



Catálogo técnico 1TXA804008D0701

Envolventes metálicas Para automatización y control

Power and productivity
for a better world™



Envolventes metálicas para automatización

Catálogo técnico

Armario mural SR
Armario mural SR EMC
Armario mural sin tapa SR-E

1

Armario pavimento AM2

2

Armarios combinables IS2
Compatibilidad electromagnética IS2 EMC

3

Cajas de derivación CD
Cajas de derivación CD EMC

4

Pupitres C

5

Características técnicas

6

Herramientas de selección y diseño

7

Dimensiones
Índice de códigos

8

Índice alfanumérico

9

Armarios para automatización. Grandes en calidad,



Una solución para cada aplicación

La gama de envoltentes para automatización de ABB está pensada y diseñada con la experiencia de los mas importantes cuadristas y fabricantes de maquinaria. Son conformes a la norma UNE-EN 62208 y a la UNE-EN 60439-1.

Las prestaciones son las requeridas por el mercado: elevado grado de protección IP (conforme a la norma UNE-EN 60529) e IK (conforme a la norma UNE-EN 50102) que permite la instalación en la mayor parte de los ambientes industriales.

insuperables a conveniencia



Armarios ideales, para aparellaje especiales

Así como los armarios para automatización IS2 son los más avanzados que se puede encontrar hoy en el mercado, los sistemas de automatización ABB son un compendio de vanguardia tecnológica. Los armarios IS2 se integran perfectamente con los diversos equipos de control y mando de ABB, y todas sus magnitudes eléctricas (disipación, corriente de corta duración, distancia de aislamiento) y mecánicas han sido analizadas y verificadas en fábrica. Facilitan el montaje de los equipos por sus dimensiones reducidas y los mecanizados y fijaciones que se incluyen de serie. Todo ello, porque sabemos lo valioso que es su tiempo.



La seguridad de un producto certificado.




La ley prevé que todos los productos sean conformes a las directivas europeas o a la normativa del producto de referencia, pero esto no es suficiente para ABB. Nosotros preferimos una organización externa para certificar la calidad de nuestros productos, especialmente con los aspectos más críticos en términos técnicos y de aplicación.

Todos los productos de la gama tienen la homologación UL para satisfacer los mercados donde este marcado es obligatorio.

Las características técnicas y el elevado grado de protección permiten utilizarlos en ambientes con atmósferas potencialmente explosivas, todos los armarios y cajas son conformes a la directiva ATEX 99/92/CE y 94/9/CE (adaptados al uso en zona 2, 22).

También las series especiales para ser utilizadas donde se pide la compatibilidad electromagnética (EMC) han obtenido la certificación correspondiente.

Personalizaciones directamente en fábrica.

El SERVICE CUSTOM MADE es el nuevo servicio de ABB para los armarios de automatización para suministrar bajo demanda los armarios pintados, mecanizados y montados según las especificaciones del cliente. Todos los elementos marcados en el catálogo con el marcado , pueden tener este servicio. En la tarifa de ABB encontrará los precios y códigos para valorar y pedir su versión personalizada, para que ahorre tiempo y pueda dedicarse a su actividad principal.

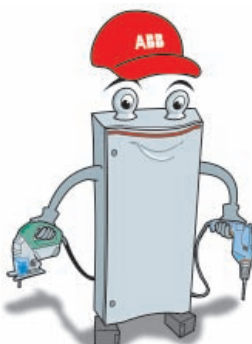


Pintura



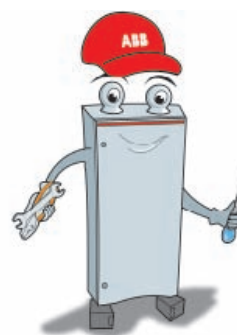
Puede pedir un color distinto del estándar (gris RAL 7035 rugoso) en las versiones de armario montado. Para la gama de colores y detalle del ciclo de pintura consultar la página 6/4 del catálogo.

Mecanizado personalizado



SERVICE CUSTOM MADE le ofrece mecanizar el armario según su dibujo, realizado en CAO en formato dwg ó dxf. Las dimensiones útiles para el mecanizado se indican en las páginas 8/1 y siguientes.

Montaje en batería



Si prefiere una solución preparada para empezar a trabajar puede pedir los armarios IS2 de más de una columna, montados en batería. Los accesorios también pueden ser montados en fábrica.

ABB y su empeño en la protección del medio ambiente.



ABB se ubica en primer lugar por sus importantes inversiones en desarrollo sostenible y protección del medio ambiente. Prueba de ello son las certificaciones de calidad ISO 9001 y del sistema de gestión ambiental ISO 14001 que han obtenido todas las fábricas de la empresa, la mayoría de las cuales también ha conseguido la certificación del sistema de gestión integrada. Calidad, Medio Ambiente y Seguridad.

Todos los sectores de la empresa están activamente implicados en una política de defensa medioambiental, a través de la racionalización de los consumos de materia prima y energía, prevención de la contaminación, respeto del agua y del aire, control de las emisiones sonoras, reducción de los rechazos de producción e inspecciones periódicas en los establecimientos de los principales proveedores.

Con instrumentos de análisis como el LCA (Life Cycle Analysis), la actividad de diseño de ABB incluye, desde su fase inicial, el control de la repercusión ambiental de los productos durante todo su ciclo de vida. Esto abarca desde la limitación del impacto ambiental en la producción hasta la definición de procedimientos adecuados de desguace y eliminación, pasando por la optimización de prestaciones y consumos durante el funcionamiento.

Todos estos avances son el fruto de una visión a largo plazo, en el respeto de ese patrimonio común que es el medio ambiente.



Armario mural SR

Armario mural SR EMC

Armario mural sin tapas SR-E

Índice

Armario mural SR

Características generales	1/2
Tabla de selección	1/4
Códigos pedido	1/5

Armario mural SR EMC

Características generales y códigos pedido	1/12
--	------

Armario mural sin tapas SR-E

Características generales y tabla de selección	1/13
Códigos pedido	1/15



Armario mural SR

Características generales

La gama de armarios de fijación mural SR es la oferta de envolventes metálicas monobloque para cuadros eléctricos pequeños y medios para automatización, mando control y/o distribución.

Los armarios SR son el resultado de la experiencia en la fabricación de envolventes estancas, unido a un innovador proceso productivo patentado por ABB.

El uso típico, es la realización de cuadros de mando y control para equipos industriales; maquinaria pesada, líneas automatizadas de producción, cuadros a pie de máquina, calderas, bombas y otras.

Conformes a la norma UNE-EN 62208 "Envolventes vacías destinadas a los conjuntos de aparataje de baja tensión. Requisitos Generales" permiten realizar equipamientos eléctricos conforme a la norma UNE-EN 60204-1 "Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas".

Su grado de protección es IP65.

Han superado los ensayos necesarios para la obtención de las marcas UL (Underwriters Laboratories) y CSA (Canadian Standards Association) Type 12.

Los SR también permiten hacer cuadros de distribución secundaria. Puede instalarse aparataje modular de fijación a perfil DIN, en armarios de 400, 600 y 800 mm de ancho; utilizando paneles frontales modulares con bisagra. Lo que permite realizar cuadros eléctricos CS/CDS (conjuntos de serie/ conjuntos derivados de serie) conforme a la norma UNE-EN 60439-1.






Esta serie permite combinar cuadros para automatización y distribución ya que pueden unirse verticalmente dos armarios SR.

Se han diseñado para responder a las necesidades del instalador y del cuadrista, ofreciendo un conjunto único de características:

- amplia gama de tamaños.
- grado de protección IP65.
- placa de montaje en chapa de acero galvanizada de 2 mm de espesor (para poder hacer agujeros roscados), regulable en profundidad con distanciadores.
- tapa pasacables atornillada (superior e inferior) en chapa de acero galvanizada de 1,5 mm y con junta interior de poliuretano inyectado.
- reversibilidad completa del armario que permite la apertura de la puerta a derecha o a izquierda.
- posibilidad de instalar aparatos modulares en perfil DIN, utilizando paneles frontales modulares con bisagras.

El color estándar es el RAL 7035 rugoso, bajo pedido pueden suministrarse los armarios SR entre una amplia gama de colores RAL (ver pág. 6/4).

Características técnicas

Conformidad con la Norma	UNE-EN 62208
Grado de protección	IP65 (UNE-EN 60529) TYPE 12 (normativa UL)
Grado de protección mecánica a los choques	IK10 con puerta ciega IK09 con puerta transparente UNE-EN 50102
Certificaciones	  
Tipo de material	Metálico
Tipo de instalación	Interior
Fijación	Pared/suelo
Condiciones normales de servicio	
– temperatura ambiente	de -5 a +40°C
Condiciones atmosféricas - humedad relativa	50% a 40°C 90% a 20°C

Armario mural SR

Características generales

Criterios constructivos

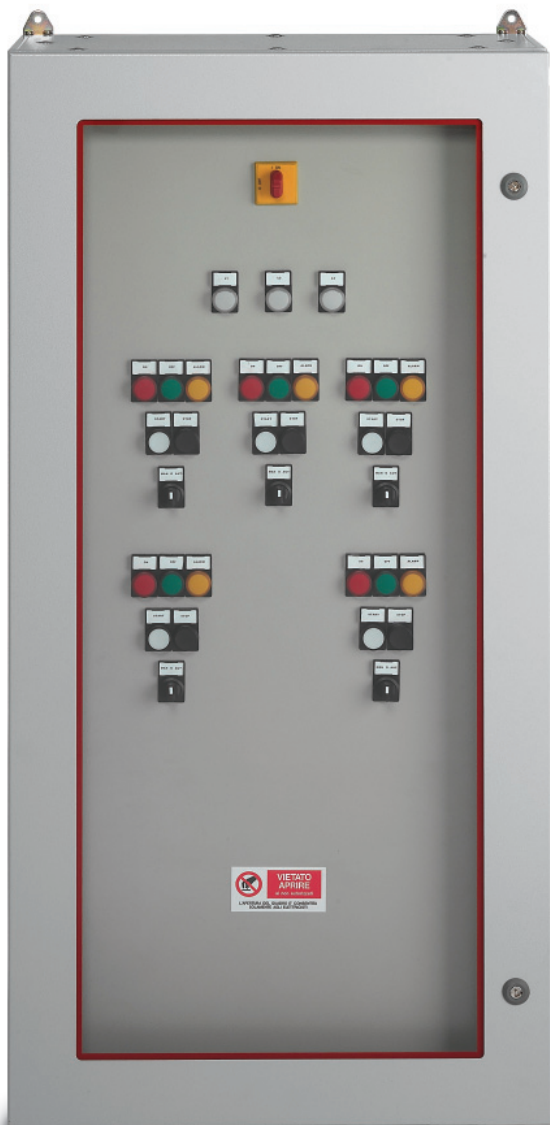
Los armarios SR se fabrican con un innovador proceso productivo patentado por ABB, a partir de chapa plana de acero, acabando el producto con la máxima automatización de las operaciones de plegado y soldadura.

Los armarios SR pueden tener puerta ciega o transparente, en 23 tamaños.

La unión en vertical permite 19 combinaciones diferentes desde 800 mm hasta una altura máxima de 2000 mm. Esto nos permite combinar 2 armarios para diferentes usos cada uno de ellos.

Se pueden unir armarios con puerta transparente y con puerta ciega.

La unión se realiza desmontando las tapas pasacables suministradas con los armarios e insertando la junta estanca de unión de neopreno (GZ...) para garantizar el grado de protección IP65 del conjunto.



Para la fijación de los armarios superpuestos se utilizan los orificios de fijación de las tapas pasacables.

La puerta se suministra junto a la caja (un sólo código) para reducir el número de artículos y el tiempo de montaje.

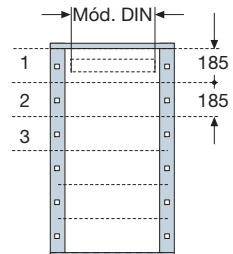
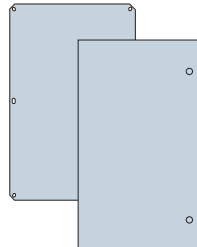
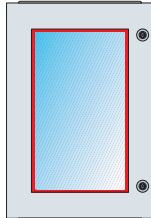
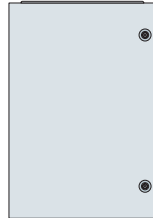
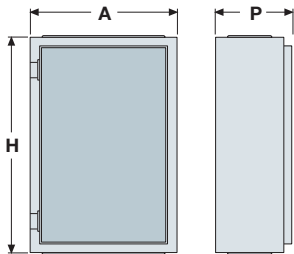
La gama se completa con diversos accesorios: soportes de fijación a pared, tejadillo para lluvia, diversos cierres, portaplanos, distanciadores, aerosol de pintura para retoques.

Para instalación en suelo de los armarios de mayores dimensiones se dispone del zócalo ZA...

