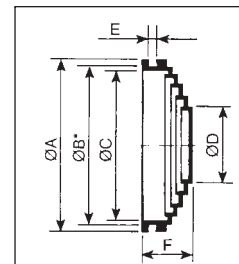
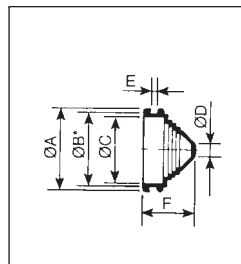
ACCESORIOS

ENTRADAS CÓNICAS AJUSTABLES

Entradas cónicas ajustables.



Entradas cónicas aislantes fabricadas en PVC con entrada recortable para paso ajustado de cables. Para acoplar a las cajas, derivación aislantes **DP** y **DPC**, cajas generales de protección **CGPH** y en general espesores que se adapten a la cota E.



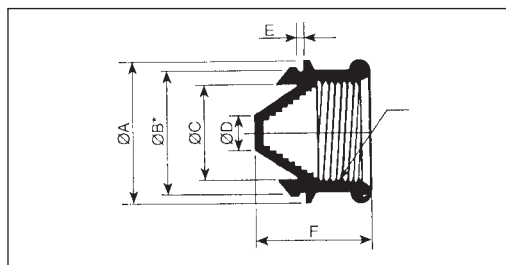
Referencia	Fig.	Ø A	Ø B*	Ø C	Ø D	E	F	Capacidad	
								Ø cable	Tubo
ECPC-3	1	25	21,5	18	5	3,2	13	5 a 18	Pg 9 a 11
ECPC-5	1	33	29,5	26	5	3,2	20	5 a 26	Pg 9 a 16
ECPC-6	1	43	38,5	36	5	3,2	22	5 a 36	Pg 9 a 21
ECPC-9	2	70	63	60	28	3	20	28 a 60	Pg 21 a 48
ECPC-15	2	98	90	87	28	3	23	28 a 87	Pg 21 a 48

* Taladro de montaje.

Entradas cónicas ajustables



Entradas cónicas aislantes fabricadas en PVC con entrada roscada al diámetro y paso de los tubos Pg y el fondo recortable para entrada de cables. Dadas sus características permiten, asimismo, la entrada con cualquier clase de cables y tubos normales y flexibles, de los diámetros comprendidos entre las cotas B y el núcleo de la rosca (Ø máximo). Para acoplar a cajas derivación metálicas **DB** y **DA**, a los mini armarios metálicos **DBX** y **DAX**, y en general a espesores que se adapten a la cota E.



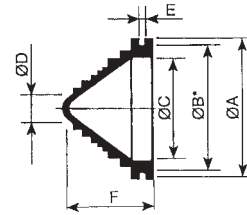
Referencia	Ø A	Ø B*	Ø C	Ø D	E	F	Capacidad	
							Ø cable	Tubo
EC-1	25	19,5	16	3	1,2	21	3 a 16	Pg 9
EC-2	25	19,5	16	6	1,2	21	6 a 16	Pg 11
EC-3	27	21,5	18	7	1,2	23	7 a 18	Pg 13,5
EC-4	29,5	23,5	20	8	1,2	26	8 a 20	Pg 16
EC-5	35	29,5	26	10	1,2	27	10 a 26	Pg 21
EC-6	42	38,5	35	12	1,5	30	12 a 35	Pg 29
EC-7	52	48,5	44	13	1,5	30	13 a 44	Pg 36

* Taladro de montaje.

Entradas cónicas ajustables



Entradas cónicas aislantes fabricadas en neopreno. Este material posee unas extraordinarias características mecánicas, dieléctricas, térmicas y de resistencia a los ambientes corrosivos. Para acoplar a cajas derivación metálicas **DB** y **DA**, a los mini armarios metálicos **DBX** y **DAX**, y en general a espesores que se adapten a la cota E.



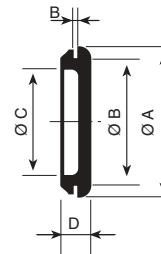
Referencia	Ø A	Ø B*	Ø C	Ø D	E	F	Capacidad	
							Ø cable	Tubo
ECN-1	24	19,5	14	8,6	1,75	20	8,6 a 14	-
ECN-5	34	29,5	26	9	1,75	22	9 a 26	Pg 9 a 16
ECN-6	43	38,5	32	9	1,75	28	9 a 32	Pg 9 a 21
ECN-7	53	48,5	36	9	1,75	32	9 a 36	Pg 9 a 29
ECN-10	71	65	60	9,2	1,75	40	9,2 a 60	Pg 9 a 48

* Taladro de montaje.

Tapones ciegos



Fabricados en PVC color negro, cubren todos los diámetros existentes en los semitroquelados de las cajas.



Referencia	Ø A	Ø B	Ø C	D	E
TC-1	25,5	20	16,5	7	1,2
TC-2	27,5	22	19	7	1,2
TC-3	29,5	24	21	7	1,2
TC-4	36,5	29,5	27	7	1,5
TC-5	46,5	39	35	7,5	1,5
TC-6	56,5	49	45	7,5	1,5

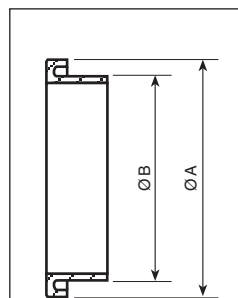
ACCESORIOS

ENTRADAS CÓNICAS AJUSTABLES

Manguitos de protección



Manguitos de protección para cables saliendo de tubos, según lo indicado en la instrucción del reglamento MI BT 019. Están fabricados en PVC flexible y resistente, en color gris claro.



Referencia	A	Ø B	Tubo
PC-1	15,2	12,7	Pg 9
PC-2	18,6	16	Pg 11
PC-3	20,4	17,8	Pg 13,5
PC-4	22,5	19,8	Pg 16
PC-5	28,3	25,3	Pg 21
PC-6	37	33,6	Pg 29
PC-7	47	43	Pg 36

Datos útiles sobre tubos Pg y accesorios HIMEL que se acoplan

MODELOS, MEDIDAS Y REFERENCIAS

Tubos												Accesorios HIMEL que se acoplan					
Designación	Ø exterior	Acero	Ø interior			Cables que pasan*				Ø taladros para		A los tubos		A los taladros			
			Acero flexible	PVC	Acero flexible con PVC	N.º de conductores				Pasar	Roscar	Entradas cónicas ajustables	Manguitos protección	Entr. cónicas ajustables	Tapones ciegos		
						1	2	3	4								
						4							EC-1 al EC-7				
Pg 9	15,2	12,7	12,4	12	11,1	6	2,5	-	-	16	14	ECPC-3 al ECPC-6		PC-1	-	-	
						10	4	2,5							ECN-5 al ECN-10		
						16	6	4	2,5	19	17,5	EC-2 al EC-7				EC-1	
Pg 11	18,6	16	15,5	14,5	14,2	25							ECPC-5; ECPC-6		PC-2	EC-2	TC-1
						35	10	6	4	21	19,5	ECN-5 al ECN-10				ECN-1	
						50	16	10	6	23	21,5	EC-3 al EC-7				EC-3	
Pg 13,5	20,4	17,8	17,5	16,3	16	50	16	10	6	23	21,5	ECPC-5; ECPC-6		PC-3	ECPC-3	TC-2	
						70	25	16	10	29	27	ECN-5 al ECN-10				EC-4 al EC-7	
Pg 16	22,5	19,8	18,7	18,5	17,6	95	35	25	16	29	27	ECPC-5; ECPC-6		PC-4	EC-4	TC-3	
						120	50	35	25	38	35,5	ECN-5 al ECN-10				EC-5 al EC-7	
						150							ECPC-6 al ECPC-15		PC-5	ECPC-5	TC-4
Pg 21	28,3	25,3	24,7	23	23	185							ECN-6 al ECN-10		ECN-5		
						240	70	50	50	48	45,5	EC-6; EC-7				EC-6	
Pg 29	37	33,6	33,5	31	31	300							ECPC-9; ECPC-15		PC-6	ECPC-6	TCP-5
						95	70							ECN-7; ECN-10		ECN-6	
						120	95	70							EC-7		
Pg 36	47	43	41,5	41	40,3	120	95	70							EC-7		
						150	150	120							ECPC-9; ECPC-15		
Pg 42	54	50	48	48	47	150	150	120							ECN-7		
						120	95							ECN-10			
Pg 48	60	56	54,2	52,5	51,4	120	95							ECN-10			
						120	95							ECPC-9; ECPC-15			
						150	150	120	61	58	ECN-10						

* Número y sección en mm² de los conductores que pueden alojarse en el interior de cada tubo (dato orientativo).

Para más información consultar el reglamento electrotécnico para baja tensión (MI BT 019).

Iluminación armarios



Lámparas fluorescentes compactas, diseñadas especialmente para su uso en armarios eléctricos, posibilidad de fijación por imán de adherencia.

- Tensión de conexión 220 V/50 Hz.
- Consumo 11 W.
- Interruptor conexión/desconexión.
- Toma de corriente 200 V/16 A con puesta a tierra.
- Temperatura ambiente máxima 60 °C.
- Rendimiento luminoso = bombilla de 75 W.

Características	Referencia	Plug	Voltage
Lámpara fijación magnética o mediante carril DIN simétrico 35 mm	LAM-75	220 V/16 A	220 V/50 Hz
Lámpara fijación mediante carril DIN simétrico 35 mm	LAC-75	220 V/16 A	220 V/50 Hz
Lámpara fijación magnética o mediante carril DIN simétrico 35 mm	LAM-75/120	120 V/15 A	120 V/60 Hz
Lámpara fijación mediante carril DIN simétrico 35 mm	LAC-75/120	120 V/15 A	120 V/60 Hz

Iluminación armarios



Lámpara incandescente diseñada especialmente para el uso en armarios eléctricos.

- Tensión de conexión 220 V/50-60 Hz.
- Consumo 60 W.
- Interruptor conexión/desconexión.
- Borne conexión entrada.



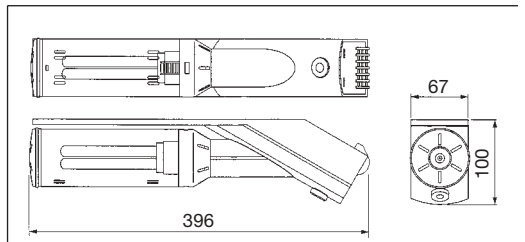
Referencia
LAI/OL 68

Iluminación armarios



Luminarias diseñadas especialmente para uso en armarios eléctricos con distintas posibilidades de fijación y accionamiento.

- Lámpara electrónica de bajo consumo E27, 20 W, 220 - 240 V/50-60 Hz o 120 V/60 Hz.
- Rendimiento luminoso = bombilla de 100 W.
- Modelos fijos conexión mediante regleta de bornes 2,5 mm² y el modelo portátil mediante cable.



- Grado de protección **IP20**.
- Aislamiento clase II.
- Conformidad con normas EN 55014 y EN 50082-1.

Características	Fijación soporte	Figura	Referencia	Voltaje
Accionamiento por detector de presencia movimiento	Magnética, mediante tornillos y/o carril DIN 35 (1)	1	LAMDP	220 V/56 Hz
			LAMDP 120	120 V/60 Hz
Interruptor marcha/paró con posibilidad de conexión de interruptor de puerta	Magnética, mediante tornillos y/o carril DIN 35 (1)	2	LAMIN	220 V/50 Hz
Lámpara portátil, conexión mediante cable	Adhesiva o mediante tornillos	3	LAMPO	220 V/50 Hz
			LAMPO 120	120 V/60 Hz
Soporte para lámpara LAMDP , LAMIN , LAMPO	Adhesiva o mediante tornillos	4	SOLAM	

(1) Carril DIN no suministrado.

ACCESORIOS

COMPLEMENTOS

Conexiones de tierra



Referencia	Longitud mm	Anchura mm	Sección mm ²	Material
CTI 17/6	170		6	Hilos de cobre con terminal de cobre estañado
CTI 17/10	170		10	Hilos de cobre con terminal de cobre estañado
CTI 22/6	220		6	Hilos de cobre con terminal de cobre estañado
CTI 22/10	220		10	Hilos de cobre con terminal de cobre estañado
CTI 22/25	220		25	Hilos de cobre con terminal de cobre estañado
CTI 41/10	410		10	Hilos de cobre con terminal de cobre estañado
CTI 41/25	410		25	Hilos de cobre con terminal de cobre estañado
CTAF 15/16	155	20	16	Hilos y terminal de cobre estañado
CTAF 20/25	200	21	25	Hilos y terminal de cobre estañado
CTAF 25/25	200	26	25	Hilos y terminal de cobre estañado
CTAF 20/50	200	40	50	Hilos y terminal de cobre estañado

Portaplanos

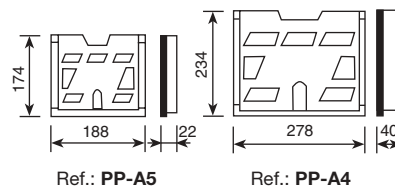


Modelos **PP-A** construidos en poliestireno color gris RAL-7035.

■ Fijados por cinta adhesiva o mediante tornillos.

Previstos para contener planos a tamaño DIN A3-A4 o A5.

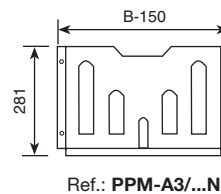
Aislantes	
Tamaño planos	Referencia
A4	PP-A4
A5	PP-A5



Modelos **PPM-A** construidos en chapa de acero y pintados de color gris RAL-7032.

■ Fijados al marco de refuerzo de la puerta mediante tornillos.

Metálicos	
Medidas armario ancho (B)	Referencia
600	PPM-A3/6N
800	PPM-A3/8N



Bote aerosol RAL-7032



Pintura para retoque secado al aire, color RAL-7032 contenido 150 g.
Ref.: **BPA-7032**

Tuercas fijación



Tuercas insertables metálicas para la fijación de aparellaje en placas de montaje aislantes poliéster y baquelita.

Referencia	Rosca
TE-3	M3
TE-4	M4
TE-5	M5
TE-6	M6
TE-8	M9
TE-10	M10
TE-12	M12

Tuercas expandibles



Tuercas expandibles metálicas para su inclusión en los alojamientos preparados en los armarios para la fijación de aparellaje, carrilería, etc.

Referencia	Rosca
TE-25	M5
TEX-5	M5
TEX-6	M6
TEX-8	M8
TE/PLD-M8	M8

Marcos protección mandos

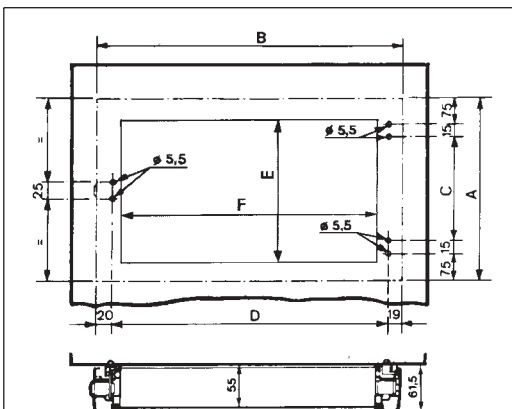


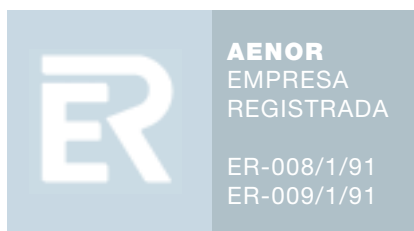
Evitan la manipulación imprevista del aparellaje de mando por personas no autorizadas. IP54 (DIN 40050). Aseguran, además, la posibilidad de lectura inmediata de todas las

informaciones registradas sin abrir la puerta. Posibilidad de montaje ulterior en instalaciones ya realizadas.
■ Construidos en aluminio extruido anodizado tintado natural.

- Visor transparente, material sintético de 3 mm de espesor.
- Junta de neopreno.
- Cerradura con llave.
- Bisagras de fijación directa a puerta.

Referencia	A	B	C	D	E máx.	F máx.
MA-44	400	400	220	361	332	332
MA-45	400	500	220	461	332	432
MA-46	400	600	220	561	332	532
MA-48	400	800	220	761	332	732
MA-55	500	500	320	461	432	432
MA-56	500	600	320	561	432	532
MA-58	500	800	320	761	432	732
MA-66	600	600	420	561	532	532





Certificados y homologaciones

La obtención de los Certificados de Registro de Empresa según la UNE-EN-ISO-9001 (ER-008/1/1991 y ER-009/1/1991), los Certificados de Gestión Ambiental según la UNE-EN-ISO-14001 (CGM-97/030 y CGM-97/031), y los Certificados de Registro EMAS según el Reglamento CE 761/2001 (E-CAT-000055 y E-CAT-000056), reafirman la validez de los Sistemas de Gestión para asegurar la calidad de nuestros productos, el respeto al Medio Ambiente, y la mejora continua de los procesos y productos.



Información ambiental Himel

De acuerdo con nuestra Política Ambiental, claramente comprometida con el respeto hacia el Medio Ambiente y respaldada por la implantación en nuestros centros industriales de Sistemas de Gestión Ambiental según la Norma UNE-EN-ISO-14001 y el Reglamento de adhesión voluntaria (CE) n.º 761/2001 - EMAS II, se han tomado los siguientes compromisos dentro de la Política Ambiental de Himel:

- Mejorar de forma dinámica y continua las condiciones de un entorno limpio, para la satisfacción de nuestros clientes y de los que utilizan sus productos, de su personal y de las comunidades en las que se haya implantado.
- Ofrecer envoltentes metálicos y aislantes para aparellaje eléctrico, asegurando la eficacia y seguridad, y conservando los recursos naturales y energéticos.
- Informar adecuadamente a nuestros clientes y proveedores.
- Desarrollar productos y procesos de fabricación respetuosos con el Medio Ambiente, prestando especial atención a la anticipación y de acuerdo con las reglamentaciones ambientales futuras, utilizando las nuevas tecnologías que permitirán preservar mejor los recursos naturales. Esta cultura ambiental de empresa tiene por objetivo desarrollar productos y procesos de fabricación respetuosos con el Medio Ambiente, realizándose, ya en la fase del diseño, valoraciones y análisis comparativos ambientales en relación con el nuevo producto.

Estos análisis de partida abarcan desde los materiales que no pueden ser utilizados por ser desaconsejados o prohibidos en términos ambientales, a la posibilidad de minimización de embalajes, o de evitar, siempre que sea posible, que el producto tenga distintos materiales no desmontables.

Los residuos producidos por nuestros productos a su fin de vida son totalmente inertes, siendo su mejor tratamiento la segregación de las piezas metálicas y plásticas para facilitar su posterior valoración, debiéndose gestionar de acuerdo con la legislación vigente en cada caso.

Calidad Himel

Han sido organismos nacionales como el Laboratorio Oficial J.M. Madariaga, el APPLUS, y organismos internacionales de gran prestigio como Bureau Veritas, Germanischer Lloyd, U.L. Underwriters Laboratories Inc., Det Norske Veritas, etc., los encargados de certificar la calidad de nuestros productos tras haberlos sometido a las más exigentes pruebas.

Ello nos ha permitido realizar una intensa actividad exportadora durante años, enriquecer nuestra experiencia en el diseño y fabricación de envolventes metálicos y aislantes para la industria eléctrica y poder cumplir nuestro principal objetivo: ofrecer al mercado nacional e internacional una extensa gama de productos fiables, actuales y capaces de satisfacer cualquier tipo de aplicación relacionada con nuestra actividad.

		EN 14511	EN 50298	EN 62208								
envolventes metálicos	CRN		■ (1)		■		■ (1)	■ (1)		■		
	CMO		■		■ (1)		■			■		
	PK						■					
	OLN		■		■		■		■	■		
	CRSX		■		■		■	■		■		
	CMOX		■				■			■		
envolventes poliéster	Sistema 27		■		■		■	■		■		
	POLYMEL		■		■	■	■			■		
	PLA		■ (3)		■ (3)		■			■ (3)		
	PLD		■				■					
	PL		■				■	■				
	PN		■									
cajas y miniarmarios	DP-DPC						■	■				
	D-DX		■				■ (2)	■ (2) (4)				
	CI		■				■			■		
	IBP-IBS			■ (*)			■ (*)		■ (*)	■ (*)	■	
control térmico	Intercambiadores aire-aire											■ (4)
	Dispositivos de ventilación											■ (4)
	Climatizadores	■										■ (4)
iluminación	Lámparas											■ (4)

(1) Para armarios de una puerta.

(2) Excepto modelos con semitroquelados.

(3) Para modelos industriales (sin zócalo ni tejadillo).

(4) Sólo para los modelos referenciados.

(*) En curso.



Grados de protección según EN 60529

La ubicación del envoltorio, así como las condiciones físicas, químicas o climatológicas a las que se vea sometido, determinarán la elección del modelo a utilizar.

La extensa gama de productos que componen nuestro catálogo general en sus diferentes familias, armarios metálicos, cajas y armarios aislantes de poliéster y los diferentes sistemas de distribución, han sido desarrollados desde su fase de diseño y posteriormente en su fabricación, contemplando escrupulosamente las directrices marcadas para su grado de protección.

Es importante destacar asimismo la idoneidad del tipo de envoltorio a utilizar en función del material en el que está construido y de las condiciones finales a las que se va a someter, considerando especialmente adecuados los armarios metálicos, dada su gran resistencia, para su instalación en recintos interiores donde, por su situación, se vean afectados por posibles golpes, siendo especialmente útiles para el caso de ambientes claramente corrosivos o para lugares donde se precise una higiene especial los armarios en acero inoxidable. En el caso de precisar un envoltorio que deba estar ubicado a la intemperie, donde estará sometido a largas exposiciones solares, sujeto al contacto con agentes químicos o salinos, etc., la elección adecuada será algún modelo de la gran familia de envoltorios de poliéster prensado.

TABLA DE GRADOS DE PROTECCIÓN

			IP40	IP41	IP42	IP43	IP44	IP54	IP55	IP65	IP66
Armarios metálicos	Armarios metálicos estancos	CRN									■
	Armarios metálicos monobloc	CMO							■		
	Armarios metálicos combinables	OLN							■		
	Pupitres metálicos compactos	PK-PKP							■		
	Armarios en acero inoxidable	CRSX									■
	Armarios en acero inoxidable	CMOX							■		
	Pupitres en acero inoxidable	PKPX							■		
Armarios poliéster	Cajas modulares aislantes	Sistema 27								■	
	Armarios de poliéster prensado	POLINORM				■					
	Armarios de poliéster prensado	POLYMEL									■
	Armarios de poliéster prensado	PLA						■		■	
	Armarios de poliéster prensado	PL							■		
	Armarios y zócalos de poliéster	PLD-ZD				■		■			
Sistema de distribución	Cajas aislantes para ICP	COMBINORM	■		■						
	Cajas aislantes para ICP	COMBIPLUS	■		■						
	Cajas de distribución aislantes	DSUN	■		■						
	Cajas de distribución aislantes	DTUN	■								
	Cajas aislantes metálicas y mixtas	DSU		■		■					
	Cajas modulares estancas	DHS							■	■	
	Cajas de distribución terminal	DTU	■						■		
	Armarios de distribución terciaria	DTM		■							
	Sistema de distribución modular	CRD-CMD							■		
Cajas y miniarmarios	Cajas de derivación aislantes	DP-DPC							■		
	Cajas y miniarmarios metálicos	D-DX							■		
	Cajas industriales aislantes	CI									■
	Cajas industriales	IBP-IBS								■	■
	Cajas industriales de poliéster	CB								■	

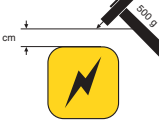
Grados de protección de los envoltentes de material eléctrico

de baja tensión 1000 V ~ y 1500 V ~

EN 60529 (IP) y EN 50102 (IK)

CEI 60529

UNE 20324

Primera cifra Protección contra cuerpos sólidos	Segunda cifra Protección contra cuerpos líquidos	Tercera cifra Protección mecánica
IP	IP	IK
0  Sin protección	0  Sin protección	0  Sin protección
1  Protegido contra cuerpos sólidos superiores a 50 mm (ej.: contactos involuntarios de la mano)	1  Protegido contra las caídas verticales de gotas de agua (condensación)	1  Energía de choque 0,150 J
2  Protegido contra cuerpos sólidos superiores a 12 mm (ej.: dedos de la mano)	2  Protegido contra caídas de agua hasta 15° de la vertical	2  Energía de choque 0,200 J
3  Protegido contra cuerpos sólidos superiores a 2,5 mm (ej.: herramienta, cables)	3  Protegido contra el agua de lluvia hasta 60° de la vertical	3  Energía de choque 0,350 J
4  Protegido contra cuerpos sólidos superiores a 1 mm (ej.: herramientas finas, pequeños cables)	4  Protegido contra las proyecciones de agua en todas las direcciones	4  Energía de choque 0,500 J
5  Protegido del polvo (sin sedimentos perjudiciales)	5  Protegido contra el lanzamiento de agua en todas las direcciones	5  Energía de choque 0,700 J
6  Totalmente protegido contra el polvo	6  Protegido contra el lanzamiento de agua similar a los golpes del mar	6  Energía de choque 1,00 J
	7  Protegido contra la inmersión	7  Energía de choque 2,00 J
	8  Protegido contra los efectos prolongados de la inmersión bajo presión	8  Energía de choque 5,00 J
		9  Energía de choque 10,00 J
10  Energía de choque 20,00 J		

Clasificación de los tipos de protección de los envolventes de material eléctrico según certificación UL

Los envolventes deben proporcionar un grado de protección, por un lado, del equipo que contienen ante las condiciones ambientales y, por otro, del personal contra el contacto accidental con el mismo. Los tipos específicos de envolventes, sus aplicaciones y las condiciones ambientales adicionales de protección para las que están diseñados son los siguientes:



- **Tipo 1:** Uso interior; protección del personal contra el contacto accidental con el equipo y protección del mismo contra la suciedad.
- **Tipo 2:** Uso interior; protección del personal contra el contacto accidental con el equipo y protección del mismo contra la suciedad y contra el goteo y salpicaduras ligeras de líquidos no corrosivos.
- **Tipo 3:** Uso interior o exterior; protección del personal contra el contacto accidental con el equipo y protección del mismo contra la suciedad, lluvia, agua nieve, nieve, polvareda y formaciones externas de hielo.
- **Tipo 3R:** Uso interior o exterior; protección del personal contra el contacto accidental con el equipo y protección del mismo contra la suciedad, lluvia, agua nieve, nieve y formaciones externas de hielo.
- **Tipo 3S:** Uso interior o exterior; protección del personal contra el contacto accidental con el equipo y protección del mismo contra la suciedad, lluvia, agua nieve, nieve y polvareda. El mecanismo externo debe seguir operable cuando se formen capas de hielo.
- **Tipo 4:** Uso interior o exterior; protección del personal contra el contacto accidental con el equipo y protección del mismo contra la suciedad, lluvia, agua nieve, nieve y polvareda, salpicaduras de agua y chorro directo de agua, y que no se dañará por la formación de hielo en el exterior.
- **Tipo 4X:** Uso interior o exterior; protección del personal contra el contacto accidental con el equipo y protección del mismo contra la suciedad, lluvia, agua nieve, nieve, polvareda, salpicaduras de agua, chorro directo de agua y corrosión, y no se dañará por la formación de hielo en el exterior.
- **Tipo 5:** Uso interior; protección del personal contra el contacto accidental con el equipo y protección del mismo contra la suciedad, acumulación de polvo ambiente, pelusa, fibras y partículas flotantes, y contra el goteo y salpicaduras de líquidos no corrosivos.
- **Tipo 6:** Uso interior o exterior; protección del personal contra el contacto accidental con el equipo y protección del mismo contra la suciedad, lluvia, agua nieve, nieve, chorro directo de agua y la entrada de agua durante la inmersión temporal ocasional a una profundidad limitada, y que no se dañará por la formación de hielo en el exterior.
- **Tipo 6P:** Uso interior o exterior; protección del personal contra el contacto accidental con el equipo y protección del mismo contra la suciedad, lluvia, agua nieve, nieve, chorro directo de agua, corrosión y la entrada de agua durante la inmersión prolongada a una profundidad limitada, y que no se dañará por la formación de hielo en el exterior.

■ **Tipo 12:** Uso interior; sin pretroquelados; protección del personal contra el contacto accidental con el equipo y protección del mismo contra la suciedad, acumulación de polvo ambiente, pelusa, fibras y partículas flotantes y contra el goteo y salpicaduras de líquidos no corrosivos, así como contra salpicaduras ligeras y escurrimiento de aceite y refrigerantes no corrosivos.

■ **Tipo 12K:** Uso interior; sin pretroquelados; protección del personal contra el contacto accidental con el equipo y protección del mismo contra la suciedad, acumulación de polvo ambiente, pelusa, fibras y partículas flotantes y contra el goteo y salpicaduras de líquidos no corrosivos, así como contra salpicaduras ligeras y escurrimiento de aceite y refrigerantes no corrosivos.

■ **Tipo 13:** Uso interior; protección del personal contra el contacto accidental con el equipo y protección del mismo contra la suciedad, acumulación de polvo ambiente, pelusa, fibras y partículas flotantes y contra el rociado, salpicaduras y escurrimientos de agua, aceite y refrigerantes no corrosivos.

Protección contra	Tipo de envoltente												
	1	2	3	3R	3S	4	4X	5	6	6P	12	12K	13
Contacto accidental con el equipo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Suciedad	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Goteo y ligero rociado de líquidos no corrosivos		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Lluvia, hielo(*) y nieve			■	■	■	■	■		■	■			
Hielo(**)					■								
Polvo en suspensión, fibras y partículas flotantes			■		■	■	■		■	■	■	■	■
Acumulación de polvo, fibras y partículas flotantes			■		■	■	■	■	■	■	■	■	■
Polvareda			■		■	■	■		■	■			
Salpicaduras y chorro de agua						■	■		■	■			
Filtración de aceite y refrigerantes											■	■	■
Salpicadura y filtración de aceite o refrigerantes no corrosivos											■	■	■
Goteo y salpicadura de aceite o refrigerantes													■
Agentes corrosivos							■		■				
Inmersión temporal ocasional								■	■				
Inmersión prolongada ocasional									■				

(*) No se requiere que los mecanismos externos funcionen cuando el envoltente está cubierto de hielo.

(**) Se requiere que los mecanismos externos funcionen cuando el envoltente está cubierto de hielo.

		Tipo de envoltente												
		1	2	3	3R	3S	4	4X	5	6	6P	12	12K	13
Armarios metálicos estancos	CRN	■	■(*)	■(*)	■(*)		■(*)		■(*)			■		■
Armarios metálicos monobloc	CMO	■	■(*)	■(*)	■(*)		■(*)		■(*)			■	■	■(*)
Armarios metálicos combinables	OLN											■	■	
Armarios en acero inoxidable	CRSX	■	■	■	■		■	■	■			■		■
Armarios en acero inoxidable	CMOX	■	■(*)	■(*)	■(*)		■(*)	■(*)	■(*)			■	■	■(*)
Cajas modulares aislantes	Sistema 27	■	■	■	■	■	■	■	■			■		■
Armarios de poliéster prensado	POLYMEL	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■
Armarios de poliéster prensado	PLA	■	■	■(*)	■(*)	■	■(*)	■(*)	■(*)			■		■
Cajas industriales aislantes	CI	■	■	■	■	■	■	■	■					

(*) Sólo armarios de 1 puerta.

Propiedades mecánicas, eléctricas, físicas y resistencia al fuego

Materiales plásticos utilizados generalmente para la fabricación de nuestros productos:

- PVC (policloruro de vinilo).
- Policarbonato.
- Bayblend.
- Poliéster.
- Altuglas.
- Polipropileno.
- Poliestireno.
- Poliamidas 6 y 12.
- Materiales de entrada EVA.

Características	Normas	Unidades	PVC	Policarbonato	Bayblend	Poliéster	Entrada EVA
Propiedades mecánicas							
Resistencia a la rotura en tracción	NFT51034-ISO/R527	MPa	45	>65	35	85	5
Alargamiento a la rotura en tracción	NFT51034-ISO/R527	%	120 a 150	>110	40	–	600
Módulo de elasticidad en tracción	NFT51034	MPa	2.200	2.300	1.950	13.000	1.200
Resistencia al choque	NFT51034-ISO/R179	kJ/m ²	25	no se rompe	no se rompe	60	no se rompe
Resistencia al choque con corte	NFT51034-ISO/R179	kJ/m ²	20	25	25	50	–
Propiedades eléctricas							
Resistencia a la corriente de paso	NFC26220	–	>600	250-300	>550	>600	–
Resistencia superficial	NFC	Ohm	>10 ¹³	>10 ¹⁵	>10 ¹⁴	≥10 ¹²	>10 ¹³
Rigidez dieléctrica	NFC26225	kV/mm	30	>30	24	18-20	20
Resistencia específica de paso	NFC	Ohm × cm	≥10 ¹⁵	>10 ¹⁶	10 ¹⁶	≥10 ¹²	>10 ¹⁶
Propiedades físicas							
Temperatura de ablandamiento Vicat B	NFT51021-ISO/306	°C	79-80	145-150	115	–	80
Resistencia a la temperatura	–	°C	–20...+65	–50...+125	–35...+90	–50...+150	–40...+120 ⁽¹⁾
Absorción de agua	NFT51034-ISO/R62	%	<0,1	0,15	0,2	0,2	–
Masa específica	NFT51034-ISO/R1183	kg/dm ³	1,4	1,21	1,12	1,85	0,3 en 24 h
Resistencia al fuego							
Índice de oxígeno	NFT51071	%	45-50	26	22	24,4	18
Resistencia hilo incandescente 2 mm	NFC20455	°C	960	750	750	960	750° (1,5 mm)
Resistencia hilo incandescente 3 mm	NFC20455	°C	960	850	750	960	NA
Resistencia al ensayo de bola	–	°C	73	140	108	600	80

(1) Altuglas: –20 °C...+80 °C

PA 12: –50 °C...+125 °C

Características	Normas	Unidades	Altuglas	Polipropileno	Poliestireno	Poliamida 6	Poliamida 12
Propiedades mecánicas							
Resistencia a la rotura en tracción	NFT51034-ISO/R527	MPa	30	35	24	40	30
Alargamiento a la rotura en tracción	NFT51034-ISO/R527	%	5	400	36	200	300
Módulo de elasticidad en tracción	NFT51034	MPa	1.400	1.300	2.100	820	500
Resistencia al choque	NFT51034-ISO/R179	kJ/m ²	20	20	63	no se rompe	no se rompe
Resistencia al choque con corte	NFT51034-ISO/R179	kJ/m ²	3	5	50	31,2	15
Propiedades eléctricas							
Resistencia a la corriente de paso	NFC26220	–	–	–	KB175	KB175	KB180
Resistencia superficial	NFC	Ohm	≥1.014	–	>10 ¹³	10 ¹²	5,10 ¹⁶
Rigidez dieléctrica	NFC26225	kV/mm	13-15	20	≤40	23	55
Resistencia específica de paso	NFC	Ohm × cm	>10 ¹⁵	>10 ¹⁶	>10 ¹⁵	10 ¹¹	3 × 10 ¹¹
Propiedades físicas							
Temperatura de ablandamiento Vicat B	NFT51021-ISO/306	°C	120-122	75 (Vicat A)	79	230	140
Resistencia a la temperatura	–	°C	–20...+80	–10...+80	85	–20...+100	–50...+125
Absorción de agua	NFT51034-ISO/R62	%	<0,5	0,1 en 24 h	0,1 en 24 h	1,6	1,5
Masa específica	NFT51034-ISO/R1183	kg/dm ³	1,18	0,91	1,06	1,14	1,03
Resistencia al fuego							
Índice de oxígeno	NFT51071	%	18,5	18	18	24	22
Resistencia hilo incandescente 2 mm	NFC20455	°C	–	650	650/960	750	650
Resistencia hilo incandescente 3 mm	NFC20455	°C	960	650	650/960	850	650
Resistencia al ensayo de bola	–	°C	115	80	75	200	130

Resistencia a los agentes químicos

Materiales plásticos utilizados generalmente para la fabricación de nuestros productos:

- PVC (policloruro de vinilo).
- Polipropileno.
- Policarbonato.
- Poliestireno.
- Bayblend.
- Poliamidas 6 y 12.
- Poliéster.
- Materiales de entrada EVA.
- Altuglas.

	PVC	Policarbonato	Bayblend	Poliéster	Altuglas	Polipropileno	Poliestireno	Poliamida 6	Poliamida 12	Entrada EVA
	concentración máx. %	concentración máx. %	concentración máx. %	concentración máx. %	concentración máx. %	concentración máx. %	concentración máx. %	concentración máx. %	concentración máx. %	concentración máx. %
Acetona	–	–	–	–	O	100 +	–	100 +	+	+
Ácido clorhídrico	30 +	10 +	20 +	30 +	sat +	10 +		10 –	10 +	10 +
Ácido cítrico	sat +	10 +	10 +	100 +	sat +	sat +	+	10 O	+	10 +
Ácido láctico	90 +	10 +	10 –	100 +	20	90 +		50 O	+	sat +
								90 –	+	
Ácido nítrico	50 +	10 +	10 +	20 +	10 +	25/		2 O	–	50 +
		100 –		+	100 –	50		10 –		
Ácido fosfórico	sat +	100 +	+	100 +	10 +	sat +		2 O	50 +	+
					95 –			10 –		
Ácido sulfúrico	96 +	50 +	30 +	70 +	30 +	96 +		3 –	10 +	96 +
		100 –			–					
Alcohol	96 +	96 +	–	50 O	50 O	96 +	+	96 O	96 +	+
Anilina pura	100 –	–	–	O	–	100 +		100 O	100 O	
Base mineral	10 +	O	–	100 +	10 +	50 +		10 +	50 O	
								50		
Benceno	100 –	–	+	–	O	100 O	–	100 +	+	–
Bromo líquido	100 –	–	–			100 –			100 –	–
Cloro líquido	100 –	–	–	sat +	–	100 –		100 O	–	50 +
Agua marina	100 +	100 +	+	100 +	100 +	–	100 +		100 +	sat +
Esencia	100 O	100 +	–	100 +	100 O	–	–	100 +	+	–
Éter	100 –	100 O	–	100 O	+			100 +	100 +	–
Hexano	O	+	O	–		100 +		100 +	100 +	–
Aceites y grasas	100 +	100 +	O	100 +	100 O	100 +	–	+	100 +	–
Hidrocarburo aromático	–	–	–	–	+	–	–	–	+	–
Mazut	100 +	100 O	–	100 +	100 –	100 +		100 +	100 +	–
Naftalina	100 O		–	100 +	100 –	100 +		100 +	100 +	
Nitrobenceno	100 –	–	–	–	–	100 O		–	O	–
Fenol	sat O	–	–	20 O	–	sat +		–	–	10 O
Sales minerales	+	+	+	+	+	+			+	+
Tinte de yodo	–	O	+		–			+		
Tolueno	100 –	–	–	+	O	100 O	–	100 +	100 +	–
Tricloretileno	100 –	–	–	–	–	100 O	–	100 –	100 O	–
Urea	sat +	sat +	+			sat +		10 +	sat +	sat O

Si desea información sobre otros agentes, consúltenos.

Esta información ha sido extraída de las mejores fuentes y publicada para que sirva de referencia, sin que ello suponga que nuestra empresa tenga que asumir ningún tipo de responsabilidad.

A temperatura ambiente:

+ = resistente

O = resistencia limitada

– = no resiste

sat = saturación

Compatibilidad electromagnética

Generalidades

La creciente presencia de perturbaciones electromagnéticas en las instalaciones industriales, así como la utilización de equipos sensibles a dichas perturbaciones crean la necesidad de que los armarios ofrezcan también una resistencia electromagnética.

Con el objetivo de atenuar las perturbaciones electromagnéticas, los armarios CEM, gracias al tipo de chapa utilizado así como a sus juntas especiales, cumplen dos funciones:

- Proporcionan un buen blindaje, de foma que actúan como jaulas de Faraday,
- Permiten la protección eficaz de los materiales sensibles gracias a la utilización del chasis de chapa galvanizada y al cumplimiento de las normas de puesta en marcha.

Perturbaciones electromagnéticas

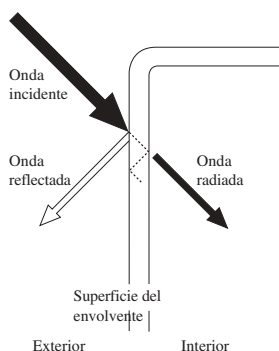
Una perturbación electromagnética está compuesta por un campo eléctrico E, generado por la concurrencia de potencias diferentes, y por un campo magnético M, debido a la circulación de una corriente, con lo cual se crea un campo electromagnético.

La perturbación electromagnética o parásita es una señal eléctrica indeseada que se superpone a la señal útil provocando una anomalía en el funcionamiento.

Las perturbaciones pueden ser transmitidas a través de los conductores o emitidas por el medio ambiente.

Principales elementos perturbadores o sensibles

- Automatas programables.
- Circuitos o cartas electrónicas.
- Reguladores.
- Cables portadores de una señal de entrada (detectores, sensores, captosres, sondas de medición...).
- Cables portadores de una señal analógica.



PRINCIPALES ELEMENTOS PERTURBADORES

Material	Espectro de frecuencia
Motores	10 kHz a 100 MHz
Transformadores/rectificadores	10 kHz a 100 MHz
Conmutación de cargas inductivas	50 kHz a 10 MHz
Soldaduras por puntos	10 kHz a 50 MHz
Lámparas fluorescentes	100 kHz a 3 MHz
Relés, contactores	10 kHz a 200 MHz
Fuentes de alimentación conmutada	10 kHz a 30 MHz
Ordenadores (reloj interno)	50 kHz a 200 MHz
Variadores de velocidad	10 kHz a 100 MHz
Hornos de inducción	0 a 10 kHz
Cables de potencia	0 a 10 kHz

Atenuación de los campos electromagnéticos

Al entrar las ondas del campo eléctrico o magnético en contacto con la chapa del armario sufren una reflexión.

El grado de eficacia de blindaje o amortiguación a de la onda incidente se mide en decibelios (dB) por medio de las siguientes fórmulas:

$$a = 20 \log \frac{E_0}{E_1} \text{ (dB) para los campos eléctricos,}$$

$$a = 20 \log \frac{H_0}{H_1} \text{ (dB) para los campos magnéticos,}$$

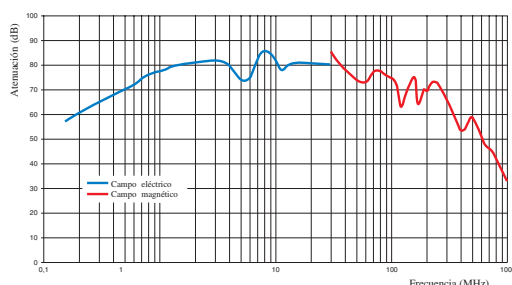
E_0 y E_1 son los valores de la intensidad del campo eléctrico, en el exterior y en el interior del armario, respectivamente.

H_0 y H_1 son los valores del campo magnético.

Ejemplo del nivel de atenuación de los armarios CEM.

La presencia de un 55% de aluminio sobre la superficie de la chapa garantiza una buena reflexión de las ondas electromagnéticas.

En el gráfico inferior se muestran las curvas de atenuación (dB) en función de la frecuencia (MHz).



Puesta en marcha

Según las perturbaciones que generen los aparatos “perturbadores”:

- A frecuencias bajas, “perturbaciones conducidas” (hasta 30 MHz).
- A frecuencias altas, “perturbaciones radiadas” (a partir de 1 MHz).

Las reglas a tener en cuenta en la elección de los constituyentes serán aquellas que permitan realizar la instalación más económica posible.

Perturbaciones a frecuencias bajas

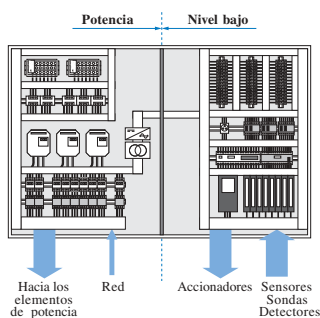
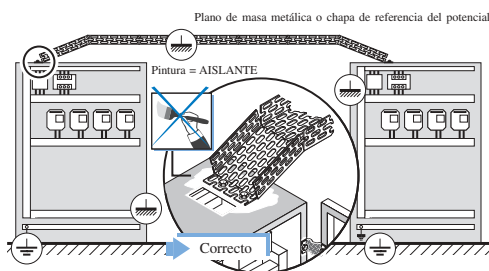
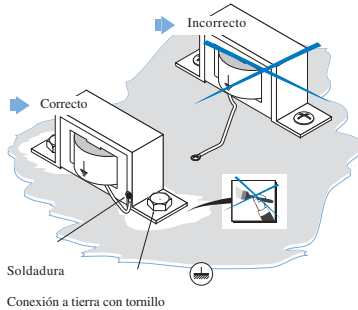
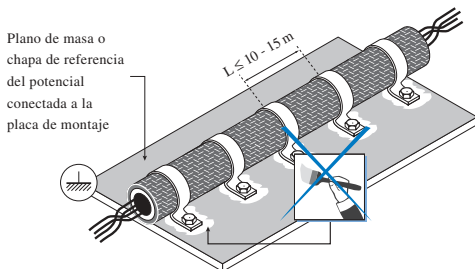
■ Importancia de los sistemas de protección:

- Filtros, límite de subtenión, transformador aislante para la alimentación.
- Longitud de los cables.

Perturbaciones a frecuencias altas

■ Importancia de la instalación:

- Conexión a masa, longitud y sección de los cables.
- Elección y reglas de cableado, tendido de cables, conexiones.
- Envoltentes y puesta en marcha.



Especificaciones

Conexiones de las pantallas

Las pantallas son más efectivas si están unidas a tierra por los dos lados. Es recomendable multiplicar las conexiones intermedias a tierra.

Si la pantalla está unida a uno solo de los lados, puede darse una diferencia de potencia, que será superior en el lado que no esté conectado, con lo cual, la pantalla resultará ineficaz frente a las perturbaciones externas a frecuencias altas.

Transformadores

El chasis del transformador tiene que estar montado metal sobre metal, sobre una chapa de referencia del potencial, es decir, sobre una placa plana de montaje del armario.

Tendido de cables

Las canaletas y los tubos metálicos debidamente conectados forman una segunda pantalla muy eficaz para los cables.

Sus extremos tienen que estar enroscados a los envoltentes metálicos de tal forma que ofrezcan una conexión adecuada.

Envoltentes

Los componentes, cables... “perturbadores” y “elementos sensibles” tienen que estar instalados en envoltentes diferentes o bien alejados unos de otros.

Propiedades del revestimiento a base de poliéster

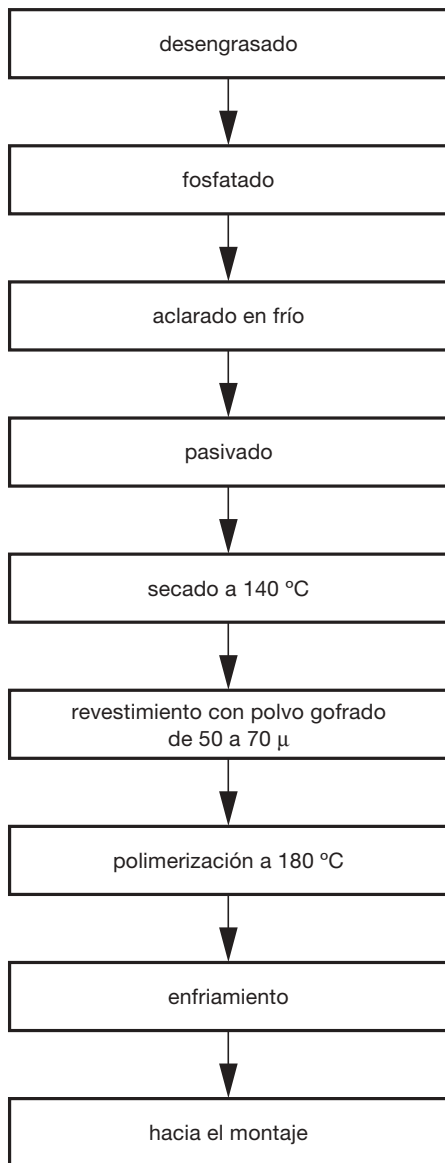
Naturaleza del producto

Polvos de revestimiento termoendurecible a base de resinas de poliéster modificadas por resinas epoxy destinadas a la decoración y la anticorrosión.

El rendimiento de este revestimiento es mejor que el de los polvos epoxy tradicionales en cuanto a: la estabilidad de la coloración, la resistencia a la temperatura y la protección ante las inclemencias.

Color gris RAL-7032, aspecto gofrado.

Procesos de fabricación



Propiedades mecánicas

Condiciones de la prueba: probetas de acero de 0,8 mm de espesor.

Desengrasado con tricloretileno en frío.

Espesor de la película: 60 micrones.

Adherencia (cuadrícula y scotch)	(NFT 30-038)	clase 0
Embutición Ericksen	(NFT 30-019)	>8 mm
Resistencia a los choques	(NFT 30-017)	>1 kg/50 cm
Plegado sobre mandril cilíndrico	(NFT 30-040)	3 mm
Plegado sobre mandril cónico	(ASTM D 522)	sin fisuras
Dureza Persoz	(NFT 30-016)	300-320 sec.

Propiedades físicas

Resistencia a la temperatura: -40 °C y 100 horas a +150 °C (color: blanco).

Mantiene el brillo: bien.

Propiedades químicas

Pruebas realizadas a temperatura ambiente en probetas fosfatadas revestidas de una película de entre 150 y 200 micrones:

■ película intacta.

■ película deteriorada (abolladuras, amarilleamiento, pérdida de brillo).

Número de meses			2	4	6	8	10	12		
Ácido	acético	20 %	■							
	sulfúrico	30 %	■							
	nítrico	30 %	■		■					
	fosfórico	30 %	■							
	clorhídrico	30 %	■				■			
	láctico	10 %	■							
Base	sosa	10 %	■		■					
	amoníaco	10 %	■		■					
Agua	agua destilada		■							
	agua marina		■							
	agua de grifo		■							
	agua de lejía diluida		■		■					
Disolventes	esencia		■		■					
	alcoholes superiores		■				■			
	alifáticos		■		■					
	aromáticos		■				■			
	cetonas-ésteres		■							
	tricloretileno		■							

Resistencia a la corrosión

Niebla salina (NFX 41-002) de 200 a 1.500 horas en función del soporte y del tratamiento de la superficie (desengrasado con disolvente, granallado, fosfatación, etc.).