Armario mural SR

Tabla de selección

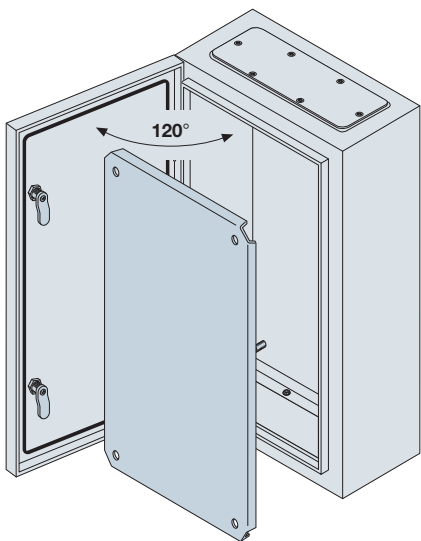
Tabla de selección



			Kit para automatización				Kit para distribución				
			Puerta ciega + placa montaje		Puerta ciega sin placa montaje		Puerta transparente sin placa		Bastidor montaje paneles modulares		
H	A	P				Contrapuerta ciega IP20	Placa de montaje	Pasos verticales H=185mm	Nº mód. DIN por fila	Total módulos DIN	
mm	mm	mm									
300	200	150	SR3215K	SR3215SPK			PF3020				
	300		SR3315K	SR3315SPK		PF3030					
	400		SR3415K	SR3415SPK		PF3040					
400	300	150	SR4315K	SR4315SPK			PF4030				
	300	200	SR4320K	SR4320SPK			PF4030				
	400		SR4420K	SR4420SPK		PF4040					
	600		SR4620K	SR4620SPK		PF4060					
500	300	200	SR5320K	SR5320SPK			PF5030				
	400	250	SR5420K	SR5420SPK	SR5420VK	KC5040K	PF5040	2	14	28	KD5040K
	400		SR5425K	SR5425SPK	SR5425VK	KC5040K	PF5040	2	14	28	KD5040K
600	400	200	SR6420K	SR6420SPK	SR6420VK	KC6040K	PF6040	3	14	42	KD6040K
	400	250	SR6425K	SR6425SPK	SR6425VK	KC6040K	PF6040	3	14	42	KD6040K
	600		SR6625K	SR6625SPK			PF6060				
700	500	200	SR7520K	SR7520SPK	SR7520VK	KC7050K	PF7050				
	500	250	SR7525K	SR7525SPK	SR7525VK	KC7050K	PF7050				
800	600	250	SR8625K	SR8625SPK	SR8625VK	KC8060K	PF8060	4	25	100	KD8060K
	600	300	SR8630K	SR8630SPK	SR8630VK	KC8060K	PF8060	4	25	100	KD8060K
	800		SR8830K	SR8830SPK			PF8080				
1000	600	250	SR10625K	SR10625SPK	SR10625VK	KC1060K	PF1060	5	25	125	KD1060K
	600	300	SR10630K	SR10630SPK	SR10630VK	KC1060K	PF1060	5	25	125	KD1060K
	800		SR10830K	SR10830SPK	SR10830VK	KC1080K	PF1080	5	36	180	KD1080K
1200	600	300	SR12630K	SR12630SPK	SR12630VK	KC1260K	PF1260	6	25	150	KD1260K
	800		SR12830K	SR12830SPK	SR12830VK	KC1280K	PF1280	6	36	216	KD1280K

Armario mural SR

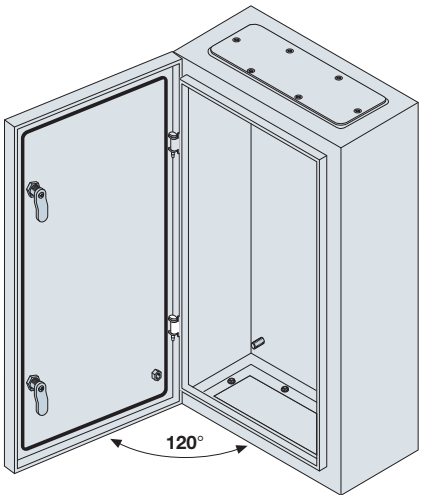
Códigos pedido



Armarios SR con puerta ciega (placa de montaje incluida)

Con puerta ciega, destinado a realizar armarios de mando y control, con placa de montaje de acero galvanizado.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
SR3215K	Armario con puerta ciega + placa de montaje	300x200x150
SR3315K		300x300x150
SR3415K		300x400x150
SR4315K		400x300x150
SR4320K		400x300x200
SR4420K		400x400x200
SR4620K		400x600x200
SR5320K		500x300x200
SR5420K		500x400x200
SR5425K		500x400x250
SR6420K		600x400x200
SR6425K		600x400x250
SR6625K		600x600x250
SR7520K		700x500x200
SR7525K		700x500x250
SR8625K		800x600x250
SR8630K		800x600x300
SR8830K		800x800x300
SR10625K		1000x600x250
SR10630K		1000x600x300
SR10830K		1000x800x300
SR12630K		1200x600x300
SR12830K		1200x800x300



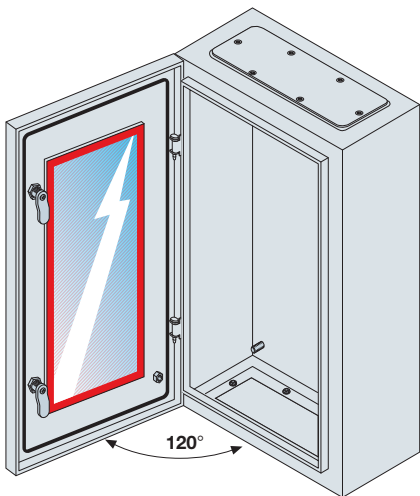
Armarios SR con puerta ciega (sin placa de montaje)

Con puerta ciega, destinado a realizar armarios de mando y control, sin placa de montaje.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
SR3215SPK	Armario con puerta ciega (sin placa de montaje)	300x200x150
SR3315SPK		300x300x150
SR3415SPK		300x400x150
SR4315SPK		400x300x150
SR4320SPK		400x300x200
SR4420SPK		400x400x200
SR4620SPK		400x600x200
SR5320SPK		500x300x200
SR5420SPK		500x400x200
SR5425SPK		500x400x250
SR6420SPK		600x400x200
SR6425SPK		600x400x250
SR6625SPK		600x600x250
SR7520SPK		700x500x200
SR7525SPK		700x500x250
SR8625SPK		800x600x250
SR8630SPK		800x600x300
SR8830SPK		800x800x300
SR10625SPK		1000x600x250
SR10630SPK		1000x600x300
SR10830SPK		1000x800x300
SR12630SPK		1200x600x300
SR12830SPK		1200x800x300

Armario mural SR

Códigos pedido



Armario SR con puerta transparente

También pueden utilizarse para distribución.
Para el equipamiento interno se puede optar entre los kits:

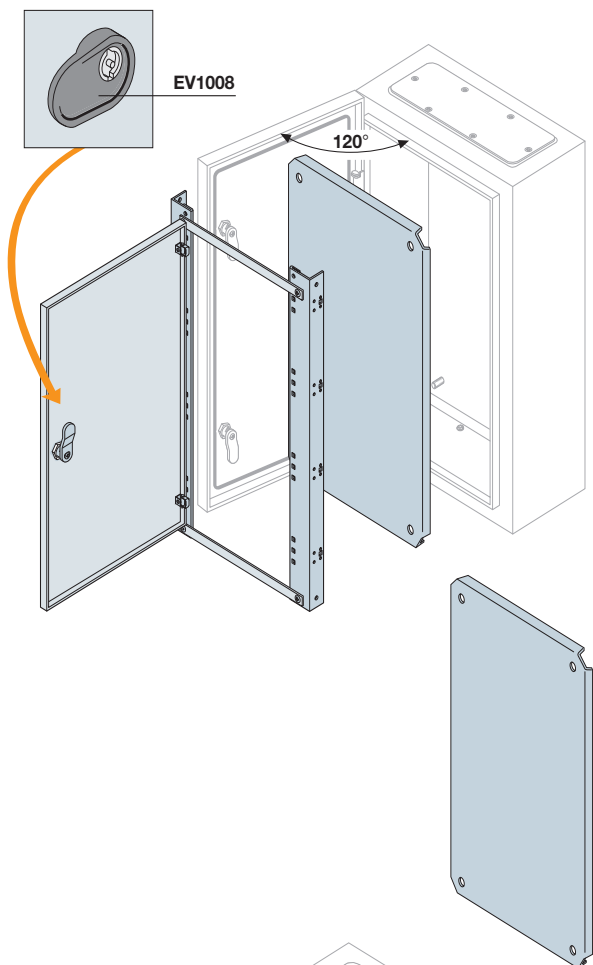
- **KA... (Kit Automatización)** formado por contrapuerta ciega en chapa de acero galvanizada y pintada con sus montantes de fijación y placa de montaje galvanizada (para automatización, mando y control).
- **KD... (Kit Distribución)** formado por el bastidor para el montaje de paneles modulares (a pedir aparte) y de paneles ciegos o de medida (ver pág 1/9).

Los paneles modulares, que también pueden montarse en armarios con puerta ciega mediante el mismo kit KD..., tienen bisagras y su modularidad en altura es de 185 mm.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
SR5420VK	Armario con puerta transparente	500x400x200
SR5425VK		500x400x250
SR6420VK		600x400x200
SR6425VK		600x400x250
SR7520VK		700x500x200
SR7525VK		700x500x250
SR8625VK		800x600x250
SR8630VK		800x600x300
SR10625VK		1000x600x250
SR10630VK		1000x600x300
SR10830VK		1000x800x300
SR12630VK		1200x600x300
SR12830VK		1200x800x300

Armario mural SR

Códigos pedido



Contrapuerta ciega

Contrapuerta interna que garantiza el grado de protección IP 20. De chapa de acero de 1,5 mm, galvanizada y pintada color RAL 7035 rugoso, con cierre ergonómico y de doble aleta.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
KC5040K	Contrapuerta ciega	500x400
KC6040K		600x400
KC7050K		700x500
KC8060K		800x600
KC1060K		1000x600
KC1080K		1000x800
KC1260K		1200x600
KC1280K		1200x800

Placa de montaje

De chapa galvanizada de 2 mm de espesor, tornillería de fijación incluida. Regulable en profundidad con kit (a pedir aparte).

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
PF3020	Placa de montaje para caja	SR3215 300x200
PF3030		SR3315 300x300
PF3040		SR3415 300x400
PF4030		SR4315-SR4320 400x300
PF4040		SR4420 400x400
PF4060		SR4620 400x600
PF5030		SR5320 500x300
PF5040		SR5420-SR5425 500x400
PF6060		SR6625 600x600
PF7050		SR7520-SR7525 700x500
PF8060		SR8625-SR8630 800x600
PF8080		SR8830 800x800
PF1060		SR10625-SR10630 1000x600
PF1080		SR10830 1000x800
PF1260		SR12630 1200x600
PF1280		SR12830 1200x800

Tuercas de fijación

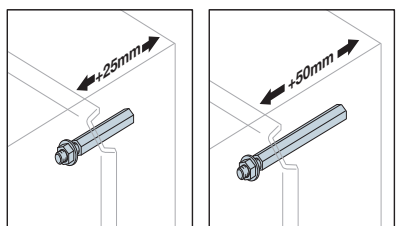
Para placa de montaje ranurada. Fijación con tornillos de cabeza hexagonal M6x10mm.

Código	Descripción
TQ6610	Tuercas de fijación, 20 ud.

Kit regulación en profundidad placas de montaje

Kit compuesto por 12 distanciadores para la fijación de la placa de montaje. Posibilita la regulación en profundidad con paso de 25 mm.

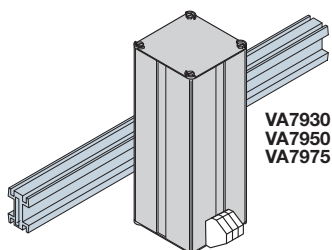
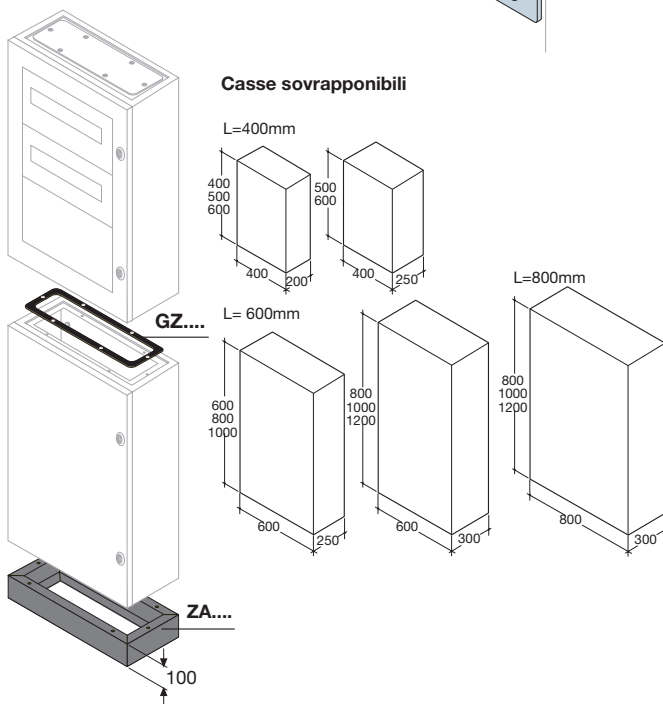
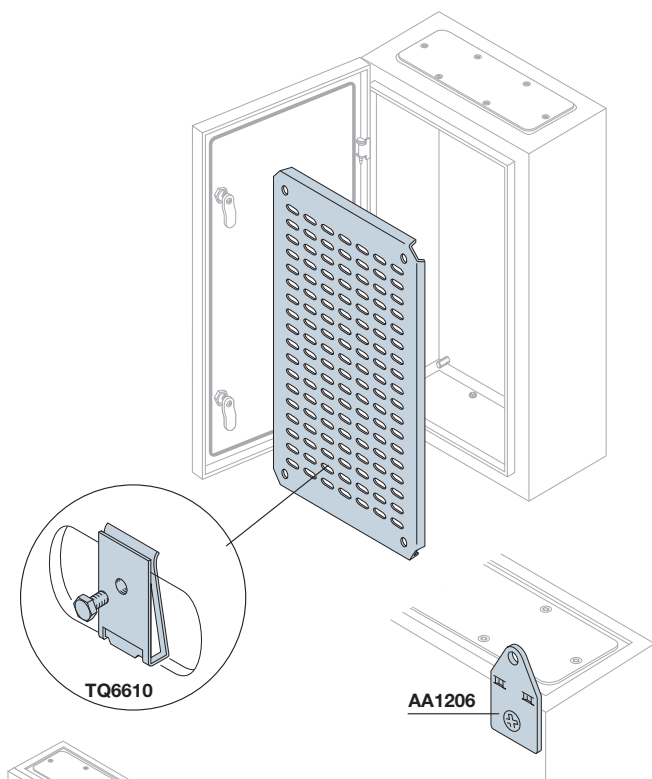
Código	Descripción
AA8025	Distanciadores de 25 mm de longitud, 12 ud.
AA8050	Distanciadores de 50 mm de longitud, 12 ud.



Armario mural SR

Códigos pedido

1



Placa de montaje ranurada

Fijación con tornillería incluida. Regulable en profundidad con kit (a pedir aparte).

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
TQ3020	Placa de montaje ranurada para caja SR3215	300x200
TQ3030	SR3315	300x300
TQ3040	SR3415	300x400
TQ4030	SR4315-SR4320	400x300
TQ4040	SR4420	400x400
TQ4060	SR4620	400x600
TQ5030	SR5320	500x300
TQ5040	SR5420-SR5425	500x400
TQ6040	SR6420-SR6425	600x400
TQ6060	SR6625	600x600
TQ7050	SR7520-SR7525	700x500
TQ8060	SR8625-SR8630	800x600
TQ8080	SR8830	800x800
TQ1060	SR10625-SR10630	1000x600
TQ1080	SR10830	1000x800
TQ1260	SR12630	1200x600
TQ1280	SR12830	1200x800

Soportes de fijación a pared

Se montan utilizando los agujeros situados en la parte posterior. De chapa de acero galvanizada de 2,5 mm de espesor.