Descontaminación nuclear

Norma NFT 30.901:

- Clase 1-SC = 5% ya que la contaminación proviene de productos de fisión.

- Clase 4-SC = 99% ya que la contaminación proviene de plutonio.

Envejecimiento acelerado

Pruebas en paneles QUV (ASTM G 53): ciclo 4 horas UV 50 °C +4 horas condensación 40 °C:

- 50% brillo restante a 60 °C después de entre 100 y 250 horas.

- Variación del color después de entre 100 y 250 horas $\Delta E = 2-4$ NBS.

Reacción ante el fuego

Clase M1 (combustible no inflamable).

Clase M0 (para un revestimiento sobre soporte metálico).

Norma europea de envolvertes: EN 50298

Envolvertes para equipos eléctricos de baja tensión. Reglas generales para envolvertes vacíos.

Aplicación

Para los envolvertes vacíos, antes de que su futuro usuario introduzca el equipo eléctrico, tal como los ha acabado su fabricante.

Ámbito de aplicación

Requerimiento de ensayos de los envolvertes, teniendo en cuenta que forman parte del equipo eléctrico, para tensiones inferiores a 1.000 V en corriente alterna y 1.500 V en corriente continua.

Clasificación

Tipo de material: metálico. Modo de fijación: mural. Emplazamiento: exterior. Grado de protección: IP66 (IP55 para las cajas de 2 puertas). Resistencia ante los impactos: IK10 (IK08 para las cajas de puerta transparente).

Información aportada por el fabricante

Marca comercial del fabricante (Himel).

Características mecánicas, materiales, modo de empleo.

Modo de empleo: temperatura ambiente para su instalación en el exterior: -25 °C a +40 °C.

Condiciones atmosféricas para su instalación en el exterior: la humedad puede llegar provisionalmente al 100% a una temperatura de 25 °C.

Condiciones de transporte y almacenaje: entre -25 °C y +55 °C; para períodos de tiempo que no excedan las 24 h, hasta +70 °C.

Cargas estáticas admisibles

Carga estática admisible en el envolverte.

Carga estática admisible en la puerta.

Circuito de protección

Los envolvertes metálicos garantizan la continuidad de la corriente eléctrica.

Ensayos de tipo según la norma EN 50298

Cargas estáticas: ensayo 1,25 × carga máxima admisible durante 1 hora.

Altura. Cargas axiales de las inserciones metálicas: 500 N durante 10 segundos para inserciones M8.

Código IK: ensayo según la norma EN 50102 con martillo pendular. Después del ensayo el envolverte mantiene su código IP.

Código IP: ensayo según la norma EN 60529. Grado de protección contra la penetración de cuerpos sólidos, la penetración de agua y contra el acceso a partes peligrosas. Estabilidad térmica: temperatura de 70 °C, 7 días. Resistencia al calor. Resistencia a un calor fuera de lo normal y al fuego. Rigidez dieléctrica. Continuidad del circuito de protección: la resistencia no excede los 0,1 Ω. Resistencia a las inclemencias: ciclo de 500 h (ciclo: 5 minutos expuesto a la lluvia + 25 minutos expuesto a una lámpara UV).

Resistencia a la corrosión de los envolvertes situados en exteriores:

12 ciclos de 24 h de ensayos de calor húmedo a 40 °C con una humedad relativa del 95% y 14 ciclos de 24 horas de ensayo con niebla salina a 35 °C.

Nuestros envolvertes están homologados por la CE siguiendo la Directiva de Baja Tensión (DBT). La responsabilidad de respetar el reglamento en vigor recae en el fabricante final.

Índice de referencias

A

ABASSAOLN, 1/138
ABDINOLN, 1/138, 2/113
ABKABAOLN, 1/138
AE9N, 4/21
AE15N, 4/21
AE25, 2/26
AE30N, 4/21
AEP4N, 4/26
AEP4NPT, 4/26
AEP8N, 4/26
AEP8NPT, 4/26
AEP9N, 4/21
AEP9NPT, 4/21
AEP12N, 4/26
AEP12NPT, 4/26
AEP15N, 4/21
AEP15NPT, 4/21
AEP24N, 4/26
AEP24NPT, 4/26
AEP30N, 4/21
AEP30NPT, 4/21
AEP36N, 4/26
AEP36NPT, 4/26
AFCOL126, 1/113
AFCOL128, 1/113
AFCOL146, 1/113
AFCOL148, 1/113
AFCOL166, 1/113
AFCOL168, 1/113
AFCOL186, 1/113
AFCOL188, 1/113
AFCOL206, 1/113
AFCOL208, 1/113
AFCOL1464, 1/117
AFCOL1466, 1/117
AFCOL1484, 1/117
AFCOL1664, 1/117
AFCOL1666, 1/117
AFCOL1684, 1/117
AFCOL1864, 1/113, 1/117
AFCOL1866, 1/113, 1/117
AFCOL1884, 1/113, 1/117
AFCOL1888, 1/117
AFCOL2064, 1/113, 1/117
AFCOL2066, 1/113, 1/117
AFCOL2084, 1/113, 1/117
AFCOL2088, 1/117
AI25, 2/26
APL55, 2/129
APL75, 2/129
APL77, 2/129
APL105, 2/129
APL107, 2/129
APL125, 2/129
APL127, 2/129
APL1010, 2/129
APL1210, 2/129
APLD85, 2/137, 2/140
APLD86, 2/137, 2/140
APLD88, 2/137, 2/140

APLD812, 2/137, 2/140
APN34N, 2/59
APN34N2M, 2/59
APN52N, 2/59
APN52N1TM, 2/59
APN55, 2/59
APN57, 2/59
APN551TM, 2/59
APN552TM, 2/59
APN553M, 2/59
APN554M, 2/59
APN572TM, 2/59
APN572TM1M, 2/59
APN573TM, 2/59
APPL55, 2/129
APPL75, 2/129
APPL77, 2/129
APPL105, 2/129
APPL107, 2/129
APPL125, 2/129
APPL127, 2/129
APPL1010, 2/129
APPL1210, 2/129
AS9N, 4/21
AS15N, 4/21
AS30N, 4/21
ASE27360, 2/26
ASP4N, 4/26
ASP4NPT, 4/26
ASP8N, 4/26
ASP8NPT, 4/26
ASP9N, 4/21
ASP9NPT, 4/21
ASP12N, 4/26
ASP12NPT, 4/26
ASP15N, 4/21
ASP15NPT, 4/21
ASP24N, 4/26
ASP24NPT, 4/26
ASP30N, 4/21
ASP30NPT, 4/21
ASP36N, 4/26
ASP36NPT, 4/26
ASR3U, 1/129
ASR6U, 1/129
ATM27, 2/29
ATP5DHS, 4/43
ATP6DTM, 2/74, 2/109, 4/52
ATP24DTM, 2/74, 2/109, 4/52
ATP72A, 4/23
ATP72B, 4/23
ATP72G, 1/28, 4/23
ATP72M, 4/23
ATPUND, 1/28

B

B204, 6/6
B404, 6/6
B406, 6/6

BAH25, 1/134
BANPLA53, 2/119
BANPLA54, 2/119
BANPLA73, 2/119
BANPLA74, 2/119
BAP25, 1/134
BBF1U40, 1/125
BBF1U40P, 1/125
BBF1U60, 1/125
BBF1U60P, 1/125
BBH29, 1/133, 6/11
BBH29C, 1/133, 6/11
BBH29D, 1/133, 6/11
BBH29DC, 1/133, 6/11
BBH29DP, 1/133, 6/11
BBH29DPC, 1/133, 6/11
BBH29P, 1/133, 6/11
BBH29PC, 1/133, 6/11
BBH30, 1/133, 6/11
BBH30D, 1/133, 6/11
BBH31, 1/133, 6/11
BBH31D, 1/133, 6/11
BBH32, 1/133, 6/11
BBH32D, 1/133, 6/11
BBT1U40, 1/126
BBT1U40P, 1/126
BBT1U60, 1/126
BBT1U60P, 1/126
BC303, 6/6
BC304, 6/6
BC306, 6/6
BCMEPL, 1/173, 2/76, 2/130, 2/143
BCOLN, 1/164
BCPL, 2/75, 2/130
BCPLA, 2/112
BCPNI, 2/63
BCT1520, 1/133, 2/39, 4/72, 6/11
BCT20240, 2/39
BDA25, 1/133, 4/72, 6/11
BDOL64, 1/95, 1/144
BDOL66, 1/144
BDOL84, 1/144
BDOL86, 1/144
BDS26, 1/134, 2/109, 4/13, 4/72, 6/12
BDS34, 1/134, 2/109, 4/13, 4/72, 6/12
BDS43, 1/134, 2/109, 4/13, 4/72, 6/12
BDS112, 1/134, 2/109, 4/13, 4/72, 6/12
BF2U25P, 1/124
BF2U40P, 1/124
BF4, 2/61
BF5, 2/61
BF7, 2/61
BFOL64, 1/95, 1/144
BFOL66, 1/144
BFOL84, 1/144
BFOL86, 1/144
BIB20, 3/31

BIB40, 3/31
BN203, 6/6
BN204, 6/6
BN206, 6/6
BN404, 6/6
BN406, 6/6
BN408, 6/6
BN606, 6/6
BN608, 6/6
BN610, 6/6
BN4046, 6/6
BN6068, 6/6
BN60610, 6/6
BN60810, 6/6
BPA7032, 1/42, 1/150
BPC1550, 1/133, 4/72, 6/11
BPC2050, 1/133, 2/39, 4/72, 6/11
BPC3050, 1/133, 4/72, 6/11
BRF3MC, 1/100
BRF5CRN, 1/29
BRF7MC, 1/100
BRF8CRN, 1/29
BRF8PLA, 2/111
BRF10CRN, 1/29
BRF12CRN, 1/29
BRF12MC, 1/100
BRF12PLA, 2/111
BRF14CRN, 1/29
BRF16MC, 1/100
BRF17CRN, 1/29
BRF17PLA, 2/111
BRF21CRN, 1/29
BRF21MC, 1/100
BRF21PLA, 2/111
BRF24OL, 1/119
BRF25MC, 1/100
BRF26PLA, 2/111
BRF29OL, 1/119
BRF33OL, 1/119
BRF38OL, 1/119
BRF42OL, 1/119
BRF47OL, 1/119
BRP6OL, 1/119
BRP7CRN, 1/29
BRP7PLA, 2/111
BRP11CRN, 1/29
BRP11PLA, 2/111
BRP12OL, 1/119
BRP16CRN, 1/29
BRP16PLA, 2/111
BRP18OL, 1/119
BRP20CRN, 1/29
BRP20CRN800, 1/29
BRP20PLA, 2/111
BRP21OL, 1/119
BRP25CRN800, 1/29
BRP25PLA, 2/111
BRP27OL, 1/119
BRP27OL180, 1/120
BRP31OL, 1/119

BRP31OL180, 1/120
BRP36OL, 1/119
BRP36OL180, 1/120
BRP40OL, 1/119
BRP40OL180, 1/120
BRP45OL, 1/119
BRP45OL180, 1/120
BRPC27OL, 1/120
BRPC31OL, 1/120
BRPC36OL, 1/120
BRPC40OL, 1/120
BRPC45OL, 1/120
BSMC6040, 1/99
BSMC6050, 1/99
BSMC8040, 1/99
BSMC8050, 1/99
BSPOL6, 1/145
BSPOL8, 1/145
BT2U25, 1/125
BTE630, 1/133
BTE630TBT, 4/72, 6/12
BTN25, 1/133, 4/72, 6/11
BTVC250A, 2/143
BTVC400A, 2/143
BTVC630A, 2/143
BTVP250A, 2/143
BTVP400A, 2/143
BTVP630A, 2/143
BU108PLM, 2/82
BUPLM, 2/82

C

CA32, 2/105, 6/5
CA32D25, 1/108, 4/66
CA32D50, 1/108, 4/66
CACB3020, 3/37
CACB4020, 3/37
CACB5020, 3/37
CAIB241, 3/30
CAIB291, 3/30
CAIB341, 3/30
CAON60, 1/111, 1/143
CAON80, 1/111, 1/143
CAON100, 1/111, 1/143
CAON120, 1/111, 1/143
CAPLA50, 2/105
CAPLA75, 2/105
CAPLA100, 2/105
CAT32, 2/105, 6/5
CB2, 4/45
CB4, 4/45
CB6, 4/45
CB8, 4/45
CB3020, 3/37
CB4020, 3/37
CB5020, 3/37
CBCCRN, 1/34
CBCMPLA, 2/113
CC6CSX, 1/173
CCPN, 2/63
CD200PLM, 2/79

CD300PLM, 2/79	CI2216T, 3/21	CLL1050, 5/38, 5/39	CMO18860PM, 1/59	CMO201260PUP, 1/61
CD400PLM, 2/79	CI2722, 3/21	CLL1650, 5/38, 5/39	CMO18860PUP, 1/61	CMO201640, 1/59
CD500PLM, 2/79	CI2722A, 3/21	CLL1650T, 5/38, 5/39	CMO20630, 1/59	CMO201640PM, 1/59
CD600PLM, 2/79	CI2722BI, 3/21	CLLCRCRSCRN, 1/34	CMO20630KT, 1/60	CMO201650, 1/59
CD800PLM, 2/79	CI3125, 3/21	CLLMP1100, 5/50	CMO20630PM, 1/59	CMO201650PM, 1/59
CDBPLM, 2/75	CI3125A, 3/21	CLLMP1400, 5/50	CMO20640, 1/59	CMO201660, 1/59
CDP60, 1/111, 1/143	CI3125BI, 3/21	CLLMP1400T, 5/50	CMO20640KT, 1/60	CMO201660PM, 1/59
CDP80, 1/111, 1/143	CI3528, 3/21	CLLMP1800T, 5/50	CMO20640PM, 1/59	CMO2012850, 1/65
CDP100, 1/111, 1/143	CI3528A, 3/21	CMD158350, 4/61	CMO20650KT, 1/60	CMO2088850, 1/65
CDP120, 1/111, 1/143	CI3528BI, 3/21	CMD158350AL, 4/61	CMO20660KT, 1/60	CMO20101050, 1/65
CDP200, 1/111, 1/143, 2/105	CIE2322, 3/21	CMD158350KT, 4/61	CMO20830, 1/59	CMO20121250, 1/65
CE3050N, 1/131	CIE2322A, 3/21	CMD188350, 4/61	CMO20830KT, 1/60	CMOX16840, 1/171
CE3060N, 1/131	CIE2322AT, 3/21	CMD188350AL, 4/61	CMO20830PM, 1/59	CMOX18840, 1/171
CE3080N, 1/131	CIE2413B, 3/21	CMD188350KT, 4/61	CMO20840, 1/59	CMOX20840, 1/171
CE4050N, 1/131	CIP117T, 3/21	CMD1510350, 4/61	CMO20840KT, 1/60	CMOX121030, 1/171
CE4060N, 1/131	CIP137, 3/21	CMD1510350AL, 4/61	CMO20840PM, 1/59	CMOX181240, 1/171
CE6050N, 1/131	CIP137T, 3/21	CMD1510350KT, 4/61	CMO20850, 1/59	CMOX181640, 1/171
CE6060N, 1/131	CIP1010T, 3/21	CMD1810350, 4/61	CMO20850KT, 1/60	CMOX201040, 1/171
CE6080N, 1/131	CIP1710, 3/21	CMD1810350AL, 4/61	CMO20850PM, 1/59	CMOX201250, 1/171
CE8050N, 1/131	CIP1710A, 3/21	CMD1810350KT, 4/61	CMO20860, 1/59	CMOX201660, 1/171
CE8060N, 1/131	CIP1710T, 3/21	CMM30, 2/35	CMO20860KT, 1/60	CMT30, 2/35
CE8080N, 1/131	CIP1713, 3/21	CMO12830, 1/59	CMO20860PM, 1/59	CN20, 6/4
CE12050N, 1/131	CIP1713A, 3/21	CMO12830KT, 1/60	CMO20860PUP, 1/61	CN40, 6/4
CE12060N, 1/131	CIP1713B, 3/21	CMO12830PM, 1/59	CMO101030, 1/59	CN60, 6/4
CEPLMA, 2/82	CIP1713BT, 3/21	CMO14630, 1/59	CMO101030PM, 1/59	CNT20, 6/4
CEPLMB, 2/82	CIP1713D, 3/21	CMO14630KT, 1/60	CMO121030, 1/59	CNT40, 6/4
CEPLMC, 2/82	CIP1713DT, 3/21	CMO14630PM, 1/59	CMO121030PM, 1/59	CNT60, 6/4
CHCOA, 1/39	CIP1713T, 3/21	CMO14640, 1/59	CMO121240, 1/59	CO35, 2/105, 6/4
CHCOB, 1/39	CIP2216, 3/21	CMO14640KT, 1/60	CMO121240PM, 1/59	CO35D25, 4/66
CHCOC, 1/39	CIP2216A, 3/21	CMO14640PM, 1/59	CMO141040, 1/59	CO35D50, 4/66
CHCOD, 1/39	CIP2216AT, 3/21	CMO14830, 1/59	CMO141040PM, 1/59	CO3515, 2/105, 6/4
CHS166, 1/92	CIP2216B, 3/21	CMO14830KT, 1/60	CMO141240, 1/59	CO3515D25, 1/108, 4/66
CHS168, 1/92	CIP2216BT, 3/21	CMO14830PM, 1/59	CMO141240PM, 1/59	CO3515D50, 1/108, 4/66
CHS184, 1/92	CIP2216T, 3/21	CMO14840, 1/59	CMO161030, 1/59	CO3515M25, 1/109, 4/67
CHS185, 1/92	CIP2722, 3/21	CMO14840KT, 1/60	CMO161030PM, 1/59	CO3515M50, 1/109, 4/67
CHS186, 1/92	CIP2722A, 3/21	CMO14840PM, 1/59	CMO161040, 1/59	CO3515M75, 1/109, 4/67
CHS204, 1/92	CIP2722AT, 3/21	CMO16630, 1/59	CMO161040PM, 1/59	CO60030, 2/36
CHS205, 1/92	CIP2722B, 3/21	CMO16630KT, 1/60	CMO161040PMSB, 1/59	COAF16840PM, 1/185
CHS206, 1/92	CIP2722BT, 3/21	CMO16630PM, 1/59	CMO161040SBPM, 1/62	COAF18840PM, 1/185
CHS208, 1/92	CIP3125, 3/21	CMO16640, 1/59	CMO161230, 1/59	COAF20840PM, 1/185
CHS226, 1/92	CIP3125T, 3/21	CMO16640KT, 1/60	CMO161230PM, 1/59	COCB3020, 3/37
CHS228, 1/92	CIP3528, 3/21	CMO16640PM, 1/59	CMO161240, 1/59	COCB4020, 3/37
CHSC185, 1/92	CIP3528A, 3/21	CMO16830, 1/59	CMO161240PM, 1/59	COCB5020, 3/37
CHSC186, 1/92	CIP3528AT, 3/21	CMO16830KT, 1/60	CMO181040, 1/59	COCN80, 1/39
CHSC205, 1/92	CIP3528T, 3/21	CMO16830PM, 1/59	CMO181040PM, 1/59	COIB15116, 3/30
CHSC206, 1/92	CL27, 2/25	CMO16840, 1/59	CMO181050, 1/59	COIB15164, 3/30
CI117, 3/21	CL850DHS, 4/42	CMO16840KT, 1/60	CMO181050PM, 1/59	COIB15192, 3/30
CI117A, 3/21	CL851DHS, 4/42	CMO16840PM, 1/59	CMO181240, 1/59	COIB15241, 3/30
CI137, 3/21	CL852DHS, 4/42	CMO18630, 1/59	CMO181240PM, 1/59	COIB15291, 3/30
CI137A, 3/21	CLCM60, 1/101	CMO18630KT, 1/60	CMO181240PMSB, 1/59	COIB15341, 3/30
CI1010, 3/21	CLCRN, 1/34, 3/11, 4/64	CMO18630PM, 1/59	CMO181240SBPM, 1/62	COIB35116, 3/30
CI1010A, 3/21	CLCSX, 1/173	CMO18640, 1/59	CMO181250, 1/59	COIB35164, 3/30
CI1710, 3/21	CLDTM, 4/53	CMO18640KT, 1/60	CMO181250PM, 1/59	COIB35192, 3/30
CI1710A, 3/21	CLPN, 2/63	CMO18640PM, 1/59	CMO181640, 1/59	COIB35241, 3/30
CI1710BI, 3/21	CLT760, 5/40, 5/41	CMO18650KT, 1/60	CMO181640PM, 1/59	COIB35291, 3/30
CI1713, 3/21	CLT1050, 5/40, 5/41	CMO18660KT, 1/60	CMO181650, 1/59	COIB35341, 3/30
CI1713A, 3/21	CLT1460, 5/40, 5/41	CMO18830, 1/59	CMO181650PM, 1/59	COIB3515241, 3/30
CI1713B, 3/21	CLT1650, 5/42, 5/43	CMO18830KT, 1/60	CMO201040, 1/59	COIB3515291, 3/30
CI1713BI, 3/21	CLT1650T, 5/42, 5/43	CMO18830PM, 1/59	CMO201040PM, 1/59	COIB3515341, 3/30
CI1713BIT, 3/21	CLT2450T, 5/44	CMO18840, 1/59	CMO201050, 1/59	COT35, 2/105, 6/4
CI1713T, 3/21	CLT3100T, 5/44	CMO18840KT, 1/60	CMO201050PM, 1/59	COT3515, 2/105, 6/4
CI2216, 3/21	CLTMP1400, 5/52	CMO18840PM, 1/59	CMO201240, 1/59	CP15600, 1/116
CI2216A, 3/21	CLTMP1800T, 5/52	CMO18850, 1/59	CMO201240PM, 1/59	CP15601, 1/116
CI2216B, 3/21	CLL27, 2/25	CMO18850KT, 1/60	CMO201250, 1/59	CP15800, 1/116
CI2216BI, 3/21	CLL240, 5/36, 5/37	CMO18850PM, 1/59	CMO201250PM, 1/59	CP15801, 1/116
CI2216BIT, 3/21	CLL370, 5/36, 5/37	CMO18860, 1/59	CMO201260, 1/59	CP20600, 1/116
	CLL760, 5/36, 5/37	CMO18860KT, 1/60	CMO201260PM, 1/59	CP20601, 1/116

CP20800, 1/116	CRD95250KT, 4/57	CRN75200KT, 1/25	CRTA9U, 1/122	CTL5002DLP, 2/108
CP20801, 1/116	CRD98250, 4/57	CRN75250, 1/25	CRTA10U, 1/122	CTL7502DLP, 2/108
CP30600, 1/116	CRD98250AL, 4/57	CRN75250KT, 1/25	CRTA12U, 1/122	CTL15250, 1/106, 4/61, 4/65
CP30602, 1/116	CRD98250KT, 4/57	CRN76400E14UKT, 1/33	CRTM1U, 1/122	CTL15251C, 1/106, 4/61, 4/65
CP30800, 1/116	CRD125250, 4/57	CRN76400EFKT, 1/31	CRTM1U1P, 1/123	CTL15500, 1/106, 4/61, 4/65
CP30802, 1/116	CRD125250AL, 4/57	CRN76400EPK<T, 1/31	CRTM1U2, 1/122	CTL15502C, 1/106, 4/61, 4/65
CP40600, 1/116	CRD125250KT, 4/57	CRN76500E14UKT, 1/33	CRTM1U5GCA, 1/123	CTL30250, 1/106, 4/61, 4/65
CP40602, 1/116	CRD128250, 4/57	CRN86200, 1/25	CRTM1U32B, 1/123	CTL30252C, 1/106, 4/61, 4/65
CP40800, 1/116	CRD128250AL, 4/57	CRN86200KT, 1/25	CRTM1U40B, 1/123	CTL30500, 1/106, 4/61, 4/65
CP40802, 1/116	CRD128250KT, 4/57	CRN86250, 1/25	CRTM1UA2, 1/122	CTL30504C, 1/106, 4/61, 4/65
CP45600, 1/116	CRN33150, 1/25	CRN86250KT, 1/25	CRTM1UVT, 1/123	CTL60250, 1/106, 4/61, 4/65
CP45603, 1/116	CRN33150KT, 1/25	CRN86300, 1/25	CRTM2U, 1/122	CTL60254C, 1/106, 4/61, 4/65
CP45800, 1/116	CRN33200, 1/25	CRN86300KT, 1/25	CRTM2UC, 1/124	CTL60500, 1/106, 4/61, 4/65
CP45803, 1/116	CRN33200KT, 1/25	CRN86400, 1/25	CRTM3U, 1/122	CTL60508C, 1/106, 4/61, 4/65
CP60600, 1/116	CRN34200, 1/25	CRN86400E17UKT, 1/33	CRTM3UD, 1/124	CTLML15250, 1/106, 4/61, 4/65
CP60603, 1/116	CRN34200KT, 1/25	CRN86400EFKT, 1/31	CRTM6U, 1/122	CTLML15251C, 1/106, 4/61, 4/65
CP60800, 1/116	CRN36400E5UKT, 1/33	CRN86400EPKT, 1/31	CRTM9U, 1/122	CTLML15500, 1/106, 4/61, 4/65
CP60803, 1/116	CRN36400EFKT, 1/31	CRN86400KT, 1/25	CRTM10U, 1/122	CTLML15502C, 1/106, 4/61, 4/65
CPH15600, 1/116	CRN36400EPKT, 1/31	CRN86500E17UKT, 1/33	CRTM12U, 1/122	CTLML30250, 1/106, 4/61, 4/65
CPH15601, 1/116	CRN36500E5UKT, 1/33	CRN88200, 1/25	CSC560, 1/116	CTLML30252C, 1/106, 4/61, 4/65
CPH15800, 1/116	CRN43150, 1/25	CRN88200KT, 1/25	CSC580, 1/116	CTLML30500, 1/106, 4/61, 4/65
CPH15801, 1/116	CRN43150KT, 1/25	CRN88300, 1/25	CSCA60, 1/114	CTLML30504C, 1/106, 4/61, 4/65
CPH20600, 1/116	CRN43200, 1/25	CRN88300KT, 1/25	CSCA80, 1/114	CTLML60250, 1/106, 4/61, 4/65
CPH20601, 1/116	CRN43200KT, 1/25	CRN106250, 1/25	CSCF60, 1/114	CTLML60254C, 1/106, 4/61, 4/65
CPH20800, 1/116	CRN44200, 1/25	CRN106250KT, 1/25	CSCF80, 1/114	CTLML15250, 1/106, 4/61, 4/65
CPH20801, 1/116	CRN44200KT, 1/25	CRN106300, 1/25	CSON60, 1/111, 1/143	CTLML15251C, 1/106, 4/61, 4/65
CPH30600, 1/116	CRN46250, 1/25	CRN106300KT, 1/25	CSON80, 1/111, 1/143	CTLML15500, 1/106, 4/61, 4/65
CPH30602, 1/116	CRN46250KT, 1/25	CRN108250, 1/25	CSON100, 1/111, 1/143	CTLML15502C, 1/106, 4/61, 4/65
CPH30800, 1/116	CRN46300, 1/25	CRN108250KT, 1/25	CSON120, 1/111, 1/143	CTLML30250, 1/106, 4/61, 4/65
CPH30802, 1/116	CRN46300KT, 1/25	CRN108300, 1/25	CSPLA50, 2/105	CTLML30252C, 1/106, 4/61, 4/65
CPH40600, 1/116	CRN46400E8UKT, 1/33	CRN108300KT, 1/25	CSPLA75, 2/105	CTLML30500, 1/106, 4/61, 4/65
CPH40602, 1/116	CRN46400EFKT, 1/31	CRN108400, 1/25	CSPLA100, 2/105	CTLML60250, 1/106, 4/61, 4/65
CPH40800, 1/116	CRN46400EPKT, 1/31	CRN108400KT, 1/25	CSR30, 1/115	CTLML60254C, 1/106, 4/61, 4/65
CPH40802, 1/116	CRN46500E8UKT, 1/33	CRN128300, 1/25	CSR40, 1/115	CTLML60500, 1/106, 4/61, 4/65
CPH45600, 1/116	CRN54150, 1/25	CRN128300KT, 1/25	CSR50, 1/115	CTLML60508C, 1/106, 4/61, 4/65
CPH45603, 1/116	CRN54150KT, 1/25	CRN128400, 1/25	CSR60, 1/115	CU3020CB, 3/37
CPH45800, 1/116	CRN54200, 1/25	CRN128400KT, 1/25	CSUT, 1/91	CU4020CB, 3/37
CPH45803, 1/116	CRN54200KT, 1/25	CRN810300, 1/25	CTAF1516, 1/42, 1/149, 1/189, 6/20	CU5020CB, 3/37
CPH60600, 1/116	CRN54250, 1/25	CRN1010300, 1/25	CTAF2025, 1/42, 1/42, 1/149, 1/189, 6/20	CUNAF184, 1/189
CPH60603, 1/116	CRN54250KT, 1/25	CRN1010300KT, 1/25	CTAF2050, 1/42, 1/149, 1/189, 6/20	CUNAF186, 1/189
CPH60800, 1/116	CRN55250, 1/25	CRN1012300, 1/25	CTAF2525, 1/42, 1/149, 1/189, 6/20	CUNAF188, 1/189
CPH60803, 1/116	CRN55250KT, 1/25	CRN1210300, 1/25	CTI176, 1/42, 1/149, 6/20	CUNAF205, 1/189
CPM30, 2/35	CRN56400E10UKT, 1/33	CRN1210400, 1/25	CTI226, 1/42, 1/149, 6/20	CUNAF206, 1/189
CPUT, 1/90	CRN56400EFKT, 1/31	CRN1210400KT, 1/25	CTI2225, 1/42, 1/149, 6/20	CUNAF208, 1/189
CRAF43200PM, 1/183	CRN56400EPKT, 1/31	CRN2520150, 1/25	CTI4110, 1/42, 1/149, 6/20	CUNE, 1/91
CRAF46200PM, 1/183	CRN56500E10UKT, 1/33	CRN3025150, 1/25	CTI4125, 1/42, 1/149, 6/20	
CRAF54200PM, 1/183	CRN64150, 1/25	CRN3025150KT, 1/25	CTIB291, 3/30	
CRAF64200PM, 1/183	CRN64150KT, 1/25	CRN3025200, 1/25	CTIB341, 3/30	
CRAF66250PM, 1/183	CRN64200, 1/25	CRN3025200KT, 1/25	CTL300DLA, 2/74	
CRAF75250PM, 1/183	CRN64200KT, 1/25	CRN3025200KT, 1/25	CTL300DLM, 1/28	
CRAF86300PM, 1/183	CRN64250, 1/25	CRSX32150, 1/169	CTL400DLA, 2/74	
CRAF108300PM, 1/183	CRN64250KT, 1/25	CRSX33150, 1/169	CTL500DLA, 2/74	
CRAF128300PM, 1/183	CRN65150, 1/25	CRSX43150, 1/169	CTL500DLM, 1/28	
CRD63250, 4/57	CRN65150KT, 1/25	CRSX43200, 1/169	CTL500DLP, 2/108	
CRD63250AL, 4/57	CRN65200, 1/25	CRSX44200, 1/169	CTL600DLA, 2/74	
CRD63250KT, 4/57	CRN65200KT, 1/25	CRSX54200, 1/169	CTL600DLM, 1/28	
CRD65250, 4/57	CRN65250, 1/25	CRSX64200, 1/169	CTL750DLP, 2/108	
CRD65250AL, 4/57	CRN65250KT, 1/25	CRSX66250, 1/169	CTL800DLA, 2/74	
CRD65250KT, 4/57	CRN66200, 1/25	CRSX75250, 1/169	CTL800DLM, 1/28	
CRD85250, 4/57	CRN66200KT, 1/25	CRSX86250, 1/169		
CRD85250AL, 4/57	CRN66250, 1/25	CRSX88300, 1/169		
CRD85250KT, 4/57	CRN66250KT, 1/25	CRSX108300, 1/169		
CRD88250, 4/57	CRN66250KT, 1/25	CRSX128300, 1/169		
CRD88250AL, 4/57	CRN66300, 1/25	CRSX3025150, 1/169		
CRD88250KT, 4/57	CRN66300KT, 1/25	CRTA1U, 1/122		
CRD95250, 4/57	CRN68300, 1/25	CRTA2U, 1/122		
CRD95250AL, 4/57	CRN68300KT, 1/25	CRTA3U, 1/122		
	CRN75200, 1/25	CRTA6U, 1/122		

D

DA1510M, 3/9
 DA2015M, 3/9
 DA2520M, 3/9
 DA3025M, 3/9
 DA3530M, 3/9

DAN1510, 3/9	DLA48, 2/73	DM755010, 4/57	EBPLA, 2/113	ECON1060, 1/87
DAN2015, 3/9	DLA48P, 2/73	DM905012, 4/57	EC1, 6/16	ECON1061, 1/87
DAN2520, 3/9	DLA66, 2/73	DM1205012, 4/57	EC2, 6/16	ECON1062, 1/87
DAN3025, 3/9	DLA84, 2/73	DM1205016, 4/57	EC3, 6/16	ECON1080, 1/87
DAN3530, 3/9	DLA88, 2/73	DMOL166, 1/105	EC4, 6/16	ECON1081, 1/87
DANX2015, 3/11	DLA112, 2/73	DMOL186, 1/105	EC5, 6/16	ECON1082, 1/87
DANX2520, 3/11	DLA240, 2/73	DMOL206, 1/105	EC6, 6/16	ECON1240, 1/87
DANX3025, 3/11	DLM24, 1/28	DMOL1810, 1/105	EC7, 6/16	ECON1241, 1/87
DANX3530, 3/11	DLM48, 1/28	DMOL2010, 1/105	ECA22, 6/8	ECON1250, 1/87
DAX2015M, 3/11	DLM48P, 1/28	DP80, 3/13	ECA42, 6/8	ECON1251, 1/87
DAX2520M, 3/11	DLM66, 1/28	DP88, 3/13	ECA44, 6/8	ECON1260, 1/87
DAX3025M, 3/11	DLM84, 1/28	DP1010, 3/13	ECDPC1, 3/17	ECON1261, 1/87
DAX3530M, 3/11	DLM84P, 1/28	DP1510, 3/13	ECDPC2, 3/17	ECON1262, 1/87
DB88M, 3/9	DLM88, 1/28	DP1510T, 3/14	ECDPC3, 3/17	ECON1280, 1/87
DB1010M, 3/9	DLM112, 1/28	DP2015, 3/13	ECDPC4, 3/17	ECON1281, 1/87
DB1510M, 3/9	DLM168, 1/28	DP2015T, 3/14	ECMO630, 1/68	ECON1282, 1/87
DB2015M, 3/9	DLM240, 1/28	DP2520, 3/13	ECMO640, 1/68	ECPC3, 6/16
DB2520M, 3/9	DLP57, 2/106	DP2520T, 3/14	ECMO650, 1/68	ECPC5, 6/16
DB3025M, 3/9	DLP76, 2/106	DP3022T, 3/14	ECMO660, 1/68	ECPC6, 6/16
DB3530M, 3/9	DLP95, 2/106	DP4030T, 3/14	ECMO830, 1/68	ECPC9, 6/16
DBN88, 3/9	DLP99, 2/106	DPC65, 3/15	ECMO840, 1/68	ECPC15, 6/16
DBN1010, 3/9	DLP114, 2/106	DPC80, 3/15	ECMO850, 1/68	ECPLAZ53, 2/116
DBN1510, 3/9	DLP114P, 2/106	DPC88, 3/15	ECMO860, 1/68	ECPLAZ54, 2/116
DBN2015, 3/9	DLP132, 2/106	DPC128, 3/15	ECMO1030, 1/68	ECPLAZ73, 2/116
DBN2520, 3/9	DLP133, 2/106	DPC1010, 3/15	ECMO1040, 1/68	ECPLAZ74, 2/116
DBN3025, 3/9	DLP152, 2/106	DPC1510, 3/15	ECMO1050, 1/68	ECPLAZ103, 2/116
DBN3530, 3/9	DLP165, 2/106	DPC2015, 3/15	ECMO1230, 1/68	ECPLAZ104, 2/116
DBNX2015, 3/11	DLP171, 2/106	DPC2520, 3/15	ECMO1240, 1/68	ECPLAZ123, 2/116
DBNX2520, 3/11	DLP198, 2/106	DPC3022, 3/15	ECMO1250, 1/68	ECPLAZ124, 2/116
DBNX3025, 3/11	DLP198P, 2/106	DPC4030, 3/15	ECMO1260, 1/68	EMA20, 6/7
DBNX3530, 3/11	DLP231, 2/106	DPL3004, 2/131	ECMO1640, 1/68	EMA40, 6/7
DBP, 2/75	DLP264, 2/106	DPL3006, 2/131	ECMO1650, 1/68	EMBT40, 1/81
DBX2015M, 3/11	DLP297, 2/106	DPLA320, 2/103, 2/104	ECMO1660, 1/68	EMBT60, 1/81
DBX2520M, 3/11	DLPLM18, 2/73	DPLA420, 2/103, 2/104	ECN1, 6/17	EMBT80, 1/81
DBX3025M, 3/11	DM60250, 4/57	DPLM200, 2/76	ECN5, 6/17	EMBT100, 1/81
DBX3530M, 3/11	DM60252, 4/57	DPLM250, 2/76	ECN6, 6/17	EMH, 4/69, 4/70
DCOL30, 1/68, 1/117	DM60253, 4/57	DPLM300N, 2/76	ECN7, 6/17	EMH630A, 1/107, 4/69
DCOL40, 1/68, 1/117	DM60254, 4/57	DPLM350, 2/76	ECN10, 6/17	EMH1250A, 1/107, 4/69
DCOL50, 1/68, 1/117	DM60500, 4/57	DPN128, 3/14	ECON450, 1/87	EMM95, 6/10
DCOL60, 1/68, 1/117	DM60504, 4/57	DPN1010, 3/14	ECON451, 1/87	EMV, 4/69
DFPK2030, 1/165	DM60506, 4/57	DPN1510, 3/14	ECON460, 1/87	EMV630A, 1/107, 4/69
DFPK4050, 1/165	DM60508, 4/57	DPN2015, 3/14	ECON461, 1/87	EMV1250A, 1/107, 4/69
DH3, 4/33	DM75250, 4/57	DPN2520, 3/14	ECON462, 1/87	EN20, 6/9
DH4, 4/33	DM75252, 4/57	DPN3022, 3/14	ECON462, 1/87	EN40, 6/9
DH6, 4/33	DM75253, 4/57	DPN3040, 3/14	ECON641, 1/87	EN60, 6/9
DH8, 4/33	DM75254, 4/57	DTM24, 4/49	ECON650, 1/87	ENBAR60, 1/137
DH12, 4/33	DM75255, 4/57	DTM24KT, 4/49	ECON651, 1/87	ENBAR80, 1/137
DHE121, 4/35	DM75500, 4/57	DTM48, 4/49	ECON660, 1/87	ENBAR100, 1/137
DHE181, 4/35	DM75504, 4/57	DTM48KT, 4/49	ECON661, 1/87	ENCIN, 1/137
DHE242, 4/35	DM75506, 4/57	DTM72, 4/49	ECON662, 1/87	ENPUS, 1/137
DHE362, 4/35	DM75508, 4/57	DTM72KT, 4/49	ECON680, 1/87	ETU48, 6/10
DHE363, 4/35	DM90250, 4/57	DTM96, 4/49	ECON681, 1/87	ETU58, 6/10
DHE543, 4/35	DM90252, 4/57	DTM96KT, 4/49	ECON682, 1/87	ETU79, 6/10
DHM5, 4/37	DM90253, 4/57	DTM120, 4/49	ECON840, 1/87	ETU118, 6/10
DHM8, 4/37	DM90254, 4/57	DTM120KT, 4/49	ECON841, 1/87	EVA20, 6/7
DHM12, 4/37	DM90256, 4/57	DTM144, 4/49	ECON850, 1/87	EVA40, 6/7
DHM12C, 4/37	DM90500, 4/57	DTM144KT, 4/49	ECON851, 1/87	EX106, 6/10
DHU4634, 4/39	DM90504, 4/57		ECON860, 1/87	EX126, 6/10
DHU4645, 4/39	DM90506, 4/57		ECON861, 1/87	EX146, 6/10
DHU6134, 4/39	DM90508, 4/57		ECON862, 1/87	EX154, 3/30
DHU6145, 4/39	DM120250, 4/57		ECON880, 1/87	EX158, 6/10
DL2712, 2/19	DM120254, 4/57		ECON881, 1/87	EX166, 6/10
DL2724, 2/19	DM120255, 4/57		ECON882, 1/87	EX186, 6/10
DL2736, 2/19	DM120256, 4/57		ECON1040, 1/87	EX204, 3/30
DL2748, 2/19	DM120258, 4/57		ECON1041, 1/87	EX206, 6/10
DL27242, 2/19	DM120500, 4/57		ECON1050, 1/87	EX208, 6/10
DLA24, 2/73	DM120508, 4/57		ECON1051, 1/87	EX304, 3/30

E

EX306, 6/10
 EX308, 6/10
 EX406, 6/10
 EX408, 6/10
 EX506, 6/10
 EX508, 6/10
 EX608, 6/10
 EX1006, 6/10
 EX1008, 6/10
 EXA154, 3/30
 EXA204, 3/30
 EXA304, 3/30
 EXDHU, 4/43

F

F24, 5/10, 5/12, 5/13,
 5/14, 5/16, 5/23
 F56, 1/189, 5/10, 5/12,
 5/13, 5/14, 5/19, 5/23
 F65, 5/17, 5/17, 5/23
 F130, 1/189, 5/10, 5/12,
 5/13, 5/14, 5/14, 5/19,
 5/23
 F460, 1/189, 5/10, 5/12,
 5/13, 5/14, 5/19, 5/23
 FCLIC, 5/47
 FE42, 1/159
 FE43, 1/159
 FE62, 1/159
 FE63, 1/159
 FEX42, 1/178
 FEX43, 1/178
 FEX62, 1/178
 FEX63, 1/178
 FF130, 5/10, 5/12, 5/13,
 5/14, 5/23
 FF460, 5/10, 5/12, 5/13,
 5/14, 5/23
 FH18, 6/14
 FH30, 6/14
 FH50, 6/14
 FIPMOL, 1/86
 FMDHS, 4/40
 FMPL5, 2/132
 FMPL7, 2/132
 FMPL10, 2/132
 FMPL12, 2/132
 FMPLA, 2/118
 FPL55, 2/129
 FPL75, 2/129
 FPL77, 2/129
 FPL105, 2/129
 FPL107, 2/129
 FPL125, 2/129
 FPL127, 2/129
 FPL1010, 2/129
 FPL1210, 2/129
 FPLS1827N, 2/19
 FPLS2560, 2/34
 FPLS2727N, 2/19
 FPLS2736N, 2/19
 FPLS2754N, 2/19
 FPLS2863, 2/34
 FPLS3636N, 2/19
 FPLS3654N, 2/19
 FPLS3760, 2/34

FPLS4063, 2/34
 FPLS5454N, 2/19
 FPLS28633, 2/34
 FPLS40631, 2/34
 FPLS286313, 2/34
 FPLS406313, 2/34
 FPLS2863124, 2/34
 FPLS4063124, 2/34
 FPN, 2/63
 FPN34, 2/56, 2/58
 FPN34N, 2/46
 FPN52N, 2/43
 FPN53, 2/45
 FPN55N, 2/49, 2/56, 2/58
 FPN55N3P, 2/49
 FPN55NA, 2/49
 FPN55NB, 2/49
 FPN57N, 2/53, 2/56, 2/58
 FPN57N3P, 2/53
 FPN57NA, 2/53
 FPN57NA3P, 2/53
 FPN1, 2/63
 FS20E, 5/18
 FS24, 5/10, 5/12, 5/13,
 5/14, 5/16, 5/22
 FS35, 5/20
 FS56, 5/10, 5/12, 5/13,
 5/14, 5/22
 FS65, 5/17
 FS66E, 5/18
 FS130, 5/10, 5/12, 5/13,
 5/14, 5/22
 FS156, 5/20
 FS460, 5/10, 5/12, 5/13,
 5/14, 5/22
 FSAF56, 1/189, 5/19
 FSAF130, 1/189, 5/19
 FSAF460, 1/189, 5/19
 FSP27270, 2/28, 2/61
 FSP27360, 2/28
 FSP27540, 2/28

G

GC4, 1/128
 GC10, 1/128
 GCA46, 1/129
 GCA410, 1/129
 GCA1010, 1/129
 GCDHS, 4/43
 GF256, 1/127
 GF356, 1/127
 GF456, 1/127
 GF556, 1/127
 GPON40, 1/92
 GPON50, 1/92
 GPON60, 1/92
 GPON80, 1/92
 GT40, 1/127
 GT60, 1/127

H

HHHCM3030200, 1/49
 HHHCM3040200, 1/49
 HHHCM4040200, 1/49
 HHHCM4060250, 1/49

HHHCM5050250, 1/49
 HHHCM6060200, 1/49
 HHHCM6080300, 1/49
 HHHCM8060300, 1/49
 HHHCMAC50, 1/54
 HHHCMACS80, 1/54
 HHHCMBCS, 1/55
 HHHCMCBPT, 1/55
 HHHCMCLAG, 1/55
 HHHCMSPP, 1/55
 HHHCMT5005, 1/50
 HHHCMT5010, 1/50
 HHHCMT5015, 1/50
 HHHCMT5020, 1/50
 HHHCMT8005, 1/50
 HHHCMT8010, 1/50
 HHHCMT8015, 1/50
 HHHCMT8020, 1/50
 HHHCMT2560110, 1/55
 HHHCMUCC50, 1/51
 HHHCMUCC80, 1/51
 HHHCMUCP50, 1/51
 HHHCMUCP80, 1/51
 HHHCMUCR50, 1/50
 HHHCMUCR80, 1/50
 HHHCMUIA50, 1/54
 HHHCMUIA80, 1/54
 HHHCMUMA50, 1/52
 HHHCMUMA80, 1/52
 HHHCMUMC50, 1/52
 HHHCMUMC80, 1/52
 HHHCMUMR50, 1/53
 HHHCMUMR80, 1/53
 HHHCMUTC50, 1/53
 HHHCMUTC80, 1/53
 HS300, 5/63

I

IBP1397, 3/29
 IBP1397T, 3/29
 IBP11116, 3/29
 IBP16128, 3/29
 IBP16128T, 3/29
 IBP19128, 3/29
 IBP19128T, 3/29
 IBP19168, 3/29
 IBP19168T, 3/29
 IBP24198, 3/29
 IBP24198T, 3/29
 IBP29248, 3/29
 IBP29248T, 3/29
 IBP191210, 3/29
 IBP191210T, 3/29
 IBP191610, 3/29
 IBP191610T, 3/29
 IBP241910, 3/29
 IBP241910T, 3/29
 IBP241912, 3/29
 IBP241912T, 3/29
 IBP292412, 3/29
 IBP292412A, 3/29
 IBP292412AT, 3/29
 IBP292412T, 3/29
 IBP292416, 3/29
 IBP342912, 3/29
 IBP342912T, 3/29
 IBP342916, 3/29
 IBP342916T, 3/29
 IBS775, 3/28
 IBS775H1, 3/29
 IBS775H1PE, 3/29
 IBS775P1PE, 3/29
 IBS885, 3/28
 IBS1176, 3/28
 IBS1176H2, 3/29
 IBS1176H3, 3/29
 IBS1176P2, 3/29
 IBS1176P3, 3/29
 IBS1397, 3/28
 IBS1397T, 3/28
 IBS11116, 3/28
 IBS16128, 3/28
 IBS16128T, 3/28
 IBS19128, 3/28
 IBS19128T, 3/28
 IBS19168, 3/28
 IBS19168T, 3/28
 IBS24198, 3/28
 IBS24198T, 3/28
 IBS29248, 3/28
 IBS29248T, 3/28
 IBS191210, 3/28
 IBS191210T, 3/28
 IBS191610, 3/28
 IBS191610T, 3/28
 IBS241910, 3/28
 IBS241910T, 3/28
 IBS241912, 3/28
 IBS241912T, 3/28
 IBS292412, 3/28
 IBS292412A, 3/28
 IBS292412AT, 3/28
 IBS292412T, 3/28
 IBS292416, 3/28
 IBS292416T, 3/28
 IBS342912, 3/28
 IBS342912T, 3/28
 IBS342916, 3/28
 IBS342916T, 3/28
 ICDP32SD12PT, 4/10
 ICL15AI, 5/26, 5/27
 ICL35AI, 5/26, 5/27
 ICL35AIN, 5/26, 5/27
 ICL60AI, 5/26, 5/27
 ICL1800AG, 5/32
 ICP8, 4/10
 ICP12, 4/10
 ICP18, 4/10
 ICP24, 4/10
 ICP32, 4/10
 ICP32D8, 4/10
 ICP32D8N, 4/10
 ICP32D8NP, 4/10
 ICP32D8NPT, 4/10
 ICP32D8P, 4/10
 ICP32D8PT, 4/10
 ICP32D12, 4/10
 ICP32D12N, 4/10
 ICP32D12NP, 4/10
 ICP32D12NPT, 4/10
 ICP32D12P, 4/10

ICP32D12PT, 4/10
 ICP32D18, 4/10
 ICP32D18N, 4/10
 ICP32D18NP, 4/10
 ICP32D18P, 4/10
 ICP32N, 4/10
 ICP32S, 4/10
 ICP32SD8, 4/10
 ICP32SD8N, 4/10
 ICP32SD8NP, 4/10
 ICP32SD8NPT, 4/10
 ICP32SD8P, 4/10
 ICP32SD8PT, 4/10
 ICP32SD12, 4/10
 ICP32SD12N, 4/10
 ICP32SD12NP, 4/10
 ICP32SD12NPT, 4/10
 ICP32SD12P, 4/10
 ICP32SD18, 4/10
 ICP32SD18N, 4/10
 ICP32SD18NP, 4/10
 ICP32SD18P, 4/10
 ICP32SN, 4/10
 ICP40D24, 4/10
 ICP40D24P, 4/10
 ICP40D24PT, 4/10
 ICP40SD24, 4/10
 ICP40SD24P, 4/10
 ICP40SD24PT, 4/10
 ICT50AI, 5/28
 ICT1800AG, 5/32
 INL, 1/149
 INLBRP, 1/149
 INLPLA, 2/118