Código	Descripción
AA1206	Soportes de fijación a pared, 4 ud.

Juntas estancas para uniones verticales

Junta IP65

Código	Descripción	Dimensiones mm (AxP)
GZ4020	Junta IP65	400x200
GZ4025		400x250
GZ6025		600x250
GZ6030		600x300
GZ8030		800x300

Zócalo

Zócalo de 2,5 mm de espesor en color negro RAL 7012.

Código	Descripción	Dimensiones mm (AxPxH)
ZA4020	Zócalo	400x200x100
ZA4025		400x250x100
ZA6025		600x250x100
ZA6030		600x300x100
ZA8030		800x300x100

Resistencia calefactora para armarios eléctricos IP20

Elimina la condensación en el interior de los armarios. Esta constituido por un Termistor / PTC (a coeficiente positivo de temperatura), que no emite un calor constante sino proporcional a la temperatura en el interior del armario. Por este motivo no necesita termostato. Montaje sobre perfil DIN.

Código	Descripción	Dimensiones mm (AxPxH)
VA7930	Resistencia anticondensación con PTC, 30 W, 110-240 V~/50-60Hz	115x42x42
VA7950	50 W, 110-240 V~/50-60Hz	165x42x42
VA7975	75 W, 110-240 V~/50-60Hz	210x42x42

Selección de la resistencia

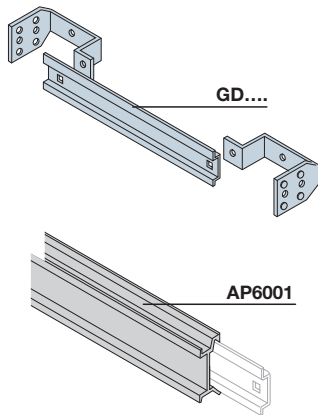
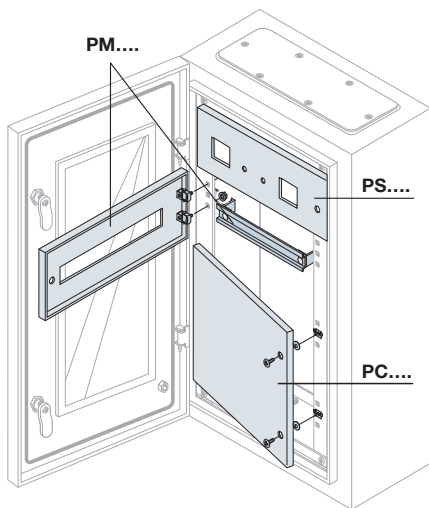
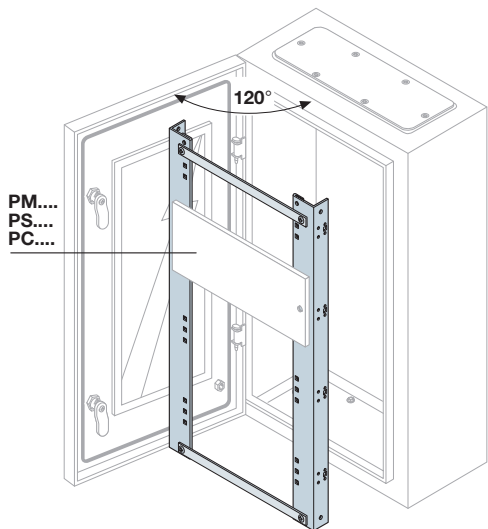
$$Pe = (A + P) \times H \times K1 \times K2 \times K3.$$

Pe = Potencia eléctrica necesaria
H, A, P = Dimensiones del armario
K1 = Situación armario
K2 = Temperatura externa armario
K3 = Tipo clima

	K1	K2	K3
interno	7	0-10 °C	5
externo	8	-5 °C	10
externo esp	10	-10 °C	15
		-15 °C	20
		-20 °C	25
		-30 °C	35
		-50 °C	55

Armario mural SR

Códigos pedido



Bastidor para distribución

Para el montaje de conjuntos para aparamenta modular, panel ciego, medida y perfil DIN.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
KD5040K	Bastidor para distribución (14 mod. DIN x 2 files)	500x400
KD6040K	(14 mod. DIN x 3 files)	600x400
KD8060K	(25 mod. DIN x 4 files)	800x600
KD1060K	(25 mod. DIN x 5 files)	1000x600
KD1080K	(36 mod. DIN x 5 files)	1000x800
KD1260K	(25 mod. DIN x 6 files)	1200x600
KD1280K	(36 mod. DIN x 6 files)	1200x800

Kit para aparamenta modular (perfil DIN y soportes de fijación incluidos)

Paneles modulares en chapa de acero, de 2 mm de espesor, pintados color RAL 7035 rugoso. Los paneles modulares abisagrados pueden montarse en las cajas utilizando el bastidor (KD...). Las bisagras, patentadas por ABB, permiten la puesta a tierra automática, por contacto del panel al cerrarse, o del modo tradicional con cable. Todos los paneles modulares (PM) se entregan con perfil DIN (regulable), soportes de fijación y tornillería. Los interruptores modulares y de caja moldeada Tmax hasta T3, pueden montarse en el mismo perfil DIN, utilizando el adaptador en profundidad AP6001. Para la instalación de interruptores caja moldeada, el perfil DIN se debe montar en su posición más retrasada. Los soportes de fijación del perfil DIN permiten montar canaletas verticales en los laterales hasta un tamaño máximo de 60 x 60 mm.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
PM1414K	Kit para 14 módulos, A= 400 mm	185x400
PM1625K	25 módulos, A= 600 mm	185x600
PM1836K	36 módulos, A= 800 mm	185x800

Paneles para instrumentos de medida 72 x 72 mm

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
PS2476K	Panel para 2 instrumentos de medida 72 x72 mm	185x400
PS2676K		185x600
PS2876K		185x800

Paneles ciegos

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
PC1406K	Panel ciego	185x400
PC1606K		185x600
PC1806K		185x800
PC2606K		370x600
PC2806K		370x800

Perfil DIN (incluye soportes de fijación)

Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
GD4006	Perfil DIN y soportes de fijación 14 mod.	400
GD6006	25 mod.	600
GD8006	36 mod.	800

Adaptador de profundidad

Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
AP6001	Adaptador de profundidad	600

Armario mural SR

Códigos pedido

Barra de neutro o tierra

Las barras de cobre electrolítico con agujeros roscados de M6 y paso 25 mm, pueden montarse en las placas de montaje con el soporte aislante AA8011.

Código	Descripción	Dimensiones mm (L)
AA8010	Barras 20 x 5mm, 4 ud.	1000
AA8011	Soporte barras, 5 ud.	

Tejadillo

Mejora la protección de la entrada accidental de líquidos, agua o salpicaduras accidentales. En chapa de acero de 1,5 mm, pintado color RAL 7035 rugoso. Para la fijación del tejadillo al armario SR, son necesarias 6 tuercas enjauladas cód. AD1036.

Código	Descripción	Dimensiones mm (AxP)
TT2015K	Tejadillo	200x150
TT3015K		300x150
TT4015K		400x150
TT3020K		300x200
TT4020K		400x200
TT5020K		500x200
TT6020K		600x200
TT4025K		400x250
TT5025K		500x250
TT6025K		600x250
TT6030K		600x300
TT8030K		800x300
AD1036	Tuercas enjauladas 20 ud.	

Perfiles verticales para accesorios

Juego de 2 ud. de perfiles taladrados (25 mm entre taladros) de chapa galvanizada de 1,5 mm. Permite fijar en el interior de la puerta opaca elementos o accesorios, como por ejemplo, canaleta portacables. Incluidos en cajas con puerta opaca de 1000 y 1200 mm de altura.

Código	Descripción	Dimensiones mm (H)
TS6006	Perfiles, 2 ud.	600
TS7006		700
TS8006		800

Cierres

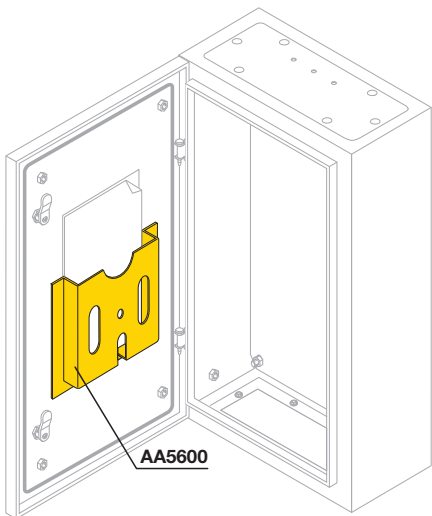
Puede reemplazarse la cerradura de serie de la puerta exterior. Las cerraduras pueden intercambiarse y son fácilmente reemplazables, simplemente aflojando una sola tuerca.

Código	Descripción
AA8001 ⁽¹⁾	Cierre doble aleta con llave de plástico
AA8002 ⁽¹⁾	Cierre con cierre de seguridad y llave tipo Yale
AA8003 ⁽¹⁾	Cierre con maneta y llave tipo Yale
AA5200 ⁽¹⁾	Cierre Ø 19 mm triangular
AA5190	Llave en plástico para cierre triangular AA5200
EV1008	Kit cerradura puerta doble aleta
EV1036	Cierre tipo Yale para EV1008
EV1037	Cierre Ronis 455 para EV1008
EV1039	Cierre doble aleta 3 mm para EV1008

⁽¹⁾ Sólo para puerta exterior

Armario mural SR

Códigos pedido



Portaplanos

En plástico, color RAL 2004, tamaño A4; puede montarse en el interior de la puerta ciega con un ancho superior a 400 mm, mediante los adhesivos que se suministran.

Código	Descripción
AA5600	Portaplanos

Pintura especial

Todos los colores disponibles (ver página 6/4).

Código	Descripción
VERNSR	Color pintura especial SR

Al realizar el pedido del armario, indicar el color especial que se necesita (ver pág. 6/4).

Aerosol spray

Para realizar retoques, color gris RAL 7035.

Código	Descripción
VB7035	Aerosol gris RAL 7035 rugoso de 400 ml

Recambios

Código	Descripción	
AA1203	Tornillos y tuercas M6x14 para tapas, 16 ud.	
FL3215K	Puerta ciega	Tapa para entrada de cables, 2 ud., para SR3215
FL3315K		para SR3315-SR4315
FL3415K		para SR3415
FL4320K		para SR4320-SR5320
FL4420K		para SR4420-SR5420-SR6420
FL4425K		para SR5425-SR6425
FL4620K		para SR4620
FL6625K		para SR6625-SR8625-SR10625
FL7520K		para SR7520
FL7525K		para SR7525
FL8630K		para SR8630-SR10630-SR12630
FL8830K		para SR8830-SR10830-SR12830
PR1066K		1000x600mm (hxa)
PR1086K		1000x800mm (hxa)
PR1266K		1200x600mm (hxa)
PR1286K		1200x800mm (hxa)
PR3026K	Puerta transparente	300x200mm (hxa)
PR3006K		300x300mm (hxa)
PR3046K		300x400mm (hxa)
PR4036K		400x300mm (hxa)
PR4046K		400x400mm (hxa)
PR4066K		400x600mm (hxa)
PR5036K		500x300mm (hxa)
PR5046K		500x400mm (hxa)
PR6046K		600x400mm (hxa)
PR6066K		600x600mm (hxa)
PR7056K		700x500mm (hxa)
PR8066K		800x600mm (hxa)
PR8086K		800x800mm (hxa)
PT1066K		1000x600mm (hxa)
PT1086K		1000x800mm (hxa)
PT1266K		1200x600mm (hxa)
PT1286K		1200x800mm (hxa)
PT5046K		500x400mm (hxa)
PT6046K		600x400mm (hxa)
PT7056K		700x500mm (hxa)
PT8066K		800x600mm (hxa)

Armario mural SR EMC

Características generales y códigos pedido

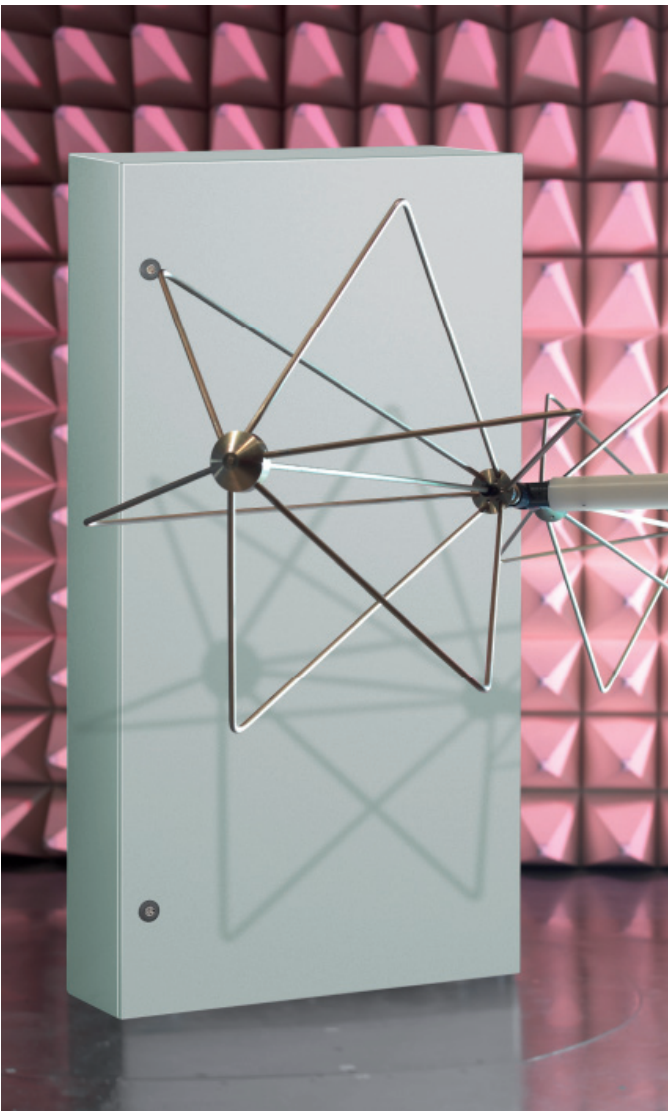
La serie SR se enriquece con la versión EMC (Electromagnetic Compatibility). Ha superado con éxito los ensayos de acuerdo, a la norma MIL STD 285: 1956.


El problema de la compatibilidad electromagnética también debe tenerse en cuenta en la selección de cajas y armarios.

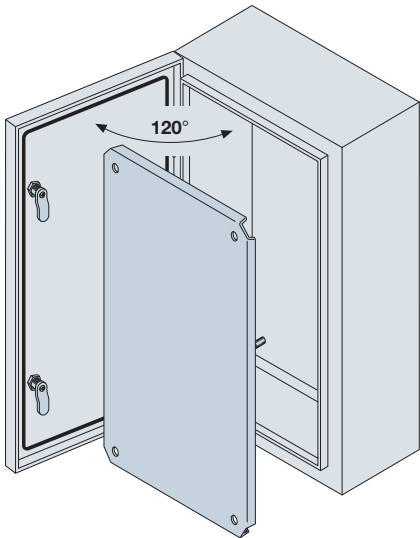
El incremento para mando y regulación de componentes electrónicos y la alta velocidad de proceso de las señales, aumentan la posibilidad de introducir errores que pueden atribuirse a interferencias electromagnéticas.

Los ensayos según MIL STD 285: 1956 ("Attenuation measurements for enclosures electromagnetic shielding, for electronic test purposes, method of"), han confirmado el cumplimiento de la serie SR EMC a los requisitos de la norma. El nivel de atenuación (medido en dB) se mantiene a niveles elevados para un amplio espectro de frecuencias (de 30 MHz hasta 10GHz). Los armarios SR en chapa de acero galvanizada pintada externamente de color RAL 7035 rugoso.

La serie SR EMC a diferencia de la SR no tiene tapas de entrada en el techo y en la base.



Características técnicas	
Conformidad a la norma	UNE EN 62208
Grado de protección	IP54 (UNE EN 60529)
Grado de robustez	IK10 puerta ciega (UNE EN 50102)
Certificaciones	
	
Tipo de material	Metálico
Instalación	Interior
Fijación	pavimento/pared
Condiciones normales de servicio	
- temperatura ambiente	de -5 a +40°C
Condiciones atmosféricas – unidad relativa	50% a 40°C
	90% a 20°C



Armario mural con puerta ciega IP54 - EMC

Se suministran con placa de montaje de chapa de acero galvanizada

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
SR4620EMCK	Armario con puerta ciega	400x600x200
SR6625EMCK		600x600x250
SR10830EMCK		1000x800x300

Para completar el armario, ver accesorios en la página 1/7



Armario mural sin tapa SR-E

Características generales y tabla de selección

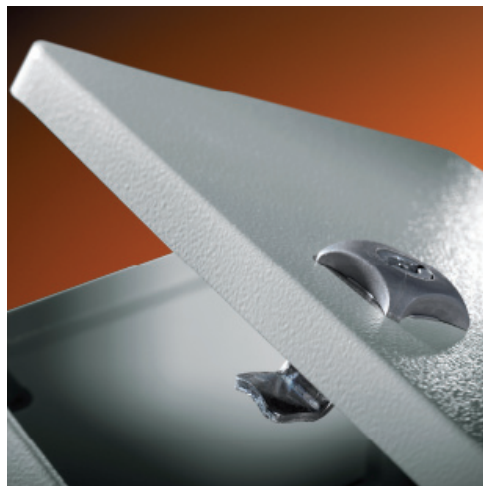
La gama de armarios de fijación mural SR-E es la oferta de armarios monobloque para cuadros eléctricos de automatización mando y control a pie de máquina.



Proyectados para resolver las necesidades del cuadrista o instalador de armarios eléctricos, sus características son:

- grado de protección IP65.
- robusta estructura de chapa de acero pintada tipo epoxypoliéster.
- placa de montaje de chapa galvanizada de 2 mm de espesor (para poder hacer agujeros rosca-dos).
- reversibilidad completa del armario que permite la apertura de la puerta a derecha o a izquierda. Los armarios SR-E tienen puerta ciega en todos sus tamaños, que van desde 200x200 mm hasta 600x400 mm (HxA) en dos profundidades 150 y 200 mm.

La puerta se suministra con el armario. La placa de montaje de chapa galvanizada, debe suministrarse aparte.



Armario mural sin tapa SR-E

Características generales y tabla de selección

La gama de dimensiones (externas) es: A: 200/300 mm, P: 150/200 mm, H: 200/300/400/500/600 mm. La puerta permite una apertura hasta 180 °, está dotada de una junta de poliuretano y un cierre por llave de doble aleta.

Accesorios:

- Placa de montaje en chapa de acero galvanizada de 2 mm.
- Soportes de fijación mural, 4 ud.

Conformes a la norma UNE-EN 62208 "Envoltorios vacíos destinados a los conjuntos de aparatos de Baja Tensión. Requisitos Generales" permiten realizar equipamientos eléctricos conforme a la norma UNE-EN 60204-1 "Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas". Su grado de protección es IP65. Han superado los ensayos necesarios para la obtención de las marcas UL (Underwriters Laboratories) y CSA (Canadian Standards Association) Type 4/12.

En chapa de 1,2 mm, pintada interna y externamente en color RAL 7035 rugoso, con soportes para la fijación de los accesorios y 4 agujeros para el montaje de los soportes de fijación mural.

Los armarios SR-E se fabrican con un innovador proceso productivo patentado por ABB, a partir de chapa plana de acero, acabando el armario sin necesidad de soldadura.

La placa de montaje, fijada en el fondo nos permite aprovechar toda la profundidad del armario, como accesorio, tiene el soporte de fijación a pared.

El plegado del borde le da una mayor robustez y aumenta la protección a la entrada de agua y polvo en el interior del armario garantizando el grado de protección IP65.

La puesta a tierra se garantiza con dos pernos roscados de cobre situados en el interior y en la puerta del armario.



Características técnicas



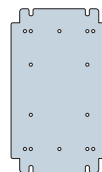
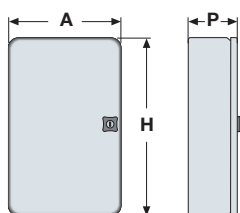
Conformidad con la Norma	UNE-EN 62208
Grado de protección	IP65 (UNE-EN 60529) TYPE 4/12 (Normativa UL)
Grado de protección mecánica a los choques	IK10 (UNE-EN 50102)
Certificaciones	 
Tipo de material	Metálico
Tipo de instalación	Interior
Fijación	A pared
Condiciones normales de servicio	
- temperatura ambiente	de -5 a +40°C
Condiciones atmosféricas – humedad relativa	50% a 40°C 90% a 20°C

Tabla de selección



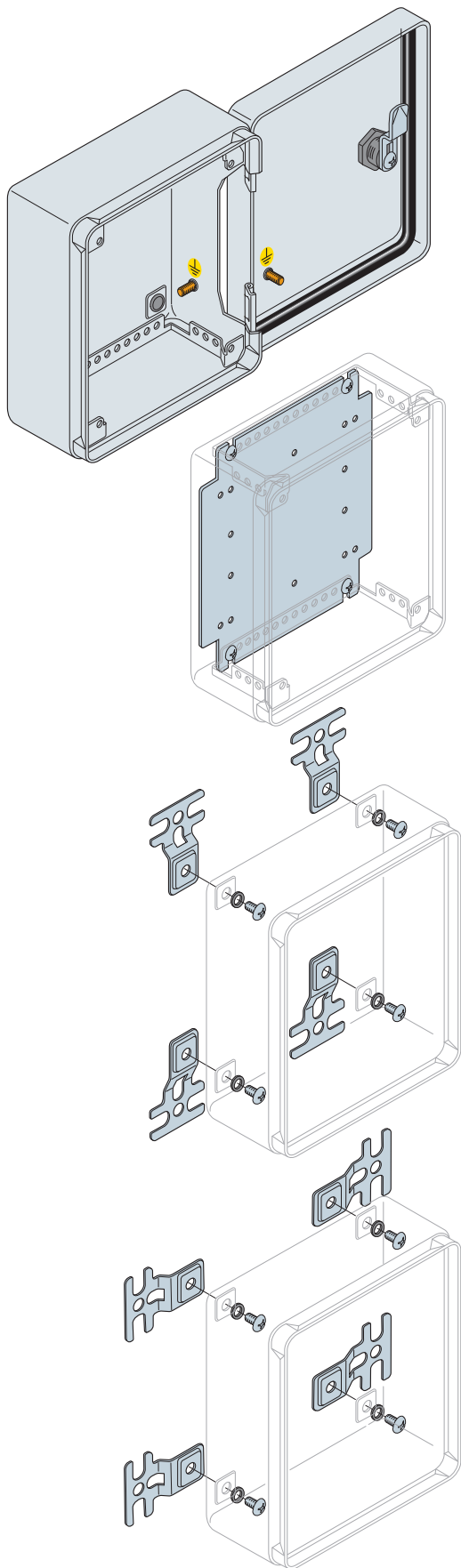
H	A	P
mm	mm	mm
200	200	150
300	200	
300	300	
300	400	
400	200	
400	300	
400	400	
500	300	
500	400	200
600	400	
400	400	
500	300	
500	400	
600	400	

Puerta
SRE2215K
SRE3215K
SRE3315K
SRE3415K
SRE4215K
SRE4315K
SRE4415K
SRE5315K
SRE5415K
SRE6415K
SRE4420K
SRE5320K
SRE5420K
SRE6420K

Placa de montaje
CD2020
CD3020
CD3030
CD3040
CD4020
CD4030
CD4040
CD5030
CD5040
CD6040
CD4040
CD5030
CD5040
CD6040

Armario mural sin tapa serie SR-E

Códigos pedido



Armario mural con puerta ciega

De acero de 1,2 mm de espesor, en color RAL 7035 rugoso, con puerta y cierre de doble aleta.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
SRE2215K	Armario con puerta ciega	200x200x150
SRE3215K		300x200x150
SRE3315K		300x300x150
SRE3415K		300x400x150
SRE4215K		400x200x150
SRE4315K		400x300x150
SRE4415K		400x400x150
SRE5315K		500x300x150
SRE5415K		500x400x150
SRE6415K		600x400x150
SRE4420K		400x400x200
SRE5320K		500x300x200
SRE5420K		500x400x200
SRE6420K		600x400x200

Placa de montaje

De acero de 2 mm de espesor, montaje frontal. Con tornillería de fijación.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
CD2020	Placa de montaje	200x200
CD3020		300x200
CD3030		300x300
CD3040		300x400
CD4020		400x200
CD4030		400x300
CD4040		400x400
CD5030		500x300
CD5040		500x400
CD6040		600x400

Soportes de fijación mural

Permiten la fijación mediante 4 escuadras. Con tornillería.

Código	Descripción
CD1001	Escuadras para fijación a pared, 4 ud.



Índice

2

Características generales y aplicaciones	2/2
Selección de componentes principales	2/6
Códigos pedido	
Estructura	2/8
Complementos de la estructura	2/11
Estructura para aparellaje modular	2/16
Estructura rack 19"	2/19
Accesorios	2/20
Recambios	2/28



Armario pavimento AM2

Características generales y aplicaciones

La gama de armarios AM2 para cuadros eléctricos de mando y control, cubre la gama intermedia del mercado de cuadros para automatización.

Estos armarios monobloque, de instalación en suelo, permiten personalizar los cuadros según los hábitos y necesidades de cada persona.

Los armarios AM2, dentro de la gama de armarios para automatización de ABB, están situados por dimensiones, prestaciones y precio, entre los armarios SR y los IS2, ofreciendo un amplio conjunto de características técnicas y de muy fácil montaje.



Versiones disponibles

- Puerta ciega (única para $A \leq 1000\text{mm}$, puerta doble solapada para $A \geq 800\text{ mm}$).
- Puerta transparente
- Bastidor rack 19" fijo
- Para distribución con perfiles y paneles modulares



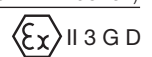
Características técnicas

Conformidad con la Norma UNE- EN 62208

Grado de protección IP65 (UNE EN 60529)
TYPE 12 (Normativa UL)

Grado de protección mecánica a los choques IK10 puerta ciega
IK09 puerta transparente
(UNE EN 50102)

Certificaciones



Tipo de material Metálico

Tipo de instalación Interno

Fijación pavimento

Condiciones normales de servicio

- temperatura ambiente de -5 a $+40^{\circ}\text{C}$

Condiciones atmosféricas – humedad relativa 50% a 40°C

90% a 20°C



Armario pavimento AM2

Características generales y aplicaciones

La conformidad con la Norma UNE-EN 62208 (Envolventes vacías destinadas a los conjuntos de aparataje de baja tensión) y sus características técnicas, permiten utilizar los armarios AM2 en las diversas aplicaciones que prescribe la Norma UNE-EN 60204-1 de "Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de máquinas" o en ambientes con riesgo de explosión a causa de la presencia de polvo (ATEX), previsto en la Norma UNE-EN 50281-3.

Con un grado de protección IP65. Han superado los ensayos necesarios para la obtención de las marcas UL (Underwriters Laboratories) Type 12.

El grado de protección mecánica a los choques es IK10 para los armarios con puerta ciega e IK09 para los armarios con puerta transparente.

El color gris RAL 7035 rugoso. Bajo pedido es posible pedir los armarios AM2 con una amplia gama de colores RAL.

AM2 es un armario versátil con el que podemos realizar cuadros de mando y control de máquinas, procesos industriales, climatización así como cuadros de distribución para instalaciones, edificios, etc.



La serie de armarios AM2 dispone de 36 tamaños distintos, de dimensiones:



- Altura 1000 a 2000 mm
- Ancho de 600 a 1600 mm
- Profundidad 300, 400 y 500 mm
- Dos versiones: puerta ciega y puerta transparente.

Armario pavimento AM2

Características generales y aplicaciones

Las principales características y prestaciones de los armarios AM2 son:

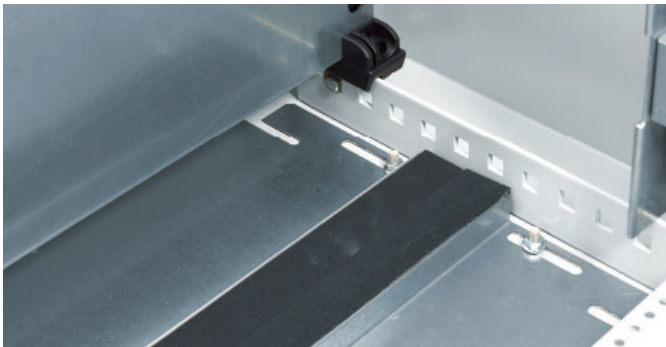
Estructura

- De chapa de acero de 1,5 mm de espesor, soldada automáticamente por robot, pernos de M6 para toma de tierra en el interior.
- Grado de protección IP65.
- Placa de montaje de chapa galvanizada de 2,5 mm de espesor, regulable en profundidad con un paso de 25 mm.
- Dos guías correderas en la base del armario facilitan el montaje de la placa.