J

JED860, 2/141
 JED881, 2/141
 JED8122, 2/141
 JED8500, 2/141
 JPCM6, 1/69, 1/87
 JPCM8, 1/69
 JPCM10, 1/69
 JPCM12, 1/69
 JPN4, 1/87
 JPN6, 1/87
 JPN8, 1/87
 JPN10, 1/87

K

KEP9N, 4/19
 KEP15N, 4/19
 KEP30N, 4/19
 KPLM, 1/34, 2/75, 4/64
 KR6, 6/14
 KR8, 6/14
 KTPLM43, 2/81
 KTPLM54, 2/81
 KTPLM64, 2/81
 KTPLM75, 2/81
 KTPLM86, 2/81
 KTPLM108, 2/81
 KTPLM3025, 2/81

L

LAC75, 1/43, 1/148, 2/118, 6/19
 LAC75120, 1/43, 1/148, 2/118, 6/19
 LAIOL68, 1/148
 LAM75, 1/43, 1/148, 2/118, 6/19
 LAM75120, 1/43, 1/148, 2/118, 6/19
 LAMDP, 1/43, 1/148, 2/118, 6/19
 LAMDP120, 1/43, 1/148, 6/19
 LAMIN, 1/43, 1/148, 2/118, 6/19
 LAMIN120, 1/43, 1/148, 6/19
 LAMPO, 1/43, 1/148, 2/118, 6/19
 LAMPO120, 1/43, 1/148, 6/19
 LC7, 1/34, 1/35, 1/164, 1/173, 2/75, 2/76, 2/130, 4/64
 LC8, 1/34, 1/35, 1/164, 1/173, 2/75, 2/76, 2/130, 4/64
 LDB5, 1/34, 1/35, 1/173, 2/76, 2/130, 4/64
 LKC, 6/15
 LKMHE, 6/15
 LN25100, 1/134, 6/13
 LN25200, 1/134, 6/13
 LN35150, 1/134, 6/13
 LN35200, 1/134, 6/13
 LN35300, 1/134, 6/13
 LN46150, 1/134, 6/13
 LN46200, 1/134, 6/13
 LN46390, 1/134, 6/13
 LN48270, 1/134, 6/13
 LN76390, 1/134, 6/13
 LT6,5, 1/34, 1/164
 LT7, 1/164
 LT8, 1/34, 1/35, 1/164, 1/173, 2/75, 2/76, 2/130, 4/64
 LT27, 2/25
 LTR, 2/63
 LZ25100, 1/134, 6/13
 LZ25200, 1/134, 6/13
 LZ35150, 1/134, 6/13
 LZ35200, 1/134, 6/13
 LZ35300, 1/134, 6/13
 LZ46150, 1/134, 6/13
 LZ46200, 1/134, 6/13
 LZ46390, 1/134, 6/13
 LZ48270, 1/134, 6/13
 LZ76390, 1/134, 6/13

M

MA44, 1/145, 6/21
 MA45, 1/145, 6/21
 MA46, 1/145, 6/21

MA48, 6/21
 MA55, 1/145, 6/21
 MA56, 6/21
 MA58, 6/21
 MA66, 1/145, 6/21
 MARK3, 6/13
 MARK20, 6/13
 MARK21, 6/13
 MB3A, 1/135, 6/14
 MB4A, 1/135, 6/14
 MB32, 1/172
 MB33, 1/27, 1/172, 2/71
 MB34, 1/27, 2/71
 MB43, 1/27, 1/172, 2/71
 MB44, 1/27, 1/172, 2/71
 MB46, 1/27, 2/71
 MB54, 1/27, 1/172, 2/71
 MB55, 1/27, 2/71
 MB64, 1/27, 1/172, 2/71
 MB65, 1/27, 2/71
 MB66, 1/27, 1/172, 2/71
 MB68, 1/27, 2/71
 MB75, 1/27, 1/172, 2/71
 MB86, 1/27, 1/172, 2/71
 MB88, 1/27, 1/172, 2/71
 MB106, 1/27, 2/71
 MB108, 1/27, 1/172, 2/71
 MB128, 1/27, 1/172, 2/71
 MB810, 1/27, 2/71
 MB1010, 1/27, 2/71
 MB1012, 1/27, 2/71
 MB1210, 1/27, 2/71
 MB2520, 1/27, 2/71
 MB3025, 1/27, 1/172, 2/71
 MCM1570, 1/109, 4/67
 MCM1720, 1/109
 MCM1870, 1/109, 4/67
 MCR650, 4/67
 MCR800, 4/67
 MCR950, 4/67
 MCR1250, 4/67
 MCSMICH8079, 1/138, 1/164
 MCSMICH8133, 1/138, 1/164
 MCSMICH8376, 1/138, 1/164
 MCSOLN, 1/164
 MECL370, 5/46
 MECL760, 5/46
 MECL1050, 5/46
 MECL1650, 5/46
 MEP9N, 4/17
 MEP15N, 4/17
 MEP30N, 4/17
 MF32, 1/172
 MF33, 1/27, 1/172, 2/71
 MF34, 1/27, 2/71
 MF43, 1/27, 1/172, 2/71
 MF44, 1/27, 1/159, 1/172, 1/178, 2/71
 MF46, 1/27, 2/71
 MF54, 1/27, 1/172, 2/71
 MF55, 1/27, 2/71
 MF64, 1/27, 1/159, 1/172, 1/178, 2/71
 MF65, 1/27, 2/71

MF66, 1/27, 1/172, 2/71
 MF68, 1/27, 2/71
 MF75, 1/27, 1/172, 2/71
 MF86, 1/27, 1/172, 2/71
 MF88, 1/27, 1/172, 2/71
 MF106, 1/27, 2/71
 MF108, 1/27, 1/172, 2/71
 MF128, 1/27, 1/172, 2/71
 MF810, 1/27, 2/71
 MF1010, 1/27, 2/71
 MF1012, 1/27, 2/71
 MF1210, 1/27, 2/71
 MF2520, 1/27, 2/71
 MF3025, 1/27, 1/172, 2/71
 MFPLAZ53, 2/120
 MFPLAZ54, 2/120
 MFPLAZ73, 2/120
 MFPLAZ74, 2/120
 MFPLAZ103, 2/120
 MFPLAZ104, 2/120
 MFPLAZ123, 2/120
 MFPLAZ124, 2/120
 MM32, 1/172
 MM33, 1/27, 1/172, 2/71
 MM34, 1/27, 2/71
 MM43, 1/27, 1/172, 1/183, 1/188, 2/71
 MM44, 1/27, 1/159, 1/172, 1/178, 2/71
 MM46, 1/27, 2/71
 MM54, 1/27, 1/172, 1/183, 1/188, 2/71
 MM55, 1/27, 2/71
 MM64, 1/27, 1/159, 1/172, 1/178, 1/183, 1/188, 2/71
 MM65, 1/27, 2/71
 MM66, 1/27, 1/172, 1/183, 1/188, 2/71
 MM68, 1/27, 2/71
 MM75, 1/27, 1/172, 1/183, 1/188, 2/71
 MM86, 1/27, 1/172, 1/183, 1/188, 2/71
 MM88, 1/27, 1/172, 2/71
 MM106, 1/27, 2/71
 MM108, 1/27, 1/172, 1/183, 1/188, 2/71
 MM128, 1/27, 1/172, 1/183, 1/188, 2/71
 MM810, 1/27, 2/71
 MM1010, 1/27, 2/71
 MM1012, 1/27, 2/71
 MM1210, 1/27, 2/71
 MM2520, 1/27, 2/71
 MM3025, 1/27, 1/172, 2/71
 MMI64, 5/47
 MOL75, 2/104
 MOL100, 1/111, 2/104
 MOL120, 1/111
 MOL125, 2/104
 MOL140, 1/111
 MOL150, 2/104
 MOL160, 1/111
 MOL180, 1/111
 MOL200, 1/111
 MPA34, 2/57
 MPA34A6, 2/57

MPA34ME, 2/57
 MPA34ML, 2/57
 MPA34MLA6, 2/57
 MPA34MLME, 2/57
 MR32, 1/172
 MR33, 1/27, 1/172, 2/71
 MR34, 1/27, 2/71
 MR43, 1/27, 1/172, 2/71
 MR44, 1/27, 1/159, 1/172, 1/178, 2/71
 MR46, 1/27, 2/71
 MR54, 1/27, 1/172, 2/71
 MR55, 1/27, 2/71
 MR64, 1/27, 1/159, 1/172, 1/178, 2/71
 MR65, 1/27, 2/71
 MR66, 1/27, 1/172, 2/71
 MR68, 1/27, 2/71
 MR75, 1/27, 1/172, 2/71
 MR86, 1/27, 1/172, 2/71
 MR88, 1/27, 1/172, 2/71
 MR106, 1/27, 2/71
 MR108, 1/27, 1/172, 2/71
 MR128, 1/27, 1/172, 2/71
 MR810, 1/27, 2/71
 MR1010, 1/27, 2/71
 MR1012, 1/27, 2/71
 MR1210, 1/27, 2/71
 MR3025, 1/27, 1/172, 2/71
 MSP9N, 4/17
 MSP15N, 4/17
 MSP30N, 4/17
 MUPLA53, 2/121
 MUPLA54, 2/121
 MUPLA73, 2/121
 MUPLA74, 2/121
 MUPLA103, 2/121
 MUPLA104, 2/121
 MUPLA123, 2/121
 MUPLA124, 2/121
 MUPLA153, 2/121
 MUPLA154, 2/121
 MV35, 5/20
 MV156, 5/20
 MV34115, 5/20
 MV156115, 5/20

N

NX1, 6/15
 NX3, 6/15
 NX5, 6/15
 NX8, 6/15
 NX11, 6/15
 NX14, 6/15

O

OBTC24, 1/92
 OLAF18840PM, 1/187
 OLAF18860PM, 1/187
 OLAF20850PM, 1/187
 OLAF20860PM, 1/187
 OLMV12, 1/82
 OLMV14, 1/82

OLMV16, 1/82
 OLMV18, 1/82
 OLMV20, 1/82
 OLMV22, 1/82
 OLMV182P, 1/82
 OLMV202P, 1/82
 OLMV222P, 1/82
 OLN12640, 1/77
 OLN12640KT, 1/79
 OLN12640PM, 1/77
 OLN12660, 1/77
 OLN12660KT, 1/79
 OLN12660PM, 1/77
 OLN12680, 1/77
 OLN12680KT, 1/79
 OLN12680PM, 1/77
 OLN12840, 1/77
 OLN12840KT, 1/79
 OLN12840PM, 1/77
 OLN12860, 1/77
 OLN12860KT, 1/79
 OLN12860PM, 1/77
 OLN12880, 1/77
 OLN12880KT, 1/79
 OLN12880PM, 1/77
 OLN14640, 1/77
 OLN14640KT, 1/79
 OLN14640PM, 1/77
 OLN14660, 1/77
 OLN14660KT, 1/79
 OLN14660PM, 1/77
 OLN14680, 1/77
 OLN14680KT, 1/79
 OLN14680PM, 1/77
 OLN14840, 1/77
 OLN14840KT, 1/79
 OLN14840PM, 1/77
 OLN14860, 1/77
 OLN14860KT, 1/79
 OLN14860PM, 1/77
 OLN14880, 1/77
 OLN14880KT, 1/79
 OLN14880PM, 1/77
 OLN16660, 1/77
 OLN16660KT, 1/79
 OLN16660PM, 1/77
 OLN16680, 1/77
 OLN16680KT, 1/79
 OLN16680PM, 1/77
 OLN16860, 1/77
 OLN16860KT, 1/79
 OLN16860PM, 1/77
 OLN16880, 1/77
 OLN16880KT, 1/79
 OLN16880PM, 1/77
 OLN18640, 1/77
 OLN18640KT, 1/79
 OLN18640PM, 1/77
 OLN18650, 1/77
 OLN18650KT, 1/79
 OLN18650PM, 1/77
 OLN18660, 1/77
 OLN18660KT, 1/79
 OLN18660PM, 1/77
 OLN18680, 1/77
 OLN18680KT, 1/79
 OLN18680PM, 1/77

OLN18840, 1/77	OLN201060PM, 1/77	OLNM20880, 1/97	OLPU208KT, 1/83	P9M27, 2/24
OLN18840KT, 1/79	OLN201080, 1/77	OLNP16660, 1/95	OLPU226, 1/83	P10M27, 2/24
OLN18840PM, 1/77	OLN201080KT, 1/79	OLNP16680, 1/95	OLPU226KT, 1/83	P20430, 2/36
OLN18850, 1/77	OLN201080PM, 1/77	OLNP18660, 1/95	OLPU228, 1/83	PACRN33, 1/37
OLN18850KT, 1/79	OLN221060, 1/77	OLNP18680, 1/95	OLPU228KT, 1/83	PACRN43, 1/37
OLN18850PM, 1/77	OLN221060KT, 1/79	OLPO126, 1/83	OLPU1810, 1/83	PACRN44, 1/37
OLN18860, 1/77	OLN221060PM, 1/77	OLPO128, 1/83	OLPU1810KT, 1/83	PACRN46, 1/37
OLN18860KT, 1/79	OLN221080, 1/77	OLPO146, 1/83	OLPU2010, 1/83	PACRN54, 1/37
OLN18860PM, 1/77	OLN221080KT, 1/79	OLPO148, 1/83	OLPU2010KT, 1/83	PACRN55, 1/37
OLN20350, 1/77, 1/132	OLN221080PM, 1/77	OLPO166, 1/83	OLPU2210, 1/83	PACRN64, 1/37
OLN20360, 1/77, 1/132	OLN1810402P, 1/77	OLPO168, 1/83	OLPU2210KT, 1/83	PACRN65, 1/37
OLN20380, 1/77, 1/132	OLN1810402PPM, 1/77	OLPO186, 1/83	OLPU18102, 1/83	PACRN66, 1/37
OLN20450, 1/77, 1/132	OLN1810502P, 1/77	OLPO188, 1/83	OLPU18122, 1/83	PACRN75, 1/37
OLN20460, 1/77, 1/132	OLN1810502PPM, 1/77	OLPO204, 1/83	OLPU20102, 1/83	PACRN86, 1/37
OLN20640, 1/77	OLN1810602P, 1/77	OLPO206, 1/83	OLPU20122, 1/83	PACRN88, 1/37
OLN20640KT, 1/79	OLN1810602PPM, 1/77	OLPO208, 1/83	OLPU22102, 1/83	PACRN106, 1/37
OLN20640PM, 1/77	OLN1812402P, 1/77	OLPO226, 1/83	OLPU22122, 1/83	PACRN108, 1/37
OLN20650, 1/77	OLN1812402PPM, 1/77	OLPO228, 1/83	OLSI45, 1/82	PACRN128, 1/37
OLN20650KT, 1/79	OLN1812502P, 1/77	OLPO1810, 1/83	OLSI46, 1/82	PACRN1010, 1/37
OLN20650PM, 1/77	OLN1812502PPM, 1/77	OLPO1812, 1/83	OLSI64, 1/82	PACRN3025, 1/37
OLN20660, 1/77	OLN1812602P, 1/77	OLPO2010, 1/83	OLSI65, 1/82	PAOL186, 1/145
OLN20660KT, 1/79	OLN1812602PPM, 1/77	OLPO2012, 1/83	OLSI66, 1/82	PAOL188, 1/145
OLN20660PM, 1/77	OLN2010402P, 1/77	OLPO2210, 1/83	OLSI68, 1/82	PAOL206, 1/145
OLN20680, 1/77	OLN2010402PPM, 1/77	OLPO2212, 1/83	OLSI84, 1/82	PAOL208, 1/145
OLN20680KT, 1/79	OLN2010502P, 1/77	OLPP126, 1/83	OLSI85, 1/82	PAOL1810, 1/145
OLN20680PM, 1/77	OLN2010502PPM, 1/77	OLPP128, 1/83	OLSI86, 1/82	PAOL2010, 1/145
OLN20840, 1/77	OLN2010602P, 1/77	OLPP146, 1/83	OLSI88, 1/82	PAS9, 4/23
OLN20840KT, 1/79	OLN2010602PPM, 1/77	OLPP148, 1/83	OLSI104, 1/82	PAS15, 4/23
OLN20840PM, 1/77	OLN2010802P, 1/77	OLPP166, 1/83	OLSI105, 1/82	PAS30, 4/23
OLN20850, 1/77	OLN2010802PPM, 1/77	OLPP168, 1/83	OLSI106, 1/82	PC1, 6/18
OLN20850KT, 1/79	OLN2012402P, 1/77	OLPP186, 1/83	OLSI108, 1/82	PC2, 6/18
OLN20850PM, 1/77	OLN2012402PPM, 1/77	OLPP188, 1/83	OLSI124, 1/82	PC3, 6/18
OLN20860, 1/77	OLN2012502P, 1/77	OLPP204, 1/83	OLSI125, 1/82	PC4, 6/18
OLN20860KT, 1/79	OLN2012502PPM, 1/77	OLPP206, 1/83	OLSI126, 1/82	PC5, 6/18
OLN20860PM, 1/77	OLN2012602P, 1/77	OLPP208, 1/83	OLSI128, 1/82	PC6, 6/18
OLN20880, 1/77	OLN2012602PPM, 1/77	OLPP226, 1/83		PC7, 6/18
OLN20880KT, 1/79	OLN2012802P, 1/77	OLPP228, 1/83		PF27, 2/29, 2/39
OLN20880PM, 1/77	OLN2012802PPM, 1/77	OLPP1810, 1/83	P	PF27I, 2/29, 2/39
OLN22660, 1/77	OLN2210802P, 1/77	OLPP2010, 1/83		PFGR, 1/38
OLN22660KT, 1/79	OLN2210802PPM, 1/77	OLPP2210, 1/83	P1M27, 2/24	PFIPLM, 2/78
OLN22660PM, 1/77	OLN2212602P, 1/77	OLPP18102P, 1/83	P1M2736, 2/24	PFM52N, 2/63
OLN22680, 1/77	OLN2212602PPM, 1/77	OLPP18122P, 1/83	P1MP27, 2/24	PFPLM, 2/78
OLN22680KT, 1/79	OLN2212802P, 1/77	OLPP20102P, 1/83	P1R308, 2/35	PFPLM32, 2/78
OLN22680PM, 1/77	OLN2212802PPM, 1/77	OLPP20122P, 1/83	P1T27, 2/24	PI3025PLM, 2/77
OLN22860, 1/77	OLNE12660KT, 1/103	OLPP22102P, 1/83	P1T27E, 2/24, 2/59	PICP32D8, 4/10
OLN22860KT, 1/79	OLNE12660SP, 1/103	OLPP22122P, 1/83	P2M27, 2/24	PICP32D12, 4/10
OLN22860PM, 1/77	OLNE12680KT, 1/103	OLPU126, 1/83	P2M27E, 2/24	PICP32D18, 4/10
OLN22880, 1/77	OLNE12680SP, 1/103	OLPU126KT, 1/83	P2M27V, 2/24	PIL166, 1/140
OLN22880KT, 1/79	OLNE14660KT, 1/103	OLPU128, 1/83	P2T27, 2/24	PIL168, 1/140
OLN22880PM, 1/77	OLNE14660SP, 1/103	OLPU128KT, 1/83	P2T27E, 2/24	PIL166, 1/140
OLN181040, 1/77	OLNE14680KT, 1/103	OLPU146, 1/83	P3M27, 2/24	PIL188, 1/140
OLN181040KT, 1/79	OLNE14680SP, 1/103	OLPU146KT, 1/83	P3T27, 2/24	PIL206, 1/140
OLN181040PM, 1/77	OLNE16660KT, 1/103	OLPU148, 1/83	P3T27E, 2/24	PIL208, 1/140
OLN181050, 1/77	OLNE16660SP, 1/103	OLPU148KT, 1/83	P3T27G, 2/24	PIL226, 1/140
OLN181050KT, 1/79	OLNE16680KT, 1/103	OLPU166, 1/83	P3T27H, 2/24	PIL228, 1/140
OLN181050PM, 1/77	OLNE16680SP, 1/103	OLPU166KT, 1/83	P3T303, 2/35	PIL1810, 1/140
OLN181060, 1/77	OLNE18660KT, 1/103	OLPU168, 1/83	P3T304, 2/35	PIL2010, 1/140
OLN181060KT, 1/79	OLNE18660SP, 1/103	OLPU168KT, 1/83	P4M27, 2/24	PIL2210, 1/140
OLN181060PM, 1/77	OLNE18680KT, 1/103	OLPU186, 1/83	P4M27V, 2/24	PIL18102P, 1/140
OLN201040, 1/77	OLNE18680SP, 1/103	OLPU186KT, 1/83	P4M303, 2/35	PIL20102P, 1/140
OLN201040KT, 1/79	OLNE20660KT, 1/103	OLPU188, 1/83	P4M303E, 2/35	PIL22102P, 1/140
OLN201040PM, 1/77	OLNE20660SP, 1/103	OLPU188KT, 1/83	P4M304, 2/35	PIN43, 1/36
OLN201050, 1/77	OLNE20680KT, 1/103	OLPU204, 1/83	P4T27, 2/24	PIN54, 1/36
OLN201050KT, 1/79	OLNE20680SP, 1/103	OLPU204KT, 1/83	P5M27, 2/24	PIN64, 1/36
OLN201050PM, 1/77	OLNM20660, 1/97	OLPU206, 1/83	P6M27V, 2/24	PIN75, 1/36
OLN201060, 1/77	OLNM20680, 1/97	OLPU206KT, 1/83	P6T27, 2/24	PIN86, 1/36
OLN201060KT, 1/79	OLNM20860, 1/97	OLPU208, 1/83	P8M27, 2/24	PIN106, 1/36