Tapas entrada de cables y zócalo

- Las tapas para entrada de cables, no incluidas en el suministro del armario, son correderas con junta de estanqueidad en los armarios de profundidad 400 y 500 mm. Para los armarios de profundidad 300 mm son ciegas.
- Zócalos paletizables compuestos de 4 ángulos de H=100 mm fijados en la base de la estructura. Las 2 tapas frontales y 2 laterales deben pedirse por separado.



Puerta

- La puerta frontal, con apertura de 120°, es de chapa de acero de 1,5 mm de espesor, provista de una junta interna de poliuretano expandido fijada mediante un proceso de colada continua. Las puertas ciegas están provistas de un perfil rectangular interno que aumenta la rigidez y facilita el montaje de las canaletas de cableado y accesorios. Las puertas transparentes tienen un vidrio templado de seguridad de 4 mm de espesor, encolado y que garantiza el grado de protección IP65. La apertura de la puerta estandar es a mano izquierda. La apertura a mano derecha puede hacerse invirtiendo solamente la maneta de la puerta.
- Cerradura con llave de doble aleta y varillas, con dos (H=1400 mm) o cuatro puntos de cierre (H=1600-1800-2000 mm).
- Los armarios de H=1000 y 1200 mm tienen dos puntos de cierre independientes con llave de doble aleta.
- El panel posterior, de chapa de acero de espesor 1,5 mm, se fija con tornillos. Puede sustituirse por una puerta.
- Contrapuerta de chapa pintada de espesor 1,5 mm. Fijada en dos montantes internos a 50 mm de la puerta externa.

Armario pavimento AM2

Características generales y aplicaciones

Armario para distribución

- En los armarios AM2 de 600 y 800 mm de ancho pueden montarse paneles modulares, de chapa de acero pintada de 1,5 mm de espesor.

Los paneles modulares están disponibles en versión ranurados DIN para una o tres filas de aparatos modulares, en la versión ciega y para aparatos de medida 72x72 mm y 96x96 mm.

Todos los paneles tienen una altura vertical de paso 200 mm y pueden ser fijos o abisagrados (como accesorio).

Los paneles modulares ranurados de ancho 600 mm tienen la apertura para 18 ó 24 módulos DIN. En los de anchura 800 mm su apertura es para 29 ó 36 módulos DIN, dependiendo si la canaleta de cableado se monta delante o detrás del perfil DIN.

Los paneles y perfiles DIN en los armarios AM2 se instalan en los bastidores para paneles, que se montan en la estructura del armario.

La altura útil para montar paneles modulares es siempre 100 mm inferior a la altura nominal (exterior) del armario.

Los perfiles DIN se piden aparte y en el kit y se suministra el perfil, los soportes y la tornillería de fijación.

También pueden instalarse placas de montaje parciales galvanizadas, en 600 y 800 mm de anchura y 200 a 800 mm en altura.

Las placas de montaje parciales se fijan en travesaños laterales, según la profundidad del armario, que deben pedirse aparte.



2

Armario con bastidor rack 19"

- Para todas las alturas se dispone del bastidor especial para montar paneles y accesorios rack 19" para diversas aplicaciones en electrónica o pequeños armarios para redes locales (LAN).

Los bastidores rack 19", de chapa galvanizada de 2 mm de espesor, se montan en la estructura de los armarios AM2 de 600 mm de ancho con tornillos especiales. Disponible para todas las alturas de los armarios AM2, hasta un máximo en módulos verticales de 42 HE.

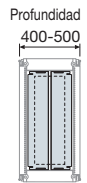
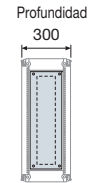
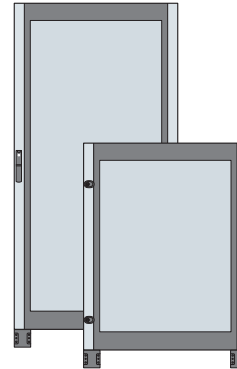
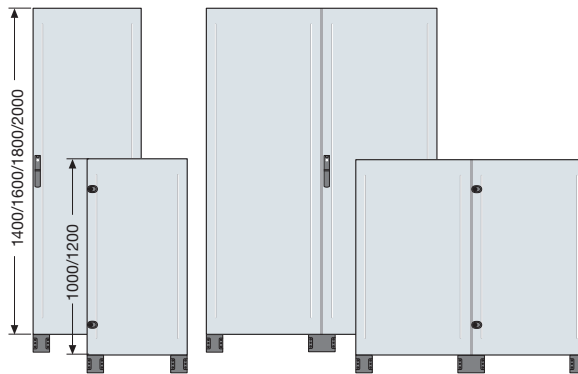
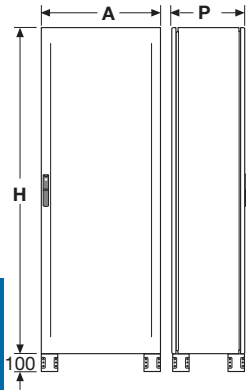
Los paneles frontales ciegos para rack 19", desde 1 hasta 20 módulos HE, son de aluminio anodizado de color natural mate, de 3 mm de espesor.



Armario pavimento AM2

Tabla de selección

Armario monobloque con puerta



Dimensiones exteriores

Armario con puerta ciega

Armario puerta transparente

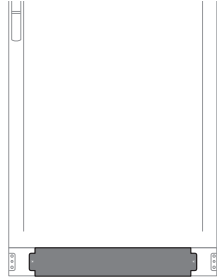
Tapas para entrada cables

H ⁽¹⁾ mm	A mm	P mm	Armario con puerta ciega		Armario puerta transparente	Tapas para entrada cables	
			Puerta única	Puerta doble solapada	Puerta única	Fijo	Correderas
1000	600	300	TM2063K			EF6032	
	800		TM2083K			EF8032	
	1000			TM2003FV5K		EF1032	
	600	400	TM2064K		TM2064VK	EF6043	EF6040
	800		TM2084K		TM2084VK	EF8042	EF8040
	1000		TM2004K	TM2004FV5K		EF1042	EF1040
1200	1200			TM2024K		2 x EF6043	2 x EF6040
	1600			TM2074K		2 x EF8042	2 x EF8040
	600	300	TM2263K			EF6032	
	800			TM2283FV4K		EF8032	
	1200			TM2223K		2 x EF6032	
	600	400	TM2264K		TM2264VK	EF6043	EF6040
1400	800		TM2284K		TM2284VK	EF8042	EF8040
	1000		TM2204K	TM2204FV5K	TM2204VK	EF1042	EF1040
	1200			TM2224K		2 x EF6043	2 x EF6040
	600	300	TM2463K			EF6032	
	800		TM2483K		TM2483VK	EF8032	
	1000		TM2403K			EF1032	
1600	600	400	TM2464K		TM2464VK	EF6043	EF6040
	800		TM2484K	TM2484FV4K	TM2484VK	EF8042	EF8040
	1000		TM2404K	TM2404FV5K	TM2404VK	EF1042	EF1040
	1200			TM2424K		2 x EF6043	2 x EF6040
	600	500	TM2465K			EF6052	EF6050
	800		TM2485K	TM2485FV4K		EF8052	EF8050
1800	1000		TM2405K	TM2405FV5K		EF1052	EF1053
	1200			TM2425K		2 x EF6052	2 x EF6050
	600	300	TM2663K			EF6032	
	800		TM2683K			EF8032	
	1000		TM2664K		TM2664VK	EF6043	EF6040
	1200	400	TM2684K	TM2684FV4K	TM2684VK	EF8042	EF8040
2000	1000		TM2604K	TM2604FV5K	TM2604VK	EF1042	EF1040
	1200			TM2624K		2 x EF6043	2 x EF6040
	600	500	TM2665K			EF6052	EF6050
	800		TM2685K	TM2685FV4K		EF8052	EF8050
	1000		TM2605K	TM2605FV5K		EF1052	EF1053
	1200			TM2625K		2 x EF6052	2 x EF6050
2000	600	400	TM2864K		TM2864VK	EF6043	EF6040
	800		TM2884K	TM2884FV4K	TM2884VK	EF8042	EF8040
	1000		TM2804K	TM2804FV5K	TM2804VK	EF1042	EF1040
	1200			TM2824K		2 x EF6043	2 x EF6040
	600	500	TM2865K		TM2865VK	EF6052	EF6050
	800		TM2885K		TM2885VK	EF8052	EF8050
2000	1000		TM2805K		TM2805VK	EF1052	EF1053
	1200			TM2825K		2 x EF6052	2 x EF6050
	600	400	TM2964K		TM2964VK	EF6043	EF6040
	800		TM2984K		TM2984VK	EF8042	EF8040
	1000		TM2904K	TM2904FV5K	TM2904VK	EF1042	EF1040
	1200			TM2924K		2 x EF6043	2 x EF6040
2000	600	500	TM2965K		TM2965VK	EF6052	EF6050
	800		TM2985K		TM2985VK	EF8052	EF8050
	1000		TM2905K		TM2905VK	EF1052	EF1053
	1200			TM2925K		2 x EF6052	2 x EF6050

⁽¹⁾ La altura útil es siempre 100 mm inferior a la altura nominal (exterior) del armario. A la altura nominal o exterior debe añadirse la altura del zócalo (H=100mm).

Armario pavimento AM2

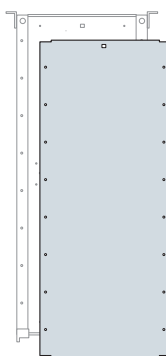
Tabla de selección



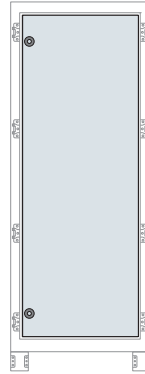
Tapas zócalo



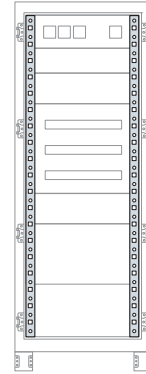
Placa de montaje



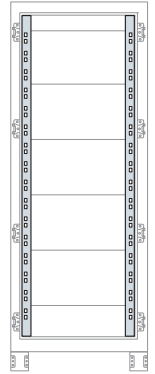
Placa montaje contrapuerta



Contrapuerta



Bastidores perfil DIN



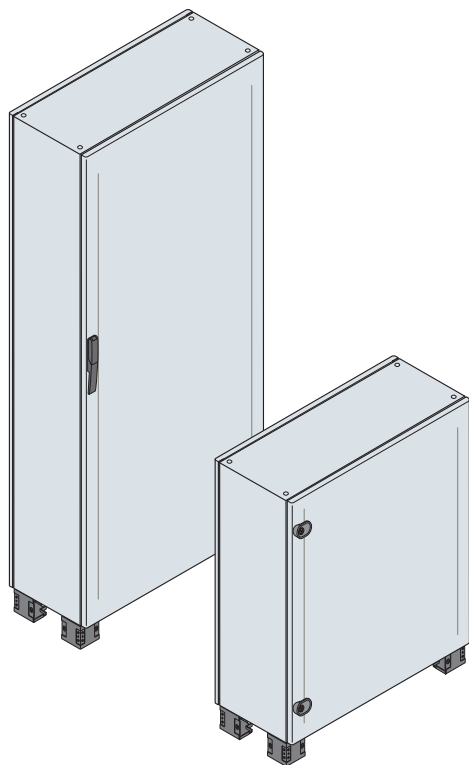
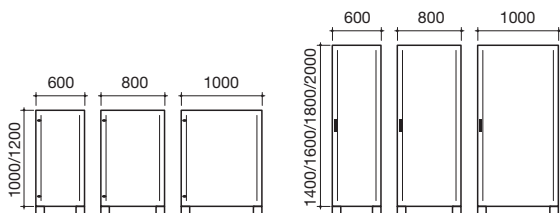
Bastidores rack 19"

2

Tapas zócalo		Placa de montaje		Placa montaje contrapuerta		Contrapuerta	Bastidores perfil DIN		Bastidores rack 19"	
frontal/trasera	lateral					Color RAL7035 rugoso				
EZ6000	EZ3011	EA1060	EA5060	TF1060K	MD1000	TK1000				
EZ8000		EA1080	EA5082	TF1080K	MD1000					
EZ1000		EA1010	EA5010	TF1010K						
EZ6000	EZ4011	EA1060	EA5060	TF1060K	MD1000	TK1000				
EZ8000		EA1080	EA5082	TF1080K	MD1000					
EZ1000		EA1010	EA5010	TF1010K						
EZ1200	EZ3011	EA1012								
2 x EZ8000		EA1016								
EZ6000		EA1260	EA5260	TF1260K	MD1200	TK1200				
EZ8000	EZ4011	EA1280	EA5280	TF1280K	MD1200					
EZ1200		EA1213								
EZ6000		EA1260	EA5260	TF1260K	MD1200	TK1200				
EZ8000	EZ3011	EA1280	EA5280	TF1280K	MD1200					
EZ1000		EA1210	EA5210	TF1210K						
EZ1200		EA1213								
EZ6000	EZ4011	EA1460	EA5461	TF1460K	MD1400	TK1400				
EZ8000		EA1480	EA5480	TF1480K	MD1400					
EZ1000		EA1411	EA5413	TF1410K						
EZ6000	EZ3011	EA1460	EA5461	TF1460K	MD1400	TK1400				
EZ8000		EA1480	EA5480	TF1480K	MD1400					
EZ1000		EA1411	EA5413	TF1410K						
EZ1200	EZ4011	EA1412								
EZ6000		EA1460	EA5461	TF1460K	MD1400	TK1400				
EZ8000		EA1480	EA5480	TF1480K	MD1400					
EZ1000	EZ5011	EA1411	EA5413	TF1410K						
EZ1200		EA1412								
EZ6000		EA1616	EA5616	TF1660K	MD1600	TK1600				
EZ8000	EZ3011	EA1619	EA5620	TF1680K	MD1600					
EZ6000		EA1616	EA5616	TF1660K	MD1600	TK1600				
EZ8000		EA1619	EA5620	TF1680K	MD1600					
EZ1000	EZ4011	EA1610	EA5610	TF1610K						
EZ1200		EA1612								
EZ6000		EA1616	EA5616	TF1660K	MD1600	TK1600				
EZ8000	EZ5011	EA1619	EA5620	TF1680K	MD1600					
EZ1000		EA1610	EA5610	TF1610K						
EZ1200		EA1612								
EZ6000	EZ4011	EA1860	EA5861	TF1860K	MD1800	TK1800				
EZ8000		EA1880	EA5883	TF1880K	MD1800					
EZ1000		EA1810	EA5811	TF1810K						
EZ1200	EZ5011	EA1812								
EZ6000		EA1860	EA5861	TF1860K	MD1800	TK1800				
EZ8000		EA1880	EA5883	TF1880K	MD1800					
EZ1000	EZ4011	EA1810	EA5811	TF1810K						
EZ1200		EA1812								
EZ6000		EA2060	EA5063	TF2060K	MD2000	TK2000				
EZ8000	EZ5011	EA2080	EA5083	TF2080K	MD2000					
EZ1000		EA2010	EA5011	TF2010K						
EZ1200		EA2013								
EZ6000	EZ4011	EA2060	EA5063	TF2060K	MD2000	TK2000				
EZ8000		EA2080	EA5083	TF2080K	MD2000					
EZ1000		EA2010	EA5011	TF2010K						
EZ1200	EZ5011	EA2013								
EZ6000		EA2060	EA5063	TF2060K	MD2000	TK2000				
EZ8000		EA2080	EA5083	TF2080K	MD2000					
EZ1000	EZ4011	EA2010	EA5011	TF2010K						
EZ1200		EA2013								
EZ6000		EA2060	EA5063	TF2060K	MD2000	TK2000				