PIN108, 1/36	PKP1200F, 1/165	PL105T600, 2/128	PL1210T, 2/125	PL1010600PT, 2/128
PIN128, 1/36	PKP1600F, 1/165	PL105T600PT, 2/128	PL1210T2P, 2/125, 2/127	PL1210600, 2/128
PIP43, 2/77	PKPX60, 1/177, 1/178	PL105TAPL, 2/125	PL1210T4P, 2/125, 2/127	PL1210600PT, 2/128
PIP54, 2/77	PKPX80, 1/177, 1/178	PL105TPT, 2/125	PL1210T600, 2/128	PL10101010, 2/129
PIP64, 2/77	PKPX100, 1/177, 1/178	PL107, 2/125, 2/127	PL1210T600PT, 2/128	PLA553, 2/89
PIP75, 2/77	PKPX120, 1/177, 1/178	PL107APL, 2/125	PL1210TAPL, 2/125	PLA553KT, 2/89
PIP86, 2/77	PL55, 2/125, 2/127	PL107PT, 2/125	PL1210TPT, 2/125	PLA553P, 2/89
PIPIA108, 2/77	PL55APL, 2/125	PL107T, 2/125, 2/127	PL1252P, 2/125, 2/127	PLA553PKT, 2/89
PIPLA55, 2/114	PL55PT, 2/125	PL107T2P, 2/125, 2/127	PL1272P, 2/125, 2/127	PLA553PR, 2/89
PIPLA57, 2/114	PL55T, 2/125, 2/127	PL107T57, 2/129	PL5555, 2/129	PLA553R, 2/89
PIPLA75, 2/114	PL55T55T, 2/129	PL107T77T, 2/129	PL5575, 2/129	PLA553T, 2/91
PIPLA77, 2/114	PL55T75, 2/129	PL107T107, 2/129	PL5757, 2/129	PLA553TKT, 2/91
PIPLA105, 2/114	PL55T105, 2/129	PL107T600, 2/128	PL5777, 2/129	PLA553TP, 2/91
PIPLA107, 2/114	PL55T125, 2/129	PL107T600PT, 2/128	PL7102P, 2/125, 2/127	PLA553TPKT, 2/91
PIPLA125, 2/114	PL55T200, 2/125	PL107TAPL, 2/125	PL7122P, 2/125, 2/127	PLA553TPR, 2/91
PIPLA127, 2/114	PL55T200APL, 2/125	PL107TPT, 2/125	PL7555, 2/129	PLA553TR, 2/91
PIPLA155, 2/114	PL55T200PT, 2/125	PL125, 2/125, 2/127	PL7575, 2/129	PLA554, 2/89
PIPLA157, 2/114	PL55T400, 2/128	PL125APL, 2/125	PL7757, 2/129	PLA554KT, 2/89
PK60, 1/155, 1/162, 1/163	PL55T400PT, 2/128	PL125PT, 2/125	PL7777, 2/129	PLA554P, 2/89
PK60PM, 1/155	PL55T600, 2/128	PL125T, 2/125, 2/127	PL10102P, 2/125, 2/127	PLA554PKT, 2/89
PK80, 1/155, 1/162, 1/163	PL55T600PT, 2/128	PL125T2P, 2/125, 2/127	PL10104P, 2/125, 2/127	PLA554PR, 2/89
PK80PM, 1/155	PL55TAPL, 2/125	PL125T55, 2/129	PL10122P, 2/125, 2/127	PLA554R, 2/89
PK100, 1/155, 1/162, 1/163	PL55TPT, 2/125	PL125T75, 2/129	PL10124P, 2/125, 2/127	PLA554T, 2/91
PK100PM, 1/155	PL57, 2/125, 2/127	PL125T600, 2/128	PL10555, 2/129	PLA554TKT, 2/91
PK120, 1/155, 1/162, 1/163	PL57APL, 2/125	PL125T600PT, 2/128	PL10575, 2/129	PLA554TP, 2/91
PK120PM, 1/155	PL57PT, 2/125	PL125TAPL, 2/125	PL10757, 2/129	PLA554TPKT, 2/91
PKMCC60, 1/100	PL57T, 2/125, 2/127	PL125TPT, 2/125	PL10777, 2/129	PLA554TPR, 2/91
PKMCC80, 1/100	PL57T57, 2/129	PL127, 2/125, 2/127	PL12102P, 2/125, 2/127	PLA554TR, 2/91
PKP60, 1/157, 1/159, 1/162, 1/163	PL57T77, 2/129	PL127APL, 2/125	PL12104P, 2/125, 2/127	PLA573, 2/89
PKP60PM, 1/157	PL57T107, 2/129	PL127PT, 2/125	PL12555, 2/129	PLA573KT, 2/89
PKP80, 1/157, 1/159, 1/162, 1/163	PL57T127, 2/129	PL127T, 2/125, 2/127	PL12575, 2/129	PLA573P, 2/89
PKP80F30, 1/161, 1/162, 1/163	PL57T600, 2/128	PL127T2P, 2/125, 2/127	PL12757, 2/129	PLA573PKT, 2/89
PKP80F30PM, 1/161	PL57T600PT, 2/128	PL127T57, 2/129	PL12777, 2/129	PLA573PR, 2/89
PKP80F50, 1/161, 1/162, 1/163	PL57TAPL, 2/125	PL127T77, 2/129	PL55105, 2/129	PLA573R, 2/89
PKP80F50PM, 1/161	PL57TPT, 2/125	PL127T600, 2/128	PL55125, 2/129	PLA573T, 2/91
PKP80PM, 1/157	PL75, 2/125, 2/127	PL127T600PT, 2/128	PL55200, 2/125	PLA573TKT, 2/91
PKP100, 1/157, 1/159, 1/162, 1/163	PL75APL, 2/125	PL127TAPL, 2/125	PL55200APL, 2/125	PLA573TP, 2/91
PKP100F30, 1/161, 1/162, 1/163	PL75PT, 2/125, 2/127	PL127TPT, 2/125	PL55200PT, 2/125	PLA573TPKT, 2/91
PKP100F30PM, 1/161	PL75T, 2/125, 2/127	PL710, 2/125, 2/127	PL55400, 2/128	PLA573TPR, 2/91
PKP100F50, 1/161, 1/162, 1/163	PL75T55, 2/129	PL710APL, 2/125	PL55400PT, 2/128	PLA573TR, 2/91
PKP100F50PM, 1/161	PL75T75, 2/129	PL710PT, 2/125	PL55600, 2/128	PLA574, 2/89
PKP100PM, 1/157	PL75T105, 2/129	PL710T, 2/125, 2/127	PL55600PT, 2/128	PLA574KT, 2/89
PKP120, 1/157, 1/159, 1/162, 1/163	PL75T125, 2/129	PL710T2P, 2/125, 2/127	PL57107, 2/129	PLA574P, 2/89
PKP120F30, 1/161, 1/162, 1/163	PL75T600, 2/128	PL710T600, 2/128	PL57127, 2/129	PLA574PKT, 2/89
PKP120F30PM, 1/161	PL75T600PT, 2/128	PL710T600PT, 2/128	PL57600, 2/128	PLA574PR, 2/89
PKP120F50, 1/161, 1/162, 1/163	PL75TAPL, 2/125	PL710TAPL, 2/125	PL57600PT, 2/128	PLA574R, 2/89
PKP120F50PM, 1/161	PL75TPT, 2/125	PL710TPT, 2/125	PL75105, 2/129	PLA574T, 2/91
PKP120PM, 1/157	PL77, 2/125, 2/127	PL712T2P, 2/125, 2/127	PL75125, 2/129	PLA574TKT, 2/91
PKP160F30, 1/161, 1/162, 1/163	PL77APL, 2/125	PL881, 2/139	PL75600, 2/128	PLA574TP, 2/91
PKP160F30PM, 1/161	PL77PT, 2/125	PL1010, 2/125, 2/127	PL75600PT, 2/128	PLA574TPKT, 2/91
PKP160F50, 1/161, 1/162, 1/163	PL77T, 2/125, 2/127	PL1010APL, 2/125	PL77107, 2/129	PLA574TPR, 2/91
PKP160F50PM, 1/161	PL77T57, 2/129	PL1010PT, 2/125	PL77127, 2/129	PLA574TR, 2/91
PKP120PM, 1/157	PL77T77, 2/129	PL1010T, 2/125, 2/127	PL77600, 2/128	PLA753, 2/89
PKP160F30, 1/161, 1/162, 1/163	PL77T107, 2/129	PL1010T2P, 2/125, 2/127	PL77600PT, 2/128	PLA753KT, 2/89
PKP160F30PM, 1/161	PL77T127, 2/129	PL1010T4P, 2/125, 2/127	PL105105, 2/129	PLA753P, 2/89
PKP160F50, 1/161, 1/162, 1/163	PL77T600, 2/128	PL1010T600, 2/128	PL105600, 2/128	PLA753PKT, 2/89
PKP160F50PM, 1/161	PL77T600PT, 2/128	PL1010T600PT, 2/128	PL105600PT, 2/128	PLA753PR, 2/89
PKP120PM, 1/157	PL77TAPL, 2/125	PL1010T1010, 2/129	PL107107, 2/129	PLA753R, 2/89
PKP160F30, 1/161, 1/162, 1/163	PL77TPT, 2/125	PL1010TAPL, 2/125	PL107600, 2/128	PLA753T, 2/91
PKP160F30PM, 1/161	PL105, 2/125, 2/127	PL1010TPT, 2/125	PL107600PT, 2/128	PLA753TKT, 2/91
PKP160F50, 1/161, 1/162, 1/163	PL105APL, 2/125	PL1012T2P, 2/125, 2/127	PL125600, 2/128	PLA753TP, 2/91
PKP160F50PM, 1/161	PL105PT, 2/125	PL1012T4P, 2/125, 2/127	PL125600PT, 2/128	PLA753TPKT, 2/91
PKP800F, 1/165	PL105T, 2/125, 2/127	PL1052P, 2/125, 2/127	PL127600, 2/128	PLA753TPR, 2/91
PKP1000F, 1/165	PL105T2P, 2/125, 2/127	PL1072P, 2/125, 2/127	PL127600PT, 2/128	PLA753TR, 2/91
	PL105T55, 2/129	PL1210, 2/125, 2/127	PL710600, 2/128	PLA754, 2/89
	PL105T75, 2/129	PL1210APL, 2/125	PL710600PT, 2/128	PLA754KT, 2/89
	PL105T105, 2/129	PL1210PT, 2/125	PL1010600, 2/128	PLA754P, 2/89

PLA754PKT, 2/89	PLA1073TPR, 2/91	PLA1553R, 2/89	PLA5123, 2/89	PLA7124TKT, 2/91
PLA754PR, 2/89	PLA1073TR, 2/91	PLA1553T, 2/91	PLA5123KT, 2/89	PLA7124TP, 2/91
PLA754R, 2/89	PLA1074, 2/89	PLA1553TKT, 2/91	PLA5123P, 2/89	PLA7124TPKT, 2/91
PLA754T, 2/91	PLA1074KT, 2/89	PLA1553TP, 2/91	PLA5123PKT, 2/89	PLA7124TPR, 2/91
PLA754TKT, 2/91	PLA1074P, 2/89	PLA1553TPKT, 2/91	PLA5123PR, 2/89	PLA7124TR, 2/91
PLA754TP, 2/91	PLA1074PKT, 2/89	PLA1553TPR, 2/91	PLA5123R, 2/89	PLA10103, 2/89
PLA754TPKT, 2/91	PLA1074PR, 2/89	PLA1553TR, 2/91	PLA5123T, 2/91	PLA10103KT, 2/89
PLA754TPR, 2/91	PLA1074R, 2/89	PLA1554, 2/89	PLA5123TKT, 2/91	PLA10103P, 2/89
PLA754TR, 2/91	PLA1074T, 2/91	PLA1554KT, 2/89	PLA5123TP, 2/91	PLA10103PKT, 2/89
PLA773, 2/89	PLA1074TKT, 2/91	PLA1554P, 2/89	PLA5123TPKT, 2/91	PLA10103PR, 2/89
PLA773KT, 2/89	PLA1074TP, 2/91	PLA1554PKT, 2/89	PLA5123TPR, 2/91	PLA10103R, 2/89
PLA773P, 2/89	PLA1074TPKT, 2/91	PLA1554PR, 2/89	PLA5123TR, 2/91	PLA10103T, 2/91
PLA773PKT, 2/89	PLA1074TPR, 2/91	PLA1554R, 2/89	PLA5124, 2/89	PLA10103TKT, 2/91
PLA773PR, 2/89	PLA1074TR, 2/91	PLA1554T, 2/91	PLA5124KT, 2/89	PLA10103TP, 2/91
PLA773R, 2/89	PLA1074T, 2/91	PLA1554TKT, 2/91	PLA5124P, 2/89	PLA10103TPKT, 2/91
PLA773T, 2/91	PLA1074TKT, 2/91	PLA1554TP, 2/91	PLA5124PKT, 2/89	PLA10103TPR, 2/91
PLA773TKT, 2/91	PLA1074TP, 2/91	PLA1554TPKT, 2/91	PLA5124PR, 2/89	PLA10103TR, 2/91
PLA773TP, 2/91	PLA1074TPKT, 2/91	PLA1554TPR, 2/91	PLA5124R, 2/89	PLA10104, 2/89
PLA773TPKT, 2/91	PLA1074TPR, 2/91	PLA1554TR, 2/91	PLA5124T, 2/91	PLA10104KT, 2/89
PLA773TPR, 2/91	PLA1074TR, 2/91	PLA1554TKT, 2/89	PLA5124TKT, 2/91	PLA10104P, 2/89
PLA773TR, 2/91	PLA1253, 2/89	PLA1554TP, 2/91	PLA5124TP, 2/91	PLA10104PKT, 2/89
PLA774, 2/89	PLA1253KT, 2/89	PLA1554P, 2/89	PLA5124TPKT, 2/91	PLA10104PR, 2/89
PLA774KT, 2/89	PLA1253P, 2/89	PLA1554PKT, 2/89	PLA5124TPR, 2/91	PLA10104R, 2/89
PLA774P, 2/89	PLA1253PKT, 2/89	PLA1554PR, 2/89	PLA5124TR, 2/91	PLA10104T, 2/91
PLA774R, 2/89	PLA1253PR, 2/89	PLA1554R, 2/89	PLA5124T, 2/91	PLA10104TKT, 2/91
PLA774T, 2/91	PLA1253R, 2/89	PLA1554T, 2/89	PLA5124TKT, 2/91	PLA10104TP, 2/91
PLA774TKT, 2/91	PLA1253T, 2/91	PLA1573KT, 2/89	PLA5124TP, 2/91	PLA10104PKT, 2/89
PLA774TP, 2/91	PLA1253TKT, 2/91	PLA1573P, 2/89	PLA5124TPKT, 2/91	PLA10104PR, 2/89
PLA774TPKT, 2/91	PLA1253TP, 2/91	PLA1573PKT, 2/89	PLA5124TPR, 2/91	PLA10104R, 2/89
PLA774TPR, 2/91	PLA1253TPKT, 2/91	PLA1573PR, 2/89	PLA5124TR, 2/91	PLA10104T, 2/91
PLA774TR, 2/91	PLA1253TR, 2/91	PLA1573R, 2/89	PLA5124TR, 2/91	PLA10104TKT, 2/91
PLA1053, 2/89	PLA1253T, 2/91	PLA1573TKT, 2/89	PLA5124TPR, 2/91	PLA10104TP, 2/91
PLA1053KT, 2/89	PLA1253TKT, 2/91	PLA1573TP, 2/91	PLA5124R, 2/89	PLA10104PKT, 2/89
PLA1053P, 2/89	PLA1253TP, 2/91	PLA1573TPKT, 2/91	PLA5124R, 2/89	PLA10104PR, 2/89
PLA1053PKT, 2/89	PLA1253TPKT, 2/91	PLA1573TR, 2/89	PLA5124T, 2/91	PLA10104R, 2/89
PLA1053PR, 2/89	PLA1253TR, 2/91	PLA1573TKT, 2/91	PLA5124TKT, 2/91	PLA10104T, 2/91
PLA1053R, 2/89	PLA1254, 2/89	PLA1573TP, 2/91	PLA5124TP, 2/91	PLA10104TKT, 2/91
PLA1053T, 2/91	PLA1254KT, 2/89	PLA1573TPKT, 2/91	PLA5124TPR, 2/91	PLA10104TP, 2/91
PLA1053TKT, 2/91	PLA1254P, 2/89	PLA1573TR, 2/91	PLA5124R, 2/89	PLA10104PKT, 2/89
PLA1053TP, 2/91	PLA1254PKT, 2/89	PLA1573TKT, 2/91	PLA5124R, 2/89	PLA10104PR, 2/89
PLA1053TPKT, 2/91	PLA1254PR, 2/89	PLA1573TP, 2/91	PLA5124T, 2/91	PLA10104R, 2/89
PLA1053TPR, 2/91	PLA1254R, 2/89	PLA1573TPKT, 2/91	PLA5124TKT, 2/91	PLA10104T, 2/91
PLA1053TR, 2/91	PLA1254R, 2/89	PLA1573TR, 2/91	PLA5124TKT, 2/91	PLA10104TKT, 2/91
PLA1054, 2/86, 2/89	PLA1254T, 2/91	PLA1573TKT, 2/91	PLA5124TP, 2/91	PLA10104TP, 2/91
PLA1054KT, 2/86, 2/89	PLA1254TKT, 2/91	PLA1573TP, 2/91	PLA5124TP, 2/91	PLA10104PKT, 2/89
PLA1054P, 2/86, 2/89	PLA1254TP, 2/91	PLA1573TPKT, 2/91	PLA5124TPR, 2/91	PLA10104PR, 2/89
PLA1054PKT, 2/86, 2/89	PLA1254TPKT, 2/91	PLA1573TR, 2/91	PLA5124R, 2/89	PLA10104R, 2/89
PLA1054PR, 2/89	PLA1254TR, 2/91	PLA1573TKT, 2/91	PLA5124T, 2/91	PLA10104T, 2/91
PLA1054R, 2/86, 2/89	PLA1273, 2/89	PLA1573TKT, 2/91	PLA5124TKT, 2/91	PLA10104TKT, 2/91
PLA1054T, 2/86, 2/91	PLA1273KT, 2/89	PLA1573TP, 2/91	PLA5124TP, 2/91	PLA10104TP, 2/91
PLA1054TKT, 2/86, 2/91	PLA1273PKT, 2/89	PLA1573TPKT, 2/91	PLA5124TPR, 2/91	PLA10104PKT, 2/89
PLA1054TP, 2/86, 2/91	PLA1273PR, 2/86, 2/89	PLA1574, 2/89	PLA5124R, 2/89	PLA10104PR, 2/89
PLA1054TPKT, 2/86, 2/91	PLA1273R, 2/89	PLA1574KT, 2/89	PLA5124T, 2/91	PLA10104R, 2/89
PLA1054TPR, 2/91	PLA1273TKT, 2/91	PLA1574P, 2/89	PLA5124TKT, 2/91	PLA10104T, 2/91
PLA1054TR, 2/86, 2/91	PLA1273TP, 2/91	PLA1574PKT, 2/89	PLA5124TP, 2/91	PLA10104TKT, 2/91
PLA1073, 2/89	PLA1273TPKT, 2/91	PLA1574PR, 2/89	PLA5124TPR, 2/91	PLA10104TP, 2/91
PLA1073KT, 2/89	PLA1273TR, 2/91	PLA1574R, 2/89	PLA5124R, 2/89	PLA10104PKT, 2/89
PLA1073P, 2/89	PLA1273T, 2/91	PLA1574TKT, 2/91	PLA5124R, 2/89	PLA10104PR, 2/89
PLA1073PKT, 2/89	PLA1273TKT, 2/91	PLA1574TP, 2/91	PLA5124T, 2/91	PLA10104R, 2/89
PLA1073PR, 2/89	PLA1273TP, 2/91	PLA1574TPKT, 2/91	PLA5124TKT, 2/91	PLA10104T, 2/91
PLA1073R, 2/89	PLA1273TPR, 2/86, 2/91	PLA1574TR, 2/91	PLA5124TP, 2/91	PLA10104TKT, 2/91
PLA1073T, 2/91	PLA1273R, 2/89	PLA1574TKT, 2/91	PLA5124TPR, 2/91	PLA10104TP, 2/91
PLA1073TKT, 2/91	PLA1273TKT, 2/91	PLA1574P, 2/89	PLA5124R, 2/89	PLA10104PKT, 2/89
PLA1073TP, 2/91	PLA1273TP, 2/91	PLA1574PKT, 2/89	PLA5124T, 2/91	PLA10104PR, 2/89
PLA1073TPKT, 2/91	PLA1273TPKT, 2/91	PLA1574PR, 2/89	PLA5124TKT, 2/91	PLA10104R, 2/89
	PLA1273TR, 2/91	PLA1574R, 2/89	PLA5124TP, 2/91	PLA10104T, 2/91
	PLA1274, 2/89	PLA1574TKT, 2/91	PLA5124TPR, 2/91	PLA10104TKT, 2/91
	PLA1274KT, 2/89	PLA1574TP, 2/91	PLA5124R, 2/89	PLA10104TP, 2/91
	PLA1274P, 2/89	PLA1574TPKT, 2/91	PLA5124R, 2/89	PLA10104PKT, 2/89
	PLA1274PKT, 2/89	PLA1574TR, 2/91	PLA5124T, 2/91	PLA10104PR, 2/89
	PLA1274PR, 2/89	PLA1574TKT, 2/91	PLA5124TKT, 2/91	PLA10104R, 2/89
	PLA1274R, 2/89	PLA1574TP, 2/91	PLA5124TP, 2/91	PLA10104T, 2/91
	PLA1274T, 2/91	PLA1574TPKT, 2/91	PLA5124TPR, 2/91	PLA10104TKT, 2/91
	PLA1274TKT, 2/91	PLA1574TR, 2/91	PLA5124R, 2/89	PLA10104TP, 2/91
	PLA1274TP, 2/91	PLA1574R, 2/89	PLA5124T, 2/91	PLA10104PKT, 2/89
	PLA1274TPKT, 2/91	PLA1574TKT, 2/91	PLA5124TKT, 2/91	PLA10104PR, 2/89
	PLA1274TPR, 2/91	PLA1574TP, 2/91	PLA5124TP, 2/91	PLA10104R, 2/89
	PLA1274TR, 2/91	PLA1574TPKT, 2/91	PLA5124TPR, 2/91	PLA10104T, 2/91
	PLA1553, 2/89	PLA1574TR, 2/91	PLA5124R, 2/89	PLA10104TKT, 2/91
	PLA1553KT, 2/89	PLA1574TKT, 2/91	PLA5124T, 2/91	PLA10104TP, 2/91
	PLA1553P, 2/89	PLA1574P, 2/89	PLA5124TKT, 2/91	PLA10104PKT, 2/89
	PLA1553PKT, 2/89	PLA1574PKT, 2/89	PLA5124TP, 2/91	PLA10104PR, 2/89
	PLA1553PR, 2/89	PLA1574PR, 2/89	PLA5124TPR, 2/91	PLA10104R, 2/89
		PLA1574R, 2/89	PLA5124R, 2/89	PLA10104T, 2/91
		PLA1574TKT, 2/91	PLA5124T, 2/91	PLA10104TKT, 2/91
		PLA1574TP, 2/91	PLA5124TKT, 2/91	PLA10104TP, 2/91
		PLA1574TPKT, 2/91	PLA5124TP, 2/91	PLA10104PKT, 2/89
		PLA1574TR, 2/91	PLA5124TPR, 2/91	PLA10104PR, 2/89
		PLA1574R, 2/89	PLA5124R, 2/89	PLA10104R, 2/89
		PLA1574TKT, 2/91	PLA5124T, 2/91	PLA10104T, 2/91
		PLA1574TP, 2/91	PLA5124TKT, 2/91	PLA10104TKT, 2/91
		PLA1574TPKT, 2/91	PLA5124TP, 2/91	PLA10104TP, 2/91
		PLA1574TR, 2/91	PLA5124TPR, 2/91	PLA10104PKT, 2/89
		PLA1574R, 2/89	PLA5124R, 2/89	PLA10104PR, 2/89
		PLA1574TKT, 2/91	PLA5124T, 2/91	PLA10104R, 2/89
		PLA1574TP, 2/91	PLA5124TKT, 2/91	PLA10104T, 2/91
		PLA1574TPKT, 2/91	PLA5124TP, 2/91	PLA10104TKT, 2/91
		PLA1574TR, 2/91	PLA5124TPR, 2/91	PLA10104TP, 2/91
		PLA1574R, 2/89	PLA5124R, 2/89	PLA10104PKT, 2/89
		PLA1574TKT, 2/91	PLA5124T, 2/91	PLA10104PR, 2/89
		PLA1574TP, 2/91	PLA5124TKT, 2/91	PLA10104R, 2/89
		PLA1574TPKT, 2/91	PLA5124TP, 2/91	PLA10104T, 2/91
		PLA1574TR, 2/91	PLA5124TPR, 2/91	PLA10104TKT, 2/91
		PLA1574R, 2/89	PLA5124R, 2/89	PLA10104TP, 2/91
		PLA1574TKT, 2/91	PLA5124T, 2/91	PLA10104PKT, 2/89
		PLA1574TP, 2/91	PLA5124TKT, 2/91	PLA10104PR, 2/89
		PLA1574TPKT, 2/91	PLA5124TP, 2/91	PLA10104R, 2/89
		PLA1574TR, 2/91	PLA5124TPR, 2/91	PLA10104T, 2/91
		PLA1574R, 2/89	PLA5124R, 2/89	PLA10104TKT, 2/91
		PLA1574TKT, 2/91	PLA5124T, 2/91	PLA10104TP, 2/91
		PLA1574TP, 2/91	PLA5124TKT, 2/91	PLA10104PKT, 2/89
		PLA1574TPKT, 2/91	PLA5124TP, 2/91	PLA10104PR, 2/89
		PLA1574TR, 2/91	PLA5124TPR, 2/91	PLA10104R, 2/89
		PLA1574R, 2/89	PLA5124R, 2/89	PLA10104T, 2/91
		PLA1574TKT, 2/91	PLA5124T, 2/91	PLA10104TKT, 2/91
		PLA1574TP, 2/91	PLA5124TKT, 2/91	PLA10104TP, 2/91
		PLA1574TPKT, 2/91	PLA5124TP, 2/91	PLA10104PKT, 2/89
		PLA1574TR, 2/91	PLA5124TPR, 2/91	PLA10104PR, 2/89
		PLA1574R, 2/89	PLA5124R, 2/89	PLA10104R, 2/89
		PLA1574TKT, 2/91	PLA5124T, 2/91	PLA10104T, 2/91
		PLA1574TP, 2/91	PLA5124TKT, 2/91	PLA10104TKT, 2/91
		PLA1574TPKT, 2/91	PLA5124TP, 2/91	PLA10104TP, 2/91
		PLA1574TR, 2/91	PLA5124TPR, 2/91	PLA10104PKT, 2/89
		PLA1574R, 2/89	PLA5124R, 2/89	PLA10104PR, 2/89
		PLA1574TKT, 2/91	PLA5124T, 2/91	PLA10104R, 2/89
		PLA1574TP, 2/91	PLA5124TKT, 2/91	PLA10104T, 2/91
		PLA1574TPKT, 2/91	PLA5124TP, 2/91	PLA10104TKT, 2/91
		PLA1574TR, 2/91	PLA5124TPR, 2/91	PLA10104TP, 2/91
		PLA1574R, 2/89	PLA5124R, 2/89	PLA10104PKT, 2/89
		PLA1574TKT, 2/91	PLA5124T, 2/91	PLA10104PR, 2/89
		PLA1574TP, 2/91	PLA5124TKT, 2/91	PLA10104R, 2/89
		PLA1574TPKT, 2/91	PLA5124TP, 2/91	PLA10104T, 2/91
		PLA1574TR, 2/91	PLA5124TPR, 2/91	PLA10104TKT, 2/91
		PLA1574R, 2/89	PLA5124R, 2/89	PLA10104TP, 2/91
		PLA1574TKT, 2/91	PLA5124T, 2/91	PLA10104PKT, 2/89
		PLA1574TP, 2/91	PLA5124TKT, 2/91	PLA10104PR, 2/89
		PLA1574TPKT, 2/91	PLA5124TP, 2/91	PLA10104R, 2/89
		PLA1574TR, 2/91	PLA5124TPR, 2/91	PLA10104T, 2/91
		PLA1574R, 2/89	PLA5124R, 2/89	PLA10104TKT, 2/91
		PLA1574TKT, 2/91	PLA5124T, 2/91	PLA10104TP, 2/91
		PLA1574TP, 2/91	PLA5124TKT, 2/91	PLA10104PKT, 2/89
		PLA1574TPKT, 2/91	PLA5124TP, 2/91	PLA10104PR, 2/89
		PLA1574TR, 2/91	PLA5124TPR, 2/91	PLA10104R, 2/89
		PLA1574R, 2/89	PLA5124R, 2/89	PLA10104T, 2/91
		PLA1574TKT, 2/91	PLA5124T, 2/91	PLA10104TKT, 2/91
		PLA1574TP, 2/91	PLA5124TKT, 2/91	PLA10104TP, 2/91
		PLA1574TPKT, 2/91	PLA5124TP, 2/91	PLA10104PKT, 2/89

PLA12104P, 2/89	PLA15123TPKT, 2/91	PLAZ753PR, 2/93	PLAZ1054TPR, 2/95	PLAZ1274R, 2/93
PLA12104PKT, 2/89	PLA15123TPR, 2/91	PLAZ753R, 2/93	PLAZ1054TR, 2/87, 2/95	PLAZ1274T, 2/95
PLA12104PR, 2/89	PLA15123TR, 2/91	PLAZ753T, 2/95	PLAZ1073, 2/93	PLAZ1274TKT, 2/95
PLA12104R, 2/89	PLA15124, 2/89	PLAZ753TKT, 2/95	PLAZ1073KT, 2/93	PLAZ1274TP, 2/95
PLA12104T, 2/91	PLA15124KT, 2/89	PLAZ753TP, 2/95	PLAZ1073P, 2/93	PLAZ1274TPKT, 2/95
PLA12104TKT, 2/91	PLA15124P, 2/89	PLAZ753TPKT, 2/95	PLAZ1073PKT, 2/93	PLAZ1274TPR, 2/95
PLA12104TP, 2/91	PLA15124PKT, 2/89	PLAZ753TPR, 2/95	PLAZ1073PR, 2/93	PLAZ1274TR, 2/95
PLA12104TPKT, 2/91	PLA15124PR, 2/89	PLAZ753TR, 2/95	PLAZ1073R, 2/93	PLAZ1553, 2/93
PLA12104TPR, 2/91	PLA15124R, 2/89	PLAZ754, 2/93	PLAZ1073T, 2/95	PLAZ1553KT, 2/93
PLA12104TR, 2/91	PLA15124T, 2/91	PLAZ754KT, 2/93	PLAZ1073TKT, 2/95	PLAZ1553P, 2/93
PLA12123, 2/89	PLA15124TKT, 2/91	PLAZ754P, 2/93	PLAZ1073TP, 2/95	PLAZ1553PKT, 2/93
PLA12123KT, 2/89	PLA15124TP, 2/91	PLAZ754PKT, 2/93	PLAZ1073TPKT, 2/95	PLAZ1553PR, 2/93
PLA12123P, 2/89	PLA15124TPKT, 2/91	PLAZ754PR, 2/93	PLAZ1073TPR, 2/95	PLAZ1553R, 2/93
PLA12123PKT, 2/89	PLA15124TPR, 2/91	PLAZ754R, 2/93	PLAZ1073TR, 2/95	PLAZ1553T, 2/95
PLA12123PR, 2/89	PLA15124TR, 2/91	PLAZ754T, 2/95	PLAZ1074, 2/93	PLAZ1553TKT, 2/95
PLA12123R, 2/89	PLAZ553, 2/93	PLAZ754TKT, 2/95	PLAZ1074KT, 2/93	PLAZ1553TP, 2/95
PLA12123T, 2/91	PLAZ553KT, 2/93	PLAZ754TP, 2/95	PLAZ1074P, 2/93	PLAZ1553TPKT, 2/95
PLA12123TKT, 2/91	PLAZ553P, 2/93	PLAZ754TPKT, 2/95	PLAZ1074PKT, 2/93	PLAZ1553TPR, 2/95
PLA12123TP, 2/91	PLAZ553PKT, 2/93	PLAZ754TPR, 2/95	PLAZ1074PR, 2/93	PLAZ1553TR, 2/95
PLA12123TPKT, 2/91	PLAZ553PR, 2/93	PLAZ754TR, 2/95	PLAZ1074R, 2/93	PLAZ1554, 2/93
PLA12123TPR, 2/91	PLAZ553R, 2/93	PLAZ773, 2/93	PLAZ1074T, 2/95	PLAZ1554KT, 2/93
PLA12123TR, 2/91	PLAZ553T, 2/95	PLAZ773KT, 2/93	PLAZ1074TKT, 2/95	PLAZ1554P, 2/93
PLA12124, 2/89	PLAZ553TKT, 2/95	PLAZ773P, 2/93	PLAZ1074TP, 2/95	PLAZ1554PKT, 2/93
PLA12124KT, 2/89	PLAZ553TP, 2/95	PLAZ773PKT, 2/93	PLAZ1074TPKT, 2/95	PLAZ1554PR, 2/93
PLA12124P, 2/89	PLAZ553TPKT, 2/95	PLAZ773PR, 2/93	PLAZ1074TPR, 2/95	PLAZ1554R, 2/93
PLA12124PKT, 2/89	PLAZ553TPR, 2/95	PLAZ773R, 2/93	PLAZ1074TR, 2/95	PLAZ1554T, 2/95
PLA12124PR, 2/89	PLAZ553TR, 2/95	PLAZ773T, 2/95	PLAZ1253, 2/93	PLAZ1554TKT, 2/95
PLA12124R, 2/89	PLAZ554, 2/93	PLAZ773TKT, 2/95	PLAZ1253KT, 2/93	PLAZ1554TP, 2/95
PLA12124T, 2/91	PLAZ554KT, 2/93	PLAZ773TP, 2/95	PLAZ1253P, 2/93	PLAZ1554TPKT, 2/95
PLA12124TKT, 2/91	PLAZ554P, 2/93	PLAZ773TPKT, 2/95	PLAZ1253PKT, 2/93	PLAZ1554TPR, 2/95
PLA12124TP, 2/91	PLAZ554PKT, 2/93	PLAZ773TPR, 2/95	PLAZ1253PR, 2/93	PLAZ1554TR, 2/95
PLA12124TPKT, 2/91	PLAZ554PR, 2/93	PLAZ773TR, 2/95	PLAZ1253R, 2/93	PLAZ1573, 2/93
PLA12124TPR, 2/91	PLAZ554R, 2/93	PLAZ774, 2/93	PLAZ1253T, 2/95	PLAZ1573KT, 2/93
PLA12124TR, 2/91	PLAZ554T, 2/95	PLAZ774KT, 2/93	PLAZ1253TKT, 2/95	PLAZ1573P, 2/93
PLA15103, 2/89	PLAZ554TKT, 2/95	PLAZ774P, 2/93	PLAZ1253TP, 2/95	PLAZ1573PKT, 2/93
PLA15103KT, 2/89	PLAZ554TP, 2/95	PLAZ774PKT, 2/93	PLAZ1253TPKT, 2/95	PLAZ1573PR, 2/93
PLA15103P, 2/89	PLAZ554TPKT, 2/95	PLAZ774PR, 2/93	PLAZ1253TPR, 2/95	PLAZ1573R, 2/93
PLA15103PKT, 2/89	PLAZ554TPR, 2/95	PLAZ774R, 2/93	PLAZ1253TR, 2/95	PLAZ1573T, 2/95
PLA15103PR, 2/89	PLAZ554TR, 2/95	PLAZ774T, 2/95	PLAZ1254, 2/93	PLAZ1573TKT, 2/95
PLA15103R, 2/89	PLAZ573, 2/93	PLAZ774TKT, 2/95	PLAZ1254KT, 2/93	PLAZ1573TP, 2/95
PLA15103T, 2/91	PLAZ573KT, 2/93	PLAZ774TP, 2/95	PLAZ1254P, 2/93	PLAZ1573TPKT, 2/95
PLA15103TKT, 2/91	PLAZ573P, 2/93	PLAZ774TPKT, 2/95	PLAZ1254PKT, 2/93	PLAZ1573TPR, 2/95
PLA15103TP, 2/91	PLAZ573PKT, 2/93	PLAZ774TPR, 2/95	PLAZ1254PR, 2/93	PLAZ1573TR, 2/95
PLA15103TPKT, 2/91	PLAZ573PR, 2/93	PLAZ774TR, 2/95	PLAZ1254R, 2/93	PLAZ1574, 2/93
PLA15103TPR, 2/91	PLAZ573R, 2/93	PLAZ1053, 2/93	PLAZ1254T, 2/95	PLAZ1574KT, 2/93
PLA15103TR, 2/91	PLAZ573T, 2/95	PLAZ1053KT, 2/93	PLAZ1254TKT, 2/95	PLAZ1574P, 2/93
PLA15104, 2/89	PLAZ573TKT, 2/95	PLAZ1053P, 2/93	PLAZ1254TP, 2/95	PLAZ1574PKT, 2/93
PLA15104KT, 2/89	PLAZ573TP, 2/95	PLAZ1053PKT, 2/93	PLAZ1254TPKT, 2/95	PLAZ1574PR, 2/93
PLA15104P, 2/89	PLAZ573TPKT, 2/95	PLAZ1053PR, 2/93	PLAZ1254TPR, 2/95	PLAZ1574R, 2/93
PLA15104PKT, 2/89	PLAZ573TPR, 2/95	PLAZ1053R, 2/93	PLAZ1254TR, 2/95	PLAZ1574T, 2/95
PLA15104PR, 2/89	PLAZ573TR, 2/95	PLAZ1053T, 2/95	PLAZ1273, 2/93	PLAZ1574TKT, 2/95
PLA15104R, 2/89	PLAZ574, 2/93	PLAZ1053TKT, 2/95	PLAZ1273KT, 2/93	PLAZ1574TP, 2/95
PLA15104T, 2/91	PLAZ574KT, 2/93	PLAZ1053TP, 2/95	PLAZ1273P, 2/93	PLAZ1574TPKT, 2/95
PLA15104TKT, 2/91	PLAZ574P, 2/93	PLAZ1053TPKT, 2/95	PLAZ1273PKT, 2/93	PLAZ1574TPR, 2/95
PLA15104TP, 2/91	PLAZ574PKT, 2/93	PLAZ1053TPR, 2/95	PLAZ1273PR, 2/87, 2/93	PLAZ1574TR, 2/95
PLA15104TPKT, 2/91	PLAZ574PR, 2/93	PLAZ1053TR, 2/95	PLAZ1273R, 2/93	PLAZ5103, 2/93
PLA15104TPR, 2/91	PLAZ574R, 2/93	PLAZ1054, 2/87, 2/93	PLAZ1273T, 2/95	PLAZ5103KT, 2/93
PLA15104TR, 2/91	PLAZ574T, 2/95	PLAZ1054KT, 2/87, 2/93	PLAZ1273TKT, 2/95	PLAZ5103P, 2/93
PLA15123, 2/89	PLAZ574TKT, 2/95	PLAZ1054P, 2/87, 2/93	PLAZ1273TP, 2/95	PLAZ5103PKT, 2/93
PLA15123KT, 2/89	PLAZ574TP, 2/95	PLAZ1054PKT, 2/87, 2/93	PLAZ1273TPKT, 2/95	PLAZ5103PR, 2/93
PLA15123P, 2/89	PLAZ574TPKT, 2/95	PLAZ1054PR, 2/93	PLAZ1273TPR, 2/87, 2/95	PLAZ5103R, 2/93
PLA15123PKT, 2/89	PLAZ574TPR, 2/95	PLAZ1054R, 2/87, 2/93	PLAZ1273TR, 2/95	PLAZ5103T, 2/95
PLA15123PR, 2/89	PLAZ574TR, 2/95	PLAZ1054T, 2/87, 2/95	PLAZ1274, 2/93	PLAZ5103TKT, 2/95
PLA15123R, 2/89	PLAZ753, 2/93	PLAZ1054TKT, 2/87, 2/95	PLAZ1274KT, 2/93	PLAZ5103TP, 2/95
PLA15123T, 2/91	PLAZ753KT, 2/93	PLAZ1054TP, 2/87, 2/95	PLAZ1274P, 2/93	PLAZ5103TPKT, 2/95
PLA15123TKT, 2/91	PLAZ753P, 2/93	PLAZ1054TPKT, 2/87, 2/95	PLAZ1274PKT, 2/93	PLAZ5103TPR, 2/95
PLA15123TP, 2/91	PLAZ753PKT, 2/93	2/95	PLAZ1274PR, 2/93	

PLAZ5104, 2/93	PLAZ7123TKT, 2/95	PLAZ12103P, 2/93	PLAZ15104TPKKT, 2/95	PLM86KTCME, 2/69
PLAZ5104KT, 2/93	PLAZ7123TP, 2/95	PLAZ12103PKT, 2/93	PLAZ15104TPR, 2/95	PLM86MB, 2/69
PLAZ5104P, 2/93	PLAZ7123TPKKT, 2/95	PLAZ12103PR, 2/93	PLAZ15104TR, 2/95	PLM108, 2/69, 2/70
PLAZ5104PKT, 2/93	PLAZ7123TPR, 2/95	PLAZ12103R, 2/93	PLAZ15123, 2/93	PLM108KT, 2/69
PLAZ5104PR, 2/93	PLAZ7123TR, 2/95	PLAZ12103T, 2/95	PLAZ15123KT, 2/93	PLM108MB, 2/69
PLAZ5104R, 2/93	PLAZ7124, 2/93	PLAZ12103TKT, 2/95	PLAZ15123P, 2/93	PLM3025, 2/69
PLAZ5104T, 2/95	PLAZ7124KT, 2/93	PLAZ12103TP, 2/95	PLAZ15123PKT, 2/93	PLM3025KT, 2/69
PLAZ5104TKT, 2/95	PLAZ7124P, 2/93	PLAZ12103TPR, 2/95	PLAZ15123PR, 2/93	PLM3025MB, 2/69
PLAZ5104TP, 2/95	PLAZ7124PKT, 2/93	PLAZ12103TPR, 2/95	PLAZ15123R, 2/93	PLP55, 2/128
PLAZ5104TPKKT, 2/95	PLAZ7124PR, 2/93	PLAZ12103TR, 2/95	PLAZ15123T, 2/95	PLP55PT, 2/128
PLAZ5104TPR, 2/95	PLAZ7124R, 2/93	PLAZ12104, 2/93	PLAZ15123TKT, 2/95	PLP55T, 2/128
PLAZ5104TR, 2/95	PLAZ7124T, 2/95	PLAZ12104KT, 2/93	PLAZ15123TP, 2/95	PLP55T200, 2/128
PLAZ5123, 2/93	PLAZ7124TKT, 2/95	PLAZ12104P, 2/93	PLAZ15123TPKKT, 2/95	PLP55T400, 2/128
PLAZ5123KT, 2/93	PLAZ7124TP, 2/95	PLAZ12104PKT, 2/93	PLAZ15123TPR, 2/95	PLP55T400PT, 2/128
PLAZ5123P, 2/93	PLAZ7124TPKKT, 2/95	PLAZ12104PR, 2/93	PLAZ15123TR, 2/95	PLP55T600, 2/128
PLAZ5123PKT, 2/93	PLAZ7124TPR, 2/95	PLAZ12104R, 2/93	PLAZ15124, 2/93	PLP55T600PT, 2/128
PLAZ5123PR, 2/93	PLAZ7124TR, 2/95	PLAZ12104T, 2/95	PLAZ15124KT, 2/93	PLP55TPT, 2/128
PLAZ5123R, 2/93	PLAZ10103, 2/93	PLAZ12104TKT, 2/95	PLAZ15124P, 2/93	PLP57, 2/128
PLAZ5123T, 2/95	PLAZ10103KT, 2/93	PLAZ12104TP, 2/95	PLAZ15124PKT, 2/93	PLP57PT, 2/128
PLAZ5123TKT, 2/95	PLAZ10103P, 2/93	PLAZ12104TPKKT, 2/95	PLAZ15124PR, 2/93	PLP57T, 2/128
PLAZ5123TP, 2/95	PLAZ10103PKT, 2/93	PLAZ12104TPR, 2/95	PLAZ15124R, 2/93	PLP57T600PT, 2/128
PLAZ5123TPKKT, 2/95	PLAZ10103PR, 2/93	PLAZ12104TR, 2/95	PLAZ15124T, 2/95	PLP57TPT, 2/128
PLAZ5123TPR, 2/95	PLAZ10103R, 2/93	PLAZ12123, 2/93	PLAZ15124TKT, 2/95	PLP75, 2/128
PLAZ5123TR, 2/95	PLAZ10103T, 2/95	PLAZ12123KT, 2/93	PLAZ15124TP, 2/95	PLP75PT, 2/128
PLAZ5124, 2/93	PLAZ10103TKT, 2/95	PLAZ12123P, 2/93	PLAZ15124TPKKT, 2/95	PLP75T, 2/128
PLAZ5124KT, 2/93	PLAZ10103TP, 2/95	PLAZ12123PKT, 2/93	PLAZ15124TPR, 2/95	PLP75T600, 2/128
PLAZ5124P, 2/93	PLAZ10103TPKKT, 2/95	PLAZ12123PR, 2/93	PLAZ15124TR, 2/95	PLP75T600PT, 2/128
PLAZ5124PKT, 2/93	PLAZ10103TPR, 2/95	PLAZ12123R, 2/93	PLD85B, 2/142	PLP75TPT, 2/128
PLAZ5124PR, 2/93	PLAZ10103TR, 2/95	PLAZ12123T, 2/95	PLD86B, 2/142	PLP77, 2/128
PLAZ5124R, 2/93	PLAZ10104, 2/93	PLAZ12123TKT, 2/95	PLD88B, 2/142	PLP77PT, 2/128
PLAZ5124T, 2/95	PLAZ10104KT, 2/93	PLAZ12123TP, 2/95	PLD812B, 2/142	PLP77T, 2/128
PLAZ5124TKT, 2/95	PLAZ10104P, 2/93	PLAZ12123TPKKT, 2/95	PLD812CB, 2/142	PLP77T600, 2/128
PLAZ5124TP, 2/95	PLAZ10104PKT, 2/93	PLAZ12123TPR, 2/95	PLD860, 2/137, 2/139,	PLP77T600PT, 2/128
PLAZ5124TPKKT, 2/95	PLAZ10104PR, 2/93	PLAZ12123TR, 2/95	2/141	PLP77TPT, 2/128
PLAZ5124TPR, 2/95	PLAZ10104R, 2/93	PLAZ12124, 2/93	PLD881, 2/137, 2/141	PLP105, 2/128
PLAZ5124TR, 2/95	PLAZ10104T, 2/95	PLAZ12124KT, 2/93	PLD8122, 2/137, 2/139,	PLP105PT, 2/128
PLAZ7103, 2/93	PLAZ10104TKT, 2/95	PLAZ12124P, 2/93	2/141	PLP105T, 2/128
PLAZ7103KT, 2/93	PLAZ10104TP, 2/95	PLAZ12124PKT, 2/93	PLD8122C, 2/137, 2/139,	PLP105TPT, 2/128
PLAZ7103P, 2/93	PLAZ10104TPKKT, 2/95	PLAZ12124PR, 2/93	2/141	PLP107, 2/128
PLAZ7103PKT, 2/93	PLAZ10104TPR, 2/95	PLAZ12124R, 2/93	PLD8500, 2/137, 2/139,	PLP107PT, 2/128
PLAZ7103PR, 2/93	PLAZ10104TR, 2/95	PLAZ12124T, 2/95	2/141	PLP107T, 2/128
PLAZ7103R, 2/93	PLAZ10123, 2/93	PLAZ12124TKT, 2/95	PLM32, 2/69, 2/70	PLP107T600, 2/128
PLAZ7103T, 2/95	PLAZ10123KT, 2/93	PLAZ12124TP, 2/95	PLM32KT, 2/69	PLP107T600PT, 2/128
PLAZ7103TKT, 2/95	PLAZ10123P, 2/93	PLAZ12124TPKKT, 2/95	PLM32MB, 2/69	PLP107TPT, 2/128
PLAZ7103TP, 2/95	PLAZ10123PKT, 2/93	PLAZ12124TPR, 2/95	PLM43, 2/69, 2/70	PLP125, 2/128
PLAZ7103TPKKT, 2/95	PLAZ10123PR, 2/93	PLAZ12124TR, 2/95	PLM43CME, 2/69	PLP125PT, 2/128
PLAZ7103TPR, 2/95	PLAZ10123R, 2/93	PLAZ15103, 2/93	PLM43KT, 2/69	PLP125T, 2/128
PLAZ7103TR, 2/95	PLAZ10123T, 2/95	PLAZ15103KT, 2/93	PLM43KTCME, 2/69	PLP125T600, 2/128
PLAZ7104, 2/93	PLAZ10123TKT, 2/95	PLAZ15103P, 2/93	PLM43MB, 2/69	PLP125T600PT, 2/128
PLAZ7104KT, 2/93	PLAZ10123TP, 2/95	PLAZ15103PKT, 2/93	PLM54, 2/69, 2/70	PLP125TPT, 2/128
PLAZ7104P, 2/93	PLAZ10123TPKKT, 2/95	PLAZ15103PR, 2/93	PLM54CME, 2/69	PLP127, 2/128
PLAZ7104PKT, 2/93	PLAZ10123TPR, 2/95	PLAZ15103R, 2/93	PLM54KT, 2/69	PLP127PT, 2/128
PLAZ7104PR, 2/93	PLAZ10123TR, 2/95	PLAZ15103T, 2/95	PLM54KTCME, 2/69	PLP127T, 2/128
PLAZ7104R, 2/93	PLAZ10124, 2/93	PLAZ15103TKT, 2/95	PLM54MB, 2/69	PLP127T600, 2/128
PLAZ7104T, 2/95	PLAZ10124KT, 2/93	PLAZ15103TP, 2/95	PLM64, 2/69, 2/70	PLP127T600PT, 2/128
PLAZ7104TKT, 2/95	PLAZ10124P, 2/93	PLAZ15103TPKKT, 2/95	PLM64CME, 2/69	PLP127TPT, 2/128
PLAZ7104TP, 2/95	PLAZ10124PKT, 2/93	PLAZ15103TPR, 2/95	PLM64KT, 2/69	PLP710, 2/128
PLAZ7104TPKKT, 2/95	PLAZ10124PR, 2/93	PLAZ15103TR, 2/95	PLM64KTCME, 2/69	PLP710PT, 2/128
PLAZ7104TPR, 2/95	PLAZ10124R, 2/93	PLAZ15104, 2/93	PLM64MB, 2/69	PLP710T, 2/128
PLAZ7104TR, 2/95	PLAZ10124T, 2/95	PLAZ15104KT, 2/93	PLM75, 2/69, 2/70	PLP710T600, 2/128
PLAZ7123, 2/93	PLAZ10124TKT, 2/95	PLAZ15104P, 2/93	PLM75CME, 2/69	PLP710T600PT, 2/128
PLAZ7123KT, 2/93	PLAZ10124TP, 2/95	PLAZ15104PKT, 2/93	PLM75KT, 2/69	PLP710TPT, 2/128
PLAZ7123P, 2/93	PLAZ10124TPKKT, 2/95	PLAZ15104PR, 2/93	PLM75KTCME, 2/69	PLP710T, 2/128
PLAZ7123PKT, 2/93	PLAZ10124TPR, 2/95	PLAZ15104R, 2/93	PLM75MB, 2/69	PLP710PT, 2/128
PLAZ7123PR, 2/93	PLAZ10124TR, 2/95	PLAZ15104T, 2/95	PLM86, 2/69, 2/70	PLP710T, 2/128
PLAZ7123R, 2/93	PLAZ12103, 2/93	PLAZ15104TKT, 2/95	PLM86CME, 2/69	PLP710T600, 2/128
PLAZ7123T, 2/95	PLAZ12103KT, 2/93	PLAZ15104TP, 2/95	PLM86KT, 2/69	PLP710T600PT, 2/128