Códigos

Estructura



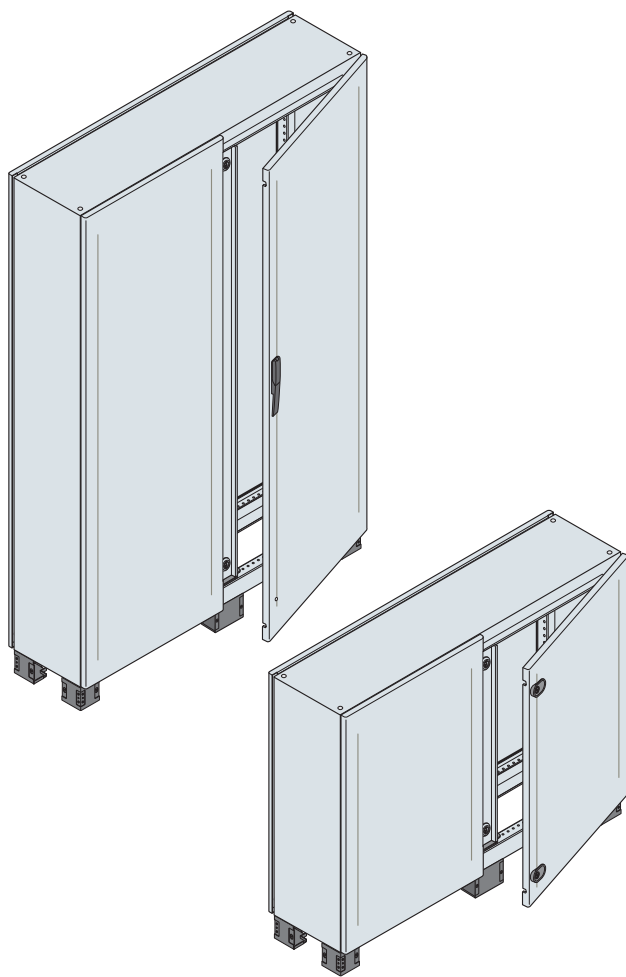
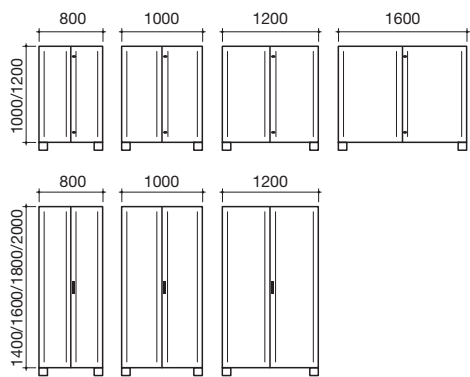
Armario de pavimento, puerta ciega

Estructura monobloque con paneles laterales y techo no desmontables, puerta ciega reversible, panel posterior, con 4 ángulos para zócalo H=100 mm. A completar con las tapas del zócalo, tapas para entrada de cables, placa de montaje y otros accesorios. Color RAL 7035 rugoso.

Código	Descripción	Dimensiones mm	
		H	A x P
TM2063K	Armario con puerta ciega única	1000	600x300
TM2083K			800x300
TM2064K			600x400
TM2084K			800x400
TM2004K			1000x400
TM2263K	Armario con puerta ciega única	1200	600x300
TM2264K			600x400
TM2284K			800x400
TM2204K			1000x400
TM2463K	Armario con puerta ciega única	1400	600x300
TM2483K			800x300
TM2403K			1000x300
TM2464K			600x400
TM2484K			800x400
TM2404K			1000x400
TM2465K			600x500
TM2485K			800x500
TM2405K			1000x500
TM2663K	Armario con puerta ciega única	1600	600x300
TM2683K			800x300
TM2664K			600x400
TM2684K			800x400
TM2604K			1000x400
TM2665K			600x500
TM2685K			800x500
TM2605K			1000x500
TM2864K	Armario con puerta ciega única	1800	600x400
TM2884K			800x400
TM2804K			1000x400
TM2865K			600x500
TM2885K			800x500
TM2805K			1000x500
TM2964K	Armario con puerta ciega única	2000	600x400
TM2984K			800x400
TM2904K			1000x400
TM2965K			600x500
TM2985K			800x500
TM2905K			1000x500

Códigos

Estructura



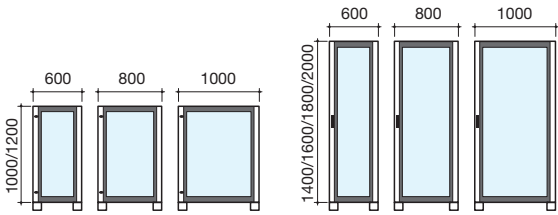
Armario de pavimento, con doble puerta ciega solapada

Estructura monobloque con paneles laterales y techo no desmontables, con doble puerta ciega reversible con cierre solapado, panel posterior, con 4 ángulos para zócalo H=100 mm.
A completar con las tapas del zócalo, tapas para entrada de cables, placa de montaje y otros accesorios. Color RAL 7035 rugoso.

Código	Descripción	Dimensiones mm	
		H	A x P
TM2083FV4K	Armario con doble puerta ciega	1000	800x300
TM2003FV5K			1000x300
TM2084FV4K			800x400
TM2004FV5K			1000x400
TM2024K			1200x400
TM2074K			1600x400
TM2283FV4K	Armario con doble puerta ciega	1200	800x300
TM2223K			1200x300
TM2204FV5K			1000x400
TM2224K			1200x400
TM2483FV4K	Armario con doble puerta ciega	1400	800x300
TM2484FV4K			800x400
TM2404FV5K			1000x400
TM2424K			1200x400
TM2485FV4K			800x500
TM2405FV5K			1000x500
TM2425K	Armario con doble puerta ciega	1600	1200x500
TM2684FV4K			800x400
TM2604FV5K			1000x400
TM2624K			1200x400
TM2685FV4K			800x500
TM2605FV5K			1000x500
TM2625K	Armario con doble puerta ciega	1800	1200x500
TM2884FV4K			800x400
TM2804FV5K			1000x400
TM2824K			1200x400
TM2825K	Armario con doble puerta ciega	2000	1200x500
TM2904FV5K			1000x400
TM2924K			1200x400
TM2925K			1200x500

Códigos

Estructura



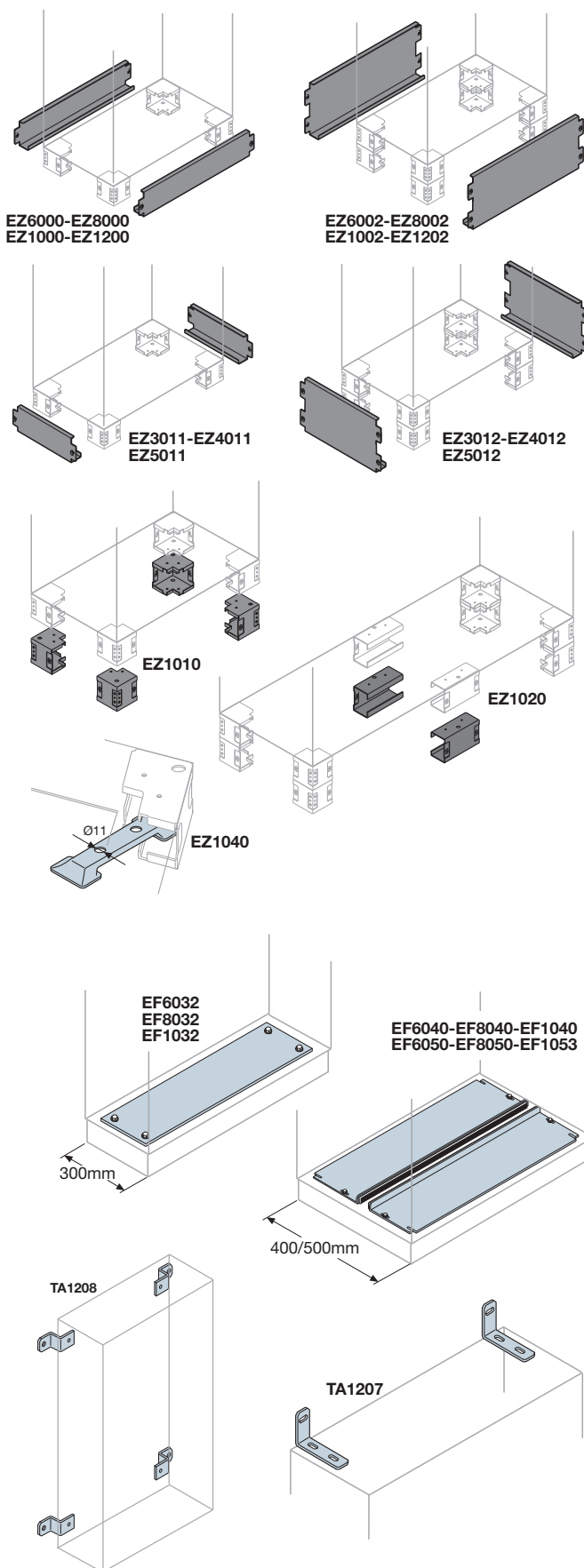
Armario de pavimento, puerta transparente

Estructura monobloque con paneles laterales y techo no desmontable, con puerta transparente reversible, panel posterior, con 4 ángulos para zócalo H=100 mm.
A completar con las tapas del zócalo, tapas para entrada de cables, placa de montaje y otros accesorios.

Código	Descripción	Dimensiones mm	
		H	A x P
TM2064VK	Armario con puerta transparente	1000	600x400
TM2084VK			800x400
TM2264VK	Armario con puerta transparente	1200	600x400
TM2284VK			800x400
TM2204VK	Armario con puerta transparente	1400	1000x400
TM2483VK			800x300
TM2464VK	Armario con puerta transparente	1600	600x400
TM2484VK			800x400
TM2404VK	Armario con puerta transparente	1800	1000x400
TM2664VK			600x400
TM2684VK	Armario con puerta transparente	2000	800x400
TM2604VK			1000x400
TM2864VK	Armario con puerta transparente	2200	600x500
TM2884VK			800x500
TM2804VK	Armario con puerta transparente	2400	1000x500
TM2865VK			600x500
TM2885VK	Armario con puerta transparente	2600	800x500
TM2805VK			1000x500
TM2964VK	Armario con puerta transparente	2800	600x500
TM2984VK			800x500
TM2904VK	Armario con puerta transparente	3000	1000x500
TM2965VK			600x500
TM2985VK	Armario con puerta transparente	3200	800x500
TM2905VK			1000x500

Códigos

Complementos de la estructura



Tapas de zócalo

Tapas de chapa de 1,5 mm de espesor, color RAL 7012 rugoso (no portantes).

Tapas frontales/traseras*

Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
H=100 (mm)	H=200 (mm)	
EZ6000	EZ6002	Tapas frontales/traseras*
EZ8000*	EZ8002*	600
EZ1000	EZ1002	800
EZ1200**	EZ1202**	1000
		1200

* Para estructuras A = 1600, pedir 2 ud. EZ8000 ó EZ8002.

** Para estructura A = 1200, como alternativa es posible pedir:
2 piezas EZ6000 + 1 ángulo EZ1020 para zócalo H=100 mm;
2 piezas EZ6002 + 1 ángulo EZ1020 para zócalo H=200 mm.

Tapas laterales

Código	Descripción	Dimensiones mm (P)
H=100 (mm)	H=200 (mm)	
EZ3011	EZ3012	Tapas laterales
EZ4011	EZ4012	300
EZ5011	EZ5012	400
		500

Zócalo adicional

Para realizar un zócalo de 200 mm de altura hay que pedir un kit de ángulos EZ1010 (espesor 2,5 mm) y tapas de cierre de altura 200 mm

Código	Descripción	Dimensiones mm (H)
EZ1010	Ángulos, 4 ud.	100
EZ1020	Ángulos intermedios para estructuras de A ≥ 1200, 2 ud.	100
EZ1040	Anclaje zócalo al suelo, 4 ud.	

Tapas para entrada de cables

Tapas de chapa galvanizada de 2 mm. Correderas para profundidades de 400 y 500 mm y fijas para profundidad 300 mm.

Fijas		Correderas		Dimensiones mm	
Código	Descripción	Código	Descripción	A	P
EF6032 ⁽¹⁾				600	300
EF8032 ⁽²⁾				800	300
EF1032				1.000	300
EF6043 ⁽¹⁾		EF6040 ⁽¹⁾		600	400
EF8042 ⁽²⁾		EF8040 ⁽²⁾		800	400
EF1042		EF1040		1.000	400
EF6052 ⁽¹⁾		EF6050 ⁽¹⁾		600	500
EF8052		EF8050		800	500
EF1052		EF1053		1.000	500

1) Para estructuras de A=1200, deben solicitarse, 2 ud.

2) Para estructuras de A=1600, deben solicitarse, 2 ud.

Soportes de fijación a pared

Permite la fijación a pared.

Código	Descripción
TA1207	Soportes fijación a pared superior, 2 ud.
TA1208	Soportes fijación a pared lateral, 4 ud.

Códigos

Complementos de estructura

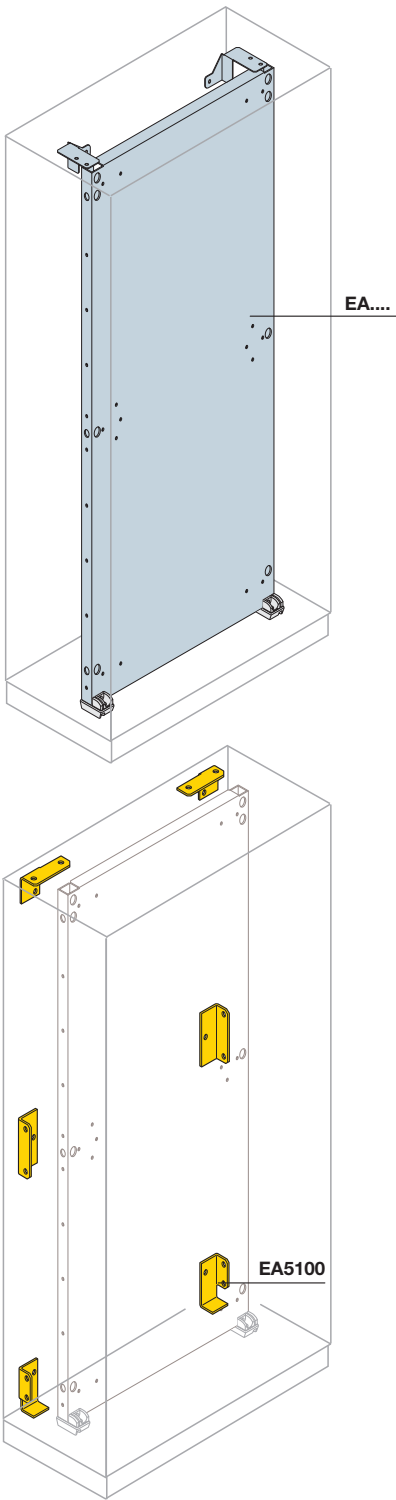
Placa de montaje

De acero galvanizado 2,5 mm, para montaje frontal y/o posterior. Con soportes para deslizamiento y fijación.

Código	Descripción	Dimensiones mm	
		H	A
EA1060	Placa de montaje	1000	600
EA1080			800
EA1010			1000
EA1012			1200
EA1016			1600
EA1260	Placa de montaje	1200	600
EA1280			800
EA1210			1000
EA1213			1200
EA1460	Placa de montaje	1400	600
EA1480			800
EA1411			1000
EA1412			1200
EA1616	Placa de montaje	1600	600
EA1619			800
EA1610			1000
EA1612			1200
EA1860	Placa de montaje	1800	600
EA1880			800
EA1810			1000
EA1812			1200
EA2060	Placa de montaje	2000	600
EA2080			800
EA2010			1000
EA2013			1200

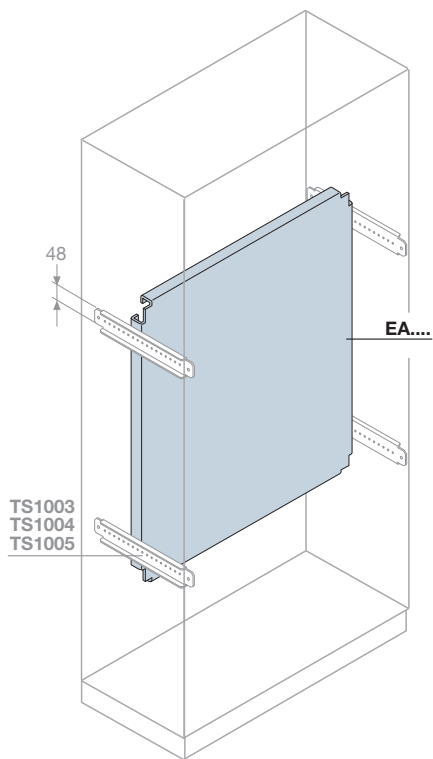
Kit fijación placa de montaje a fondo

Código	Descripción
EA5100	Kit fijación placa de montaje a fondo



Códigos

Complementos de estructura



Placa de montaje parcial

De chapa de acero galvanizado, de 2,5 mm de espesor, se fijan en los travesaños de altura 48 mm (TS....)

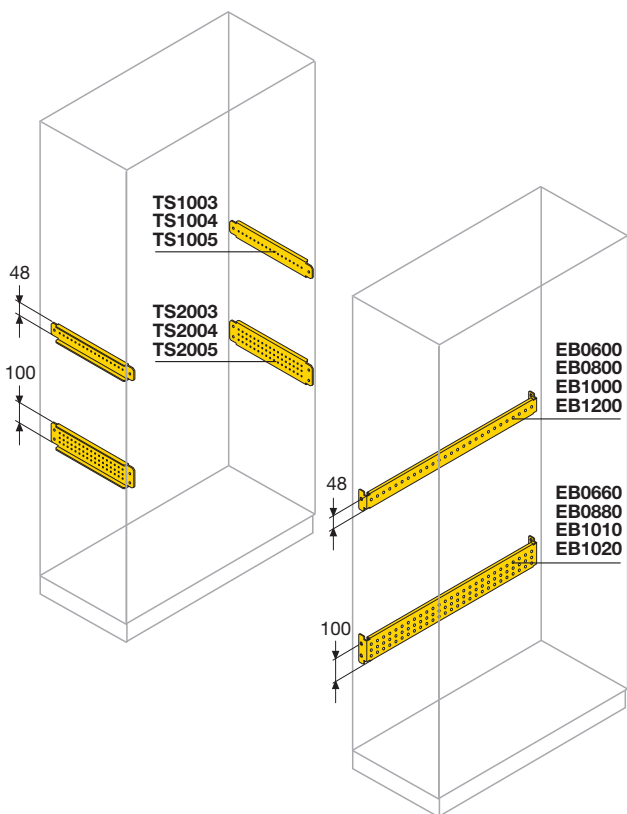
Código	Descripción	Dimensiones mm	
		A	H
EA2062	Placa de montaje parcial	600	200
EA3061			300
EA4061			400
EA5061			500
EA6061			600
EA8061			800
EA1061			1000
EA2081	Placa de montaje parcial	800	200
EA3081			300
EA4081			400
EA5081			500
EA6081			600
EA8081			800
EA1081			1000

2

Travesaño lateral H = 48 mm

Travesaño multifunción de chapa galvanizada, de 2 mm de espesor, con agujeros redondos y cuadrados con paso de 25 mm. Se montan en el lateral del armario según la profundidad.

Código	Descripción	Dimensiones mm (P)
TS1003	Travesaños laterales para fijar placa montaje, 2 ud.	300
TS1004		400
TS1005		500



Travesaño lateral H=100 mm

Travesaño multifunción de chapa galvanizada, de 2 mm de espesor, con agujeros redondos y cuadrados con paso de 25 mm. Se montan en el lateral del armario según la profundidad.

Código	Descripción	Dimensiones mm (P)
TS2003	Travesaños laterales para fijar placa montaje, 2 ud.	300
TS2004		400
TS2005		500

Travesaño fondo H=48 mm para fijación accesorios

Travesaño multifunción de chapa galvanizada, de 2 mm de espesor. Se montan en el fondo del armario.

Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
EB0600	Travesaños para fijar accesorios, 2 ud.	600
EB0800		800
EB1000		1000
EB1200		1200

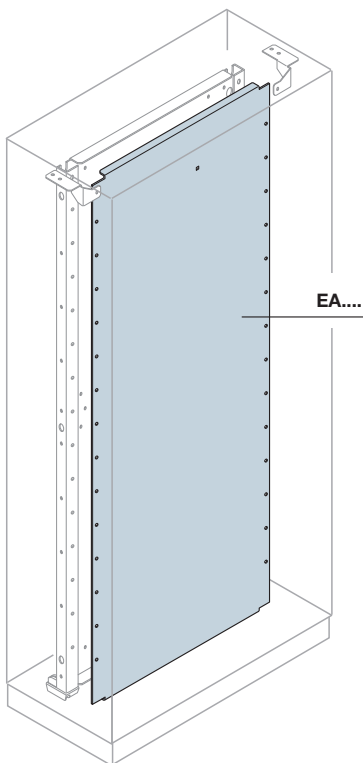
Travesaño fondo H=100mm para fijación accesorios

Travesaño multifunción de chapa galvanizada, de 2 mm de espesor. Se montan en el fondo del armario.

Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
EB0660	Travesaños para fijar accesorios, 2 ud.	600
EB0880		800
EB1010		1000
EB1020		1200

Códigos

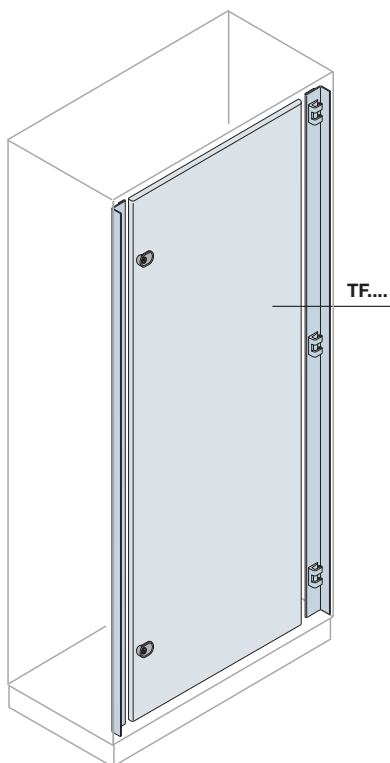
Complementos de estructura



Placa de montaje contrapuerta

De acero galvanizado, 2,5 mm de espesor, que permite el montaje tanto en la parte anterior como posterior de componentes. Con soportes de deslizamiento y fijación.

Código	Descripción	Dimensiones mm	
		H	A
EA5060	Placa de montaje contrapuerta	1000	600
EA5082			800
EA5010			1000
EA5260	Placa de montaje contrapuerta	1200	600
EA5280			800
EA5210			1000
EA5461	Placa de montaje contrapuerta	1400	600
EA5480			800
EA5413			1000
EA5616	Placa de montaje contrapuerta	1600	600
EA5620			800
EA5610			1000
EA5861	Placa de montaje contrapuerta	1800	600
EA5883			800
EA5811			1000
EA5063	Placa de montaje contrapuerta	2000	600
EA5083			800
EA5011			1000



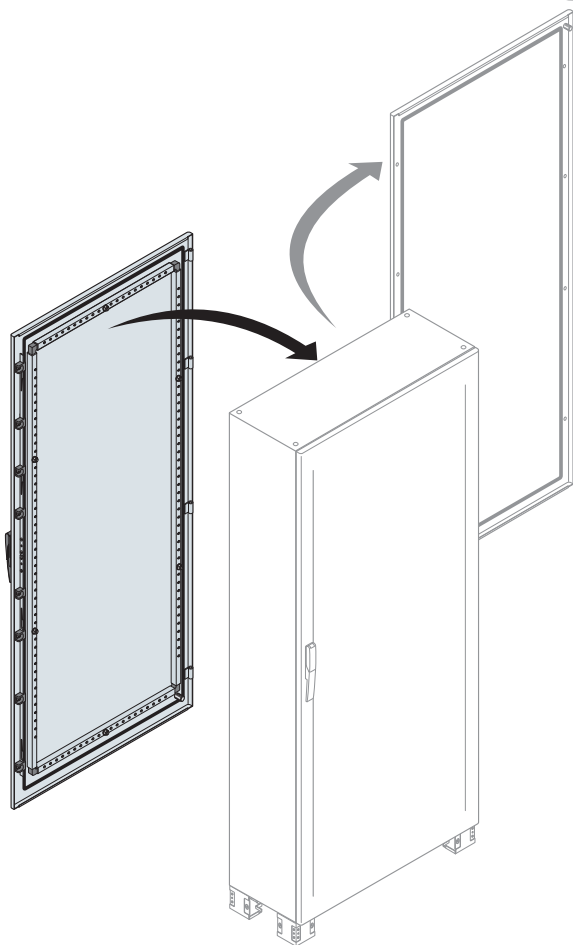
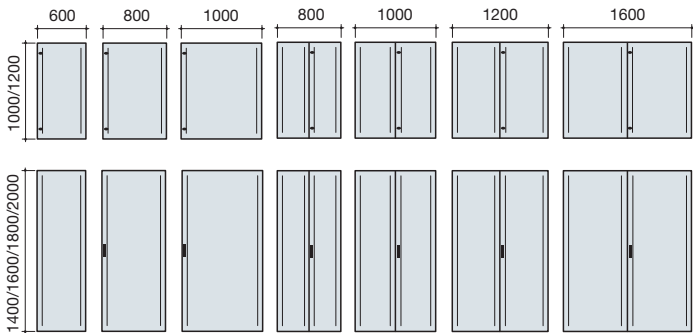
Contrapuerta

Puerta interna en chapa de acero galvanizado de 1,5 mm, con marco de refuerzo, bastidor, bisagras y 2 cierres de doble aleta sustituible por cerraduras (ver pág. 2/24). Sólo para versión puerta única.

Código	Descripción	Dimensiones mm	
		H	L
TF1060K	Contrapuerta	1000	600
TF1080K			800
TF1010K			1000
TF1260K	Contrapuerta	1200	600
TF1280K			800
TF1210K			1000
TF1460K	Contrapuerta	1400	600
TF1480K			800
TF1410K			1000
TF1660K	Contrapuerta	1600	600
TF1680K			800
TF1610K			1000
TF1860K	Contrapuerta	1800	600
TF1880K			800
TF1810K			1000
TF2060K	Contrapuerta	2000	600
TF2080K			800
TF2010K			1000

Códigos

Complementos de estructura



Sustitución panel posterior por puerta

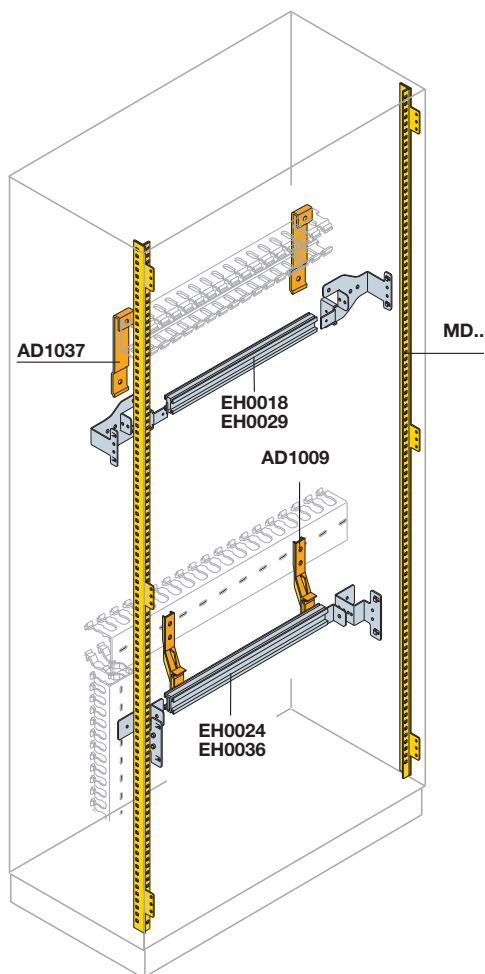
Puede suministrarse desde fábrica un armario con puerta (o doble puerta, según dimensiones), en la parte posterior en lugar de panel posterior.