PLP1010TPT, 2/128	PLSP3654, 2/19	PMCI1710, 3/21, 3/21, 3/22	PMM1210, 2/100	PMOL2012, 1/66, 1/86, 1/171
PLP1210PT, 2/128	PLSP5454, 2/19	PMCI1713, 3/21, 3/21, 3/22	PMM1212, 2/100	PMOL2016, 1/66, 1/86, 1/171
PLP1210T, 2/128	PLZD85B, 2/142	PMCI2216, 3/21, 3/22	PMM1510, 2/100	PMOL2210, 1/86
PLP1210T600, 2/128	PLZD86B, 2/142	PMCI2722, 3/21, 3/22	PMM1827, 2/19	PMP300DLA, 2/74
PLP1210T600PT, 2/128	PLZD88B, 2/142	PMCI3125, 3/21, 3/22	PMM2727, 2/19	PMP300DLM, 1/28
PLP1210TPT, 2/128	PLZD812B, 2/142	PMCI3528, 3/21, 3/22	PMM2736, 2/19	PMP400DLA, 2/74
PLP55200, 2/128	PLZD812CB, 2/142	PMCM3050, 1/105, 4/61, 4/66	PMM2754, 2/19	PMP400DLM, 1/28
PLP55200PT, 2/128	PM55, 2/101	PMCM3075, 1/105, 4/61, 4/66	PMM3636, 2/19	PMP500DLA, 2/74
PLP55400, 2/128	PM75, 2/101	PMCM4550, 1/105, 4/61, 4/66	PMM3654, 2/19	PMP500DLM, 1/28
PLP55400PT, 2/128	PM77, 2/101	PMCM4575, 1/105, 4/61, 4/66	PMM3672, 2/19	PMP500DLP, 2/108
PLP55600, 2/128	PM105, 2/101	PMCM6050, 1/105, 4/61, 4/66	PMM5454, 2/19	PMP600DLA, 2/74
PLP55600PT, 2/128	PM107, 2/101	PMCM6075, 1/105, 4/61, 4/66	PMM5472, 2/19	PMP600DLM, 1/28
PLP57600, 2/128	PM125, 2/101	PMD1510, 3/9, 3/13	PMMC2060N, 1/101	PMP600DLP, 2/108
PLP57600PT, 2/128	PM127, 2/101	PMD2015, 3/9, 3/11, 3/13	PMMC2080N, 1/101	PMP600DLM, 1/28
PLP75600, 2/128	PM155, 2/101	PMD2520, 3/9, 3/11	PMMC4060N, 1/101	PMP750DLP, 2/108
PLP75600PT, 2/128	PM157, 2/101	PMD3025, 3/9, 3/11	PMMC4080N, 1/101	PMP800DLA, 2/74
PLP77600, 2/128	PM510, 2/101	PMD3530, 3/9, 3/11	PMMC6060N, 1/101	PMP800DLM, 1/28
PLP77600PT, 2/128	PM710, 2/101	PMDP1510, 3/14, 3/15	PMMC6080N, 1/101	PMP2550, 2/105
PLP105600, 2/128	PM712, 2/101	PMDP2015, 3/14, 3/15	PMMC8060N, 1/101	PMP2560, 1/111, 1/115, 1/142
PLP107600, 2/128	PM1010, 2/101	PMDP2520, 3/14, 3/15	PMMC8080N, 1/101	PMP2575, 2/105
PLP107600PT, 2/128	PM1012, 2/101	PMDP3022, 3/14, 3/15	PMMC10060N, 1/101	PMP2580, 1/111, 1/115, 1/142
PLP125600, 2/128	PM1210, 2/101	PMDP4030, 3/14, 3/15	PMMC10080N, 1/101	PMP4050, 2/105
PLP125600PT, 2/128	PM1212, 2/101	PMI12, 1/91	PMMD158, 4/70	PMP4060, 1/111, 1/115, 1/142
PLP127600, 2/128	PM1510, 2/101	PMI14, 1/91	PMMD188, 4/70	PMP4075, 2/105
PLP127600PT, 2/128	PM1512, 2/101	PMI16, 1/91	PMMD1810, 4/70	PMP4080, 1/111, 1/115, 1/142, 1/162
PLP710600, 2/128	PMA1827, 2/19	PMI18, 1/91	PMOL125, 1/86	PMP4580, 1/162
PLP710600PT, 2/128	PMA2727, 2/19	PMI20, 1/65, 1/91	PMOL126, 1/86	PMP5002DLP, 2/108
PLP1010600, 2/128	PMA2736, 2/19	PMI22, 1/91	PMOL128, 1/66, 1/86	PMP6060, 1/111, 1/115, 1/142
PLP1010600PT, 2/128	PMA2754, 2/19, 2/59	PMIB1916, 3/30	PMOL145, 1/86	PMP6080, 1/111, 1/115, 1/142, 1/161
PLP1210600, 2/128	PMA2863, 2/35	PMIB2419, 3/30	PMOL146, 1/66, 1/86	PMP7080, 1/162
PLP1210600PT, 2/128	PMA3636, 2/19	PMIB2924, 3/30	PMOL148, 1/66, 1/86, 1/162	PMP7502DLP, 2/108
PLR10T, 2/127	PMA3654, 2/19	PMIB3429, 3/30	PMOL155, 1/86	PMP25100, 1/111, 1/142, 2/105
PLS1827, 2/19	PMA3672, 2/19	PMLA53, 2/117	PMOL165, 1/86	PMP25120, 1/111, 1/142
PLS2727, 2/19	PMA4063, 2/35	PMLA54, 2/117	PMOL166, 1/66, 1/86	PMP40100, 1/111, 1/142, 1/162, 2/105
PLS2727A, 2/19	PMA4544, 2/19	PMLA73, 2/117	PMOL168, 1/66, 1/86, 1/171, 1/185, 1/188	PMP40120, 1/111, 1/142, 1/162
PLS2736, 2/19	PMA5472, 2/19	PMLA74, 2/117	PMOL185, 1/86	PMP40160, 1/111, 1/142, 1/162
PLS2736A, 2/19	PMAB1827, 2/19	PMLA103, 2/117	PMOL186, 1/66, 1/86	PMP45100, 1/162
PLS2754, 2/19	PMAB2727, 2/19	PMLA104, 2/117	PMOL188, 1/66, 1/86, 1/171, 1/185, 1/187, 1/188	PMP45120, 1/162
PLS2754A, 2/19	PMAB2736, 2/19	PMLA123, 2/117	PMOL205, 1/86	PMP45160, 1/162
PLS2863, 2/35	PMAB2754, 2/19	PMLA124, 2/117	PMOL206, 1/66, 1/86	PMP60100, 1/111, 1/142
PLS3636, 2/19	PMAB3636, 2/19	PMLOL186, 1/142	PMOL208, 1/66, 1/86, 1/171, 1/185, 1/187, 1/188	PMP60120, 1/111, 1/142
PLS3654, 2/19	PMAB3654, 2/19	PMLOL188, 1/142	PMOL225, 1/86	PMP70100, 1/161, 1/162
PLS3654A, 2/19	PMAB3672, 2/19	PMLOL206, 1/142	PMOL226, 1/86	PMP70120, 1/161, 1/162
PLS3672A, 2/19	PMAB5454, 2/19	PMLOL208, 1/142	PMOL228, 1/86	PMP70160, 1/161, 1/162
PLS4063, 2/35	PMAB5472, 2/19	PMLOL226, 1/142	PMOL1010, 1/66, 1/86	PMPK8560, 1/155, 1/157, 1/162, 1/177
PLS5454, 2/19	PMAB5472, 2/19	PMLOL228, 1/142	PMOL1210, 1/66, 1/86, 1/171	PMPK8580, 1/155, 1/157, 1/162, 1/177
PLS5454A, 2/19	PMAIB1916, 3/30	PMM55, 2/100	PMOL1212, 1/66, 1/86	PMPK85100, 1/155, 1/157, 1/162, 1/177
PLS5472A, 2/19	PMAIB2419, 3/30	PMM75, 2/100	PMOL1410, 1/66, 1/86, 1/162	PMPK85120, 1/155, 1/157, 1/162, 1/177
PLSO1827, 2/19	PMAIB2924, 3/30	PMM77, 2/100	PMOL1412, 1/66, 1/86, 1/162	PMR55, 2/102
PLSO2727, 2/19	PMAIB3429, 3/30	PMM105, 2/100	PMOL1610, 1/66, 1/86	PMR57, 2/102
PLSO2727A, 2/19	PMCB3020, 3/37	PMM107, 2/100	PMOL1612, 1/66, 1/86	PMR75, 2/102
PLSO2736, 2/19	PMCB4020, 3/37	PMM125, 2/100	PMOL1612, 1/66, 1/86	PMR77, 2/102
PLSO2736A, 2/19	PMCB5020, 3/37	PMM155, 2/100	PMOL1810, 1/66, 1/86	PMR105, 2/102
PLSO2754, 2/19	PMCD1525, 1/105, 4/61, 4/65	PMM157, 2/100	PMOL1812, 1/66, 1/86, 1/171	PMR107, 2/102
PLSO2754A, 2/19	PMCD1550, 1/105, 4/61, 4/65	PMM510, 2/100	PMOL1816, 1/66, 1/86, 1/171	
PLSO3636, 2/19	PMCD3025, 1/105, 4/61, 4/65	PMM710, 2/100	PMOL2010, 1/66, 1/86, 1/171	
PLSO3654, 2/19	PMCD3050, 1/105, 4/61, 4/65	PMM712, 2/100		
PLSO3654A, 2/19	PMCD4525, 1/105, 4/61, 4/65	PMM1010, 2/100		
PLSO3672A, 2/19	PMCD4550, 1/105, 4/61, 4/65	PMM1012, 2/100		
PLSO5454, 2/19	PMCD6025, 1/105, 4/61, 4/65			
PLSO5454A, 2/19	PMCD6050, 1/105, 4/61, 4/65			
PLSO5472A, 2/19				
PLSP1827, 2/19				
PLSP2727, 2/19				
PLSP2736, 2/19				
PLSP2754, 2/19				
PLSP3636, 2/19				

- PMR125**, 2/102
PMR127, 2/102
PMR155, 2/102
PMR157, 2/102
PMR2260, 1/111, 1/142
PMR2280, 1/111, 1/142
PMR4280, 1/162
PMR4560, 1/111, 1/142
PMR4580, 1/111, 1/142
PMR6060, 1/111, 1/142
PMR6080, 1/111, 1/142
PMR6760, 1/155, 1/157, 1/161, 1/162, 1/177
PMR6780, 1/155, 1/157, 1/161, 1/162, 1/177
PMR8260, 1/111, 1/142
PMR8280, 1/111, 1/142
PMR22100, 1/111, 1/142
PMR22120, 1/111, 1/142
PMR42100, 1/162, 1/162
PMR42120, 1/162
PMR45100, 1/111, 1/142
PMR45120, 1/111, 1/142
PMR60100, 1/111, 1/142
PMR60120, 1/111, 1/142
PMR67100, 1/155, 1/157, 1/161, 1/162, 1/177
PMR67120, 1/155, 1/157, 1/161, 1/162, 1/177
PMR82100, 1/111, 1/142
PMR82120, 1/111, 1/142
PMRD63, 4/70
PMRD65, 4/70
PMRD85, 4/70
PMRD88, 4/70
PMRD95, 4/70
PMRD98, 4/70
PMRD125, 4/70
PMRD128, 4/70
PMU2515, 4/37, 4/43
PMU4634, 4/39, 4/43
PMU4645, 4/39, 4/43
PMU6134, 4/39, 4/43
PMU6145, 4/39, 4/43
PN34N, 2/46
PN34N2ML, 2/46
PN34N2ML3P, 2/46
PN34N2ML3PFAC, 2/46
PN34N2MLCL, 2/46
PN34N2MLP2M, 2/46
PN34NAPN, 2/46
PN34NCL, 2/46
PN34NML, 2/46
PN34NMLP2M, 2/46
PN34NT2ML3PFAC, 2/46
PN52NML, 2/43
PN52NP1TM, 2/43
PN53ML, 2/45
PN53P1TM, 2/45
PN55, 2/49
PN55A, 2/49
PN55APN, 2/49
PN55B, 2/49
PN55CL, 2/49
PN55ME, 2/49
PN55ML, 2/49
PN55MLP1TM, 2/49
PN55T2ML3PFAC, 2/49
PN57, 2/53
PN57A, 2/53
PN57A3P, 2/53
PN57APN, 2/53
PN57CL, 2/53
PN57FAC, 2/53
PN57ME, 2/53
PN57T3ML3PFAC, 2/53
PN552ML, 2/49
PN552ML3P, 2/49
PN552ML3PFAC, 2/49
PN552MLP2TM, 2/49
PN553ML, 2/49
PN553MLP3M, 2/49
PN553P, 2/49
PN554ML, 2/49
PN554MLP4M, 2/49
PN572MD, 2/53
PN572MDP2TM1M, 2/53
PN572MDP3TM, 2/53
PN572ML, 2/53
PN572MLP2TM, 2/53
PN573ML, 2/53
PN573ML3P, 2/53
PN573ML3PFAC, 2/53
PN573MLP3TM, 2/53
PN573P, 2/53
PN573PFAC, 2/53
PN576MLP6M, 2/53
PNA34, 2/56
PNA34A6, 2/56
PNA34ME, 2/56
PNA34ML, 2/56
PNA34MLA6, 2/56
PNA34MLME, 2/56
PNA55, 2/56
PNA55ML, 2/56
PNA57, 2/56
PNA552ML, 2/56
PNA572ML, 2/56
PNG34, 2/58
PNG34K, 2/58
PNG34ME, 2/58
PNG55, 2/58
PNG55K, 2/58
PNG57, 2/58
PNG57K, 2/58
PPA4, 1/42, 1/146, 6/20
PPA5, 1/42, 1/146, 6/20
PPA27, 2/25
PPF2863, 2/36
PPF4063, 2/36
PPF4063100, 2/36
PPION126, 1/89
PPION128, 1/89
PPION146, 1/89
PPION148, 1/89
PPION166, 1/89
PPION168, 1/89
PPION186, 1/89
PPION188, 1/89
PPION204, 1/89
PPION206, 1/89
PPION208, 1/89
PPION226, 1/89
PPION228, 1/89
PPION1810, 1/89
PPION1812, 1/89
PPION2010, 1/89
PPION2012, 1/89
PPION2210, 1/89
PPION2212, 1/89
PPKT128BRP, 1/121
PPKT128BRPC, 1/121
PPKT148BRP, 1/121
PPKT148BRPC, 1/121
PPKT168BRP, 1/121
PPKT168BRPC, 1/121
PPKT188BRP, 1/121
PPKT188BRPC, 1/121
PPKT208BRP, 1/121
PPKT208BRPC, 1/121
PPKT228BRP, 1/121
PPKT228BRPC, 1/121
PPMA36N, 1/146, 6/20
PPMA38N, 6/20
PPMAE8N, 1/146
PPMC2060N, 1/98
PPMC2060NKT, 1/98
PPMC4060N, 1/98
PPMC4060NKT, 1/98
PPMC4080N, 1/98
PPMC4080NKT, 1/98
PPMC6060N, 1/98
PPMC6060NKT, 1/98
PPMC6080N, 1/98
PPMC6080NKT, 1/98
PPMC8060N, 1/98
PPMC8060NKT, 1/98
PPMC8080N, 1/98
PPMC8080NKT, 1/98
PPMC10060N, 1/98
PPMC10060NKT, 1/98
PPMC10080N, 1/98
PPMC10080NKT, 1/98
PPN34N, 2/46
PPN34N2ML, 2/46
PPN34N2ML3P, 2/46
PPN34N2ML3PFAC, 2/46
PPN34N2MLCL, 2/46
PPN34NCL, 2/46
PPN34NML, 2/46
PPN55N, 2/49
PPN55N2ML, 2/49
PPN55N2ML3P, 2/49
PPN55N2ML3PFAC, 2/49
PPN55N3ML, 2/49
PPN55N3P, 2/49
PPN55N4ML, 2/49
PPN55NCL, 2/49
PPN55NME, 2/49
PPN55NML, 2/49
PPN57N, 2/53
PPN57N2MD, 2/53
PPN57N2ML, 2/53
PPN57N3ML, 2/53
PPN57N3ML3P, 2/53
PPN57N3P, 2/53
PPN57N3PFAC, 2/53
PPN57N6ML, 2/53
PPN57NCL, 2/53
PPN57NME, 2/53
PPNA34, 2/56
PPNA34A6, 2/56
PPNA34ME, 2/56
PPNA34ML, 2/56
PPNA34MLA6, 2/56
PPNA34MLME, 2/56
PPNA55N, 2/56
PPNA55N2ML, 2/56
PPNA55NML, 2/56
PPNA57N, 2/56
PPNA57N2ML, 2/56
PPNG34, 2/58
PPNG34K, 2/58
PPNG34ME, 2/58
PPNG55NK, 2/58
PPNG57N, 2/58
PPNG57NK, 2/58
PPS27, 2/25
PPTDHS, 4/42
PPTR55, 2/117
PPTR57, 2/117
PPTR75, 2/117
PPTR77, 2/117
PRE4, 4/27
PRE8, 4/27
PRE12, 4/27
PRE36, 4/27
PS2C27, 2/28, 2/39
PS4C27, 2/28, 2/39
PSM30, 2/35
PST30, 2/35
PTICP32D8, 4/10
PTICP32D12, 4/10
PTICP32D18, 4/10
PTZ320, 2/103
PTZ420, 2/103
PTZ3202P, 2/103
PTZ4202P, 2/103
PUMM30, 2/37
PUMP30, 2/37
PUN, 1/91
PUPLM43, 2/81
PUPLM54, 2/81
PUPLM64, 2/81
PUPLM75, 2/81
PUPLM86, 2/81
PUPLM108, 2/81
PUPLM3025, 2/81
PUR20430, 2/36
PUR, 1/90
RBL21656M, 1/133, 4/13, 4/22, 4/27, 6/12
RBL21686M, 1/133, 4/13, 4/22, 4/27, 6/12
RBL216146M, 1/133, 4/13, 4/22, 4/27, 6/12
RBL216296M, 1/133, 4/13, 4/22, 4/27, 6/12
RBL416286K, 4/22
RBLZ21656, 1/133, 2/74, 2/109, 4/22, 4/73, 6/12
RBLZ21686, 1/133, 2/74, 2/109, 4/22, 4/73, 6/12
RBLZ216146, 1/133, 2/74, 2/109, 4/22, 4/73, 6/12
RBLZ216296, 1/133, 2/74, 2/109, 4/22, 4/73, 6/12
RBLZ416286K, 1/133, 6/12
RC10, 5/59
RC20, 5/59
RC55, 5/59
RC90, 5/59
RC150, 5/59
RC250, 5/59
RC400, 5/59
RCV200P, 5/59
RCV250, 5/59
RCV400, 5/59
REDC246, 1/92
REDC2410, 1/92
REDC2416, 1/92
REM5, 2/36
REM6, 2/36
REP6, 1/165
REP8, 1/165
REP10, 1/165
REP12, 1/165
REP16, 1/165
RETIOL, 1/146
RETN21PK, 1/165
RETN24PK, 1/165
RETN30PK, 1/165
RETNOL, 1/146
RETOL, 1/146
RETPLA, 2/119
RETPLAZ, 2/119
RPF15AI, 5/27
RPF35AI, 5/27
RPF70AI, 5/27
RPLS40633, 2/34
RV35, 5/20
RV156, 5/20

S

- S04**, 6/11
S06, 6/11
S10, 6/11
S16, 6/11
S27DL12, 2/23
S27DL24, 2/23
S27DL36, 2/23
S27DL48, 2/23
S27DL242, 2/23
S50, 6/11
S70, 6/11
S2535, 6/11
S95100, 6/11
SB2830, 2/38
SB4030, 2/38
SBDH4, 4/40
SBDH6, 4/40
SBDH8, 4/40

R

- RBDH4**, 4/41
RBDH8, 4/41
RBDH16, 4/41
RBDH22, 4/41
RBDH32, 4/41
RBL21656M, 1/133, 4/13, 4/22, 4/27, 6/12
RBL21686M, 1/133, 4/13, 4/22, 4/27, 6/12
RBL216146M, 1/133, 4/13, 4/22, 4/27, 6/12
RBL216296M, 1/133, 4/13, 4/22, 4/27, 6/12

ZHPLA123, 2/115	ZUN68200, 1/89	ZUN123200, 1/39, 1/66, 1/89	ZUX85100, 1/177	2PLOL144, 1/88
ZHPLA124, 2/115	ZUN83100, 1/39, 1/66, 1/89	ZUN124100, 1/66, 1/89, 1/155, 1/161, 1/163	ZUX103100, 1/175	2PLOL146, 1/88
ZN53, 2/132	ZUN83200, 1/39, 1/66, 1/89	ZUN124200, 1/66, 1/89, 1/155, 1/161, 1/163	ZUX104100, 1/175	2PLOL148, 1/88
ZN73, 2/132	ZUN84100, 1/39, 1/66, 1/89, 1/155, 1/161, 1/163, 1/187	ZUN125100, 1/66, 1/89, 1/157, 1/163	ZUX105100, 1/177	2PLOL166, 1/88
ZN103, 2/132	ZUN84200, 1/39, 1/66, 1/89, 1/155, 1/161, 1/163, 1/187	ZUN125200, 1/66, 1/89, 1/157, 1/163	ZUX124100, 1/175	2PLOL168, 1/88
ZNPLA53, 2/115	ZUN85100, 1/66, 1/89, 1/157, 1/163, 1/187	ZUN126100, 1/66, 1/89, 1/161, 1/163	ZUX125100, 1/175, 1/177	2PLOL184, 1/88
ZNPLA54, 2/115	ZUN85200, 1/66, 1/89, 1/157, 1/163, 1/187	ZUN126200, 1/66, 1/89, 1/161	ZUX164100, 1/175	2PLOL185, 1/88
ZNPLA73, 2/115	ZUN86100, 1/66, 1/89, 1/161, 1/163, 1/187	ZUN128100, 1/89	ZUX166100, 1/175	2PLOL186, 1/88
ZNPLA74, 2/115	ZUN86200, 1/66, 1/89, 1/161, 1/163, 1/187, 1/187	ZUN128200, 1/89		2PLOL186CLM, 1/88, 5/54
ZNPLA103, 2/115	ZUN88100, 1/89	ZUN164100, 1/66, 1/89, 1/161, 1/163	2	2PLOL188, 1/88
ZNPLA104, 2/115	ZUN88200, 1/89	ZUN164200, 1/66, 1/89, 1/161, 1/163	2LCE50, 1/132	2PLOL188CLM, 1/88, 5/54
ZNPLA123, 2/115	ZUN103100, 1/39, 1/66, 1/89	ZUN165100, 1/66, 1/89	2LCE60, 1/132	2PLOL204, 1/88
ZNPLA124, 2/115	ZUN103200, 1/39, 1/66, 1/89	ZUN165200, 1/66, 1/89	2LCE80, 1/132	2PLOL205, 1/88, 1/132
ZPLN55, 2/133	ZUN104100, 1/66, 1/89, 1/155, 1/161, 1/163	ZUN166100, 1/66, 1/89, 1/161, 1/163	2PLAF184, 1/187	2PLOL206, 1/88, 1/132
ZPLN57, 2/133	ZUN104200, 1/66, 1/89, 1/155, 1/161, 1/163	ZUN166200, 1/66, 1/89, 1/161	2PLAF186, 1/187	2PLOL206CLM, 1/88, 5/54
ZPLN510, 2/133	ZUN105100, 1/66, 1/89, 1/157, 1/163	ZUN8235100, 4/68	2PLAF206, 1/187	2PLOL208, 1/88, 1/132
ZUN35100, 1/89	ZUN105200, 1/66, 1/89, 1/157, 1/163	ZUN8235200, 4/68	2PLAF285, 1/187	2PLOL208CLM, 1/88, 5/54
ZUN35200, 1/89	ZUN106100, 1/89, 1/161, 1/163	ZUN10735100, 4/68	2PLIOL124, 1/88	2PLOL226, 1/88
ZUN36100, 1/89	ZUN106200, 1/89, 1/161, 1/163	ZUN10735200, 4/68	2PLIOL126, 1/88	2PLOL228, 1/88
ZUN36200, 1/89	ZUN108100, 1/89	ZUNCD1002L5, 1/93	2PLIOL128, 1/88	2PLROL126, 1/88
ZUN38100, 1/89	ZUN108200, 1/89	ZUNCD1002L6, 1/93	2PLIOL144, 1/88	2PLROL128, 1/88
ZUN38200, 1/89	ZUN108200, 1/89	ZUNCD1002L8, 1/93	2PLIOL146, 1/88	2PLROL146, 1/88
ZUN45100, 1/89	ZUN123100, 1/39, 1/66, 1/89	ZUNCD100FP16, 1/93	2PLIOL148, 1/88	2PLROL148, 1/88
ZUN45200, 1/89		ZUNCD100FP18, 1/93	2PLIOL166, 1/88	2PLROL166, 1/88
ZUN46100, 1/89		ZUNCD200FP16, 1/93	2PLIOL168, 1/88	2PLROL168, 1/88
ZUN46200, 1/89		ZUNCD200FP18, 1/93	2PLIOL184, 1/88	2PLROL186, 1/88
ZUN63100, 1/39, 1/66, 1/89		ZUNCD200FP24, 1/93	2PLIOL185, 1/88	2PLROL188, 1/88
ZUN63200, 1/39, 1/66, 1/89		ZUNCD200FP24, 1/93	2PLIOL186, 1/88	2PLROL206, 1/88
ZUN64100, 1/39, 1/66, 1/89, 1/155, 1/163		ZUX65100, 1/177	2PLIOL188, 1/88	2PLROL208, 1/88
ZUN64200, 1/39, 1/66, 1/89, 1/155, 1/163		ZUX84100, 1/175	2PLIOL204, 1/88	2TLMC2060, 1/99
ZUN65100, 1/66, 1/89, 1/157, 1/163			2PLIOL205, 1/88, 1/132	2TLMC2080, 1/99
ZUN65200, 1/66, 1/89, 1/157, 1/163			2PLIOL206, 1/88, 1/132	2TLMC4060, 1/99
ZUN66100, 1/66, 1/89			2PLIOL208, 1/88	2TLMC4080, 1/99
ZUN66200, 1/66, 1/89			2PLIOL226, 1/88	
ZUN68100, 1/89			2PLIOL228, 1/88	
			2PLOL124, 1/88	
			2PLOL126, 1/88	
			2PLOL128, 1/88	
				4
				4DPMC60, 1/99
				4DPMC80, 1/99