Código montado *	Descripción	Dimensiones mm	
		H	A
TC1006KMT	Sustitución panel posterior/puerta ciega	1000	600
TC1008KMT			800
TC1010KMT			1000
TC1008DKMT	Sustitución panel posterior/doble puerta ciega		400+400
TC1010DKMT			500+500
TC1012DKMT			600+600
TC1016DKMT			800+800
TC1206KMT	Sustitución panel posterior/puerta ciega	1200	600
TC1208KMT			800
TC1210KMT			1000
TC1208DKMT	Sustitución panel posterior/doble puerta ciega		400+400
TC1210DKMT			500+500
TC1212DKMT			600+600
TC1406KMT	Sustitución panel posterior/puerta ciega	1400	600
TC1408KMT			800
TC1410KMT			1000
TC1408DKMT	Sustitución panel posterior/doble puerta ciega		400+400
TC1410DKMT			500+500
TC1412DKMT			600+600
TC1606KMT	Sustitución panel posterior/puerta ciega	1600	600
TC1608KMT			800
TC1610KMT			1000
TC1608DKMT	Sustitución panel posterior/doble puerta ciega		400+400
TC1610DKMT			500+500
TC1612DKMT			600+600
TC1806KMT	Sustitución panel posterior/puerta ciega	1800	600
TC1808KMT			800
TC1810KMT			1000
TC1808DKMT	Sustitución panel posterior/doble puerta ciega		400+400
TC1810DKMT			500+500
TC1812DKMT			600+600
TC2006KMT	Sustitución panel posterior/puerta ciega	2000	600
TC2008KMT			800
TC2010KMT			1000
TC2010DKMT	Sustitución panel posterior/doble puerta ciega		500+500
TC2012DKMT			600+600

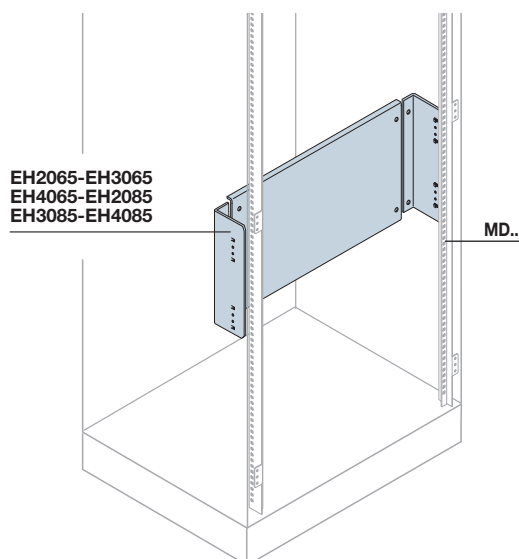
* Código válido sólo para armarios montados en fábrica.

Códigos

Estructura para aparellaje modular



AP6000



Bastidor para paneles modulares

Los bastidores fijos de acero de 2 mm de espesor, se fijan frontalmente a la estructura. Es posible equiparlos en estructura de A = 600 y 800 mm.

Código	Descripción	Altura útil mm (H)	Dimensiones mm (H)
MD1000	Bastidor para paneles modulares, 2 ud.	900	1000
MD1200		1100	1200
MD1400		1300	1400
MD1600		1500	1600
MD1800		1700	1800
MD2000		1900	2000

No se pueden montar + travesaños laterales con el bastidor (tampoco placas de montaje parcial).

Kit perfil DIN

18/29 modulos DIN

Formado por un perfil de doble cara de aluminio (DIN 35), con soportes para la fijación frontal de las canaletas (60 x 80 mm máx. Se fija directamente al bastidor para paneles modulares (MD...)). Admite 18/29 módulos para A = 600/800 mm, garantizando acceso frontal para cableado. Regulable en profundidad admite hasta un tamaño T3. La altura útil es siempre de 100 mm inferior a la altura total del armario.

Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
EH0018	Perfil DIN y soportes de fijación	18 mód.DIN 600
EH0029		29 mód.DIN 800

24/36 módulos DIN

Con las mismas características que el anterior, pero con la diferencia de la capacidad modular de 24 y 36 modulos y con el montaje/accesibilidad de la canaleta posterior.

Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
EH0024	Perfil DIN y soportes de fijación	24 mód.DIN 600
EH0036		36 mód.DIN 800

Soporte para canaleta horizontal

Código	Descripción
AD1009	Soporte canaleta horizontal, plástico, 4 ud.
AD1037	Soporte canaleta horizontal, metálica, 4 ud.

Adaptador de profundidad

Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
AP6000	Adaptador de profundidad para Tmax T1-T2-T3 con Sistem Pro M compact	600

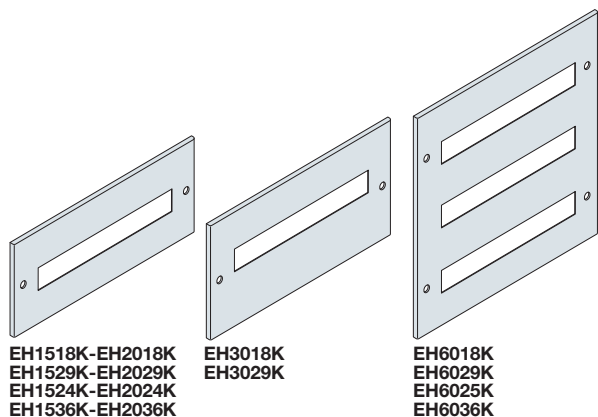
Placa de montaje ciega

Placa de montaje ciega, espesor 1,5 mm. Se fija directamente sobre el bastidor MD1000...MD2000.. La altura útil es siempre 100 mm inferior a la altura total del armario.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
EH2065	Placa de montaje ciega	200x600
EH3065		300x600
EH4065		400x600
EH2085		200x800
EH3085		300x800
EH4085		400x800

Códigos

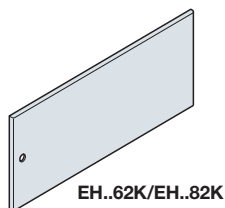
Estructura para aparellaje modular



Paneles para aparamenta modular

Panel con ranura modular, en chapa de 1,2 mm (A=600 mm) y 1,5 mm (A=800 mm) pintado color RAL 7035 rugoso, con fijación rápida y preparado para bisagras EH1889 (accesorio). La altura útil es siempre 100 mm inferior a la altura total del armario.

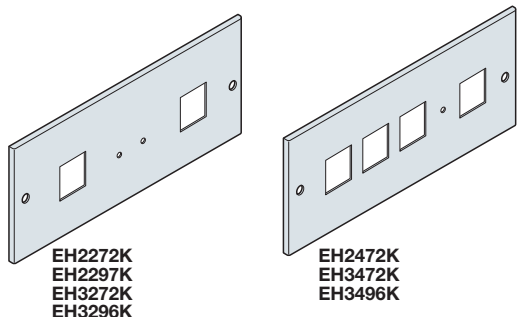
Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
EH1518K	Panel 18 mod.	150x600
EH2018K	18 mod.	200x600
EH3018K	18 mod. DIN descentrado	300x600
EH6018K	54 mod. DIN (3 x 18 mód DIN)	600x600
EH1529K	Panel 29 mod.	150x800
EH2029K	29 mod.	200x800
EH3029K	29 mod. DIN decentrado	300x800
EH6029K	87 mod. DIN (3 x 29 mód DIN)	600x800
EH1524K	Panel 24 mod.	150x600
EH2024K	24 mod.	200x600
EH6025K	72 mod. DIN (3 x 24 mód DIN)	600x600
EH1536K	Panel 36 mod.	150x800
EH2036K	36 mod.	200x800
EH6036K	108 mod. DIN (3 x 36 mód DIN)	600x800



Paneles ciegos

En chapa de 1,2 mm (A=600 mm) y 1,5 mm (A=800 mm) pintado color RAL 7035 rugoso, de fijación rápida. La altura útil es siempre 100 mm inferior a la altura total del armario.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
EH0562K	Panel ciego	50x600
EH1062K		100x600
EH1562K		150x600
EH2062K		200x600
EH3063K		300x600
EH4062K		400x600
EH5062K		500x600
EH6062K		600x600
EH0582K	Panel ciego	50x800
EH1082K		100x800
EH1582K		150x800
EH2082K		200x800
EH3082K		300x800
EH4082K		400x800
EH5082K		500x800
EH6082K		600x800



Panel perforado para aparatos de medida

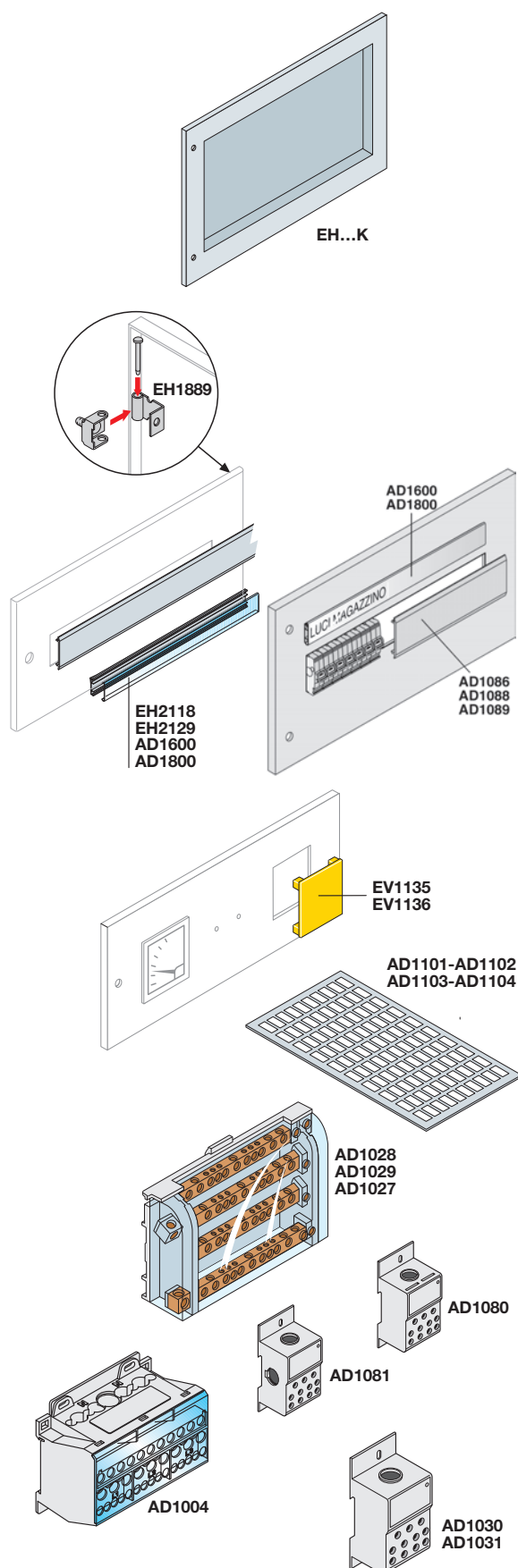
Panel perforado para instrumentos de medida en chapa de 1,5 mm pintado color RAL 7035 rugoso, con fijación rápida y preinstalación para bisagras EH1889. La altura útil es siempre 100 mm inferior a la altura total del armario.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
EH2272K	2 instrumentos 72x72mm	200x600
EH2472K	4 instrumentos 72x72mm	200x600
EH2297K	2 instrumentos 96x96mm	200x600
EH3272K	2 instrumentos 72x72mm	200x800
EH3296K	2 instrumentos 96x96mm	200x800
EH3472K	4 instrumentos 72x72mm	200x800
EH3496K	4 instrumentos 96x96mm	200x800

Códigos

Estructura para aparellaje modular

2



Panel ciego reentrado

Panel ciego en chapa de 1,2 mm (A=600 mm) y 1,5 mm (A=800 mm) en color RAL 7035 rugoso con fijación rápida, previsto para montaje bisagra **EH1889** (accesorio). La altura útil es siempre 100 mm inferior a la altura total.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
EH2063K	Panel ciego reentrado	200x600
EH2083K		200x800
EH3064K		300x600
EH3083K		300x800
EH4064K		400x600
EH4083K		400x800
EH5063K		500x600
EH5084K		500x800
EH6063K		600x600
EH6084K		600x800

Accesorios para paneles

Cierres rápidos y bisagras

Código	Descripción
EH1889 ⁽¹⁾	Bisagras para paneles, 10 ud.
EH1890	Cierres rápidos para paneles frontales, 5 ud.

⁽¹⁾ 2 bisagras por panel de H = 150/200/300/400 mm;
3 bisagras por panel de H = 500/600 mm.

Tapaventanas

Código	Descripción
AD1086	Tira tapaventanas longitud = 2000 mm color gris RAL 7035 rugoso, 10 ud.
AD1088	Tira tapaventanas longitud 24 módulos, 3 ud.
AD1089	Tira tapaventanas longitud 36 módulos, 3 ud.

Embellecedores de agujeros (color negro RAL 9005)

Código	Descripción
EV1135	Tapa de cierre para panel medida 72x72 mm, 10 ud.
EV1136	Tapa de cierre para panel medida 96x96 mm, 5 ud.

Tira adhesiva señalización

Código	Descripción	Dimensiones mm (L)
EH2118	Tira adhesiva señalización (18 módulos), ancho 325 mm, 20 ud.	325
EH2129	Tira adhesiva señalización (29 módulos), ancho 525 mm, 20 ud.	525
AD1600	Tira adhesiva señalización (24 módulos), ancho 432 mm, 20 ud.	432
AD1800	Tira adhesiva señalización (36 módulos), ancho 634 mm, 20 ud.	634

Etiquetas de señalización

Código	Descripción
AD1101 ⁽²⁾	Etiquetas 1 mód. 15x17 mm (hxa) 288 ud.
AD1102 ⁽²⁾	Etiquetas 2 mód. 15x27 mm (hxa) 192 ud.
AD1103 ⁽²⁾	Etiquetas 3 mód. 15x50 mm (hxa) 96 ud.
AD1104 ⁽²⁾	Etiquetas 4 mód. 15x67 mm (hxa) 96 ud.
TL1157	Etiqueta adhesiva ABB-AM2 longitud 1000 mm, 5 ud.

⁽²⁾ Etiquetas para escribir con sistema Grafoplast ó compatible.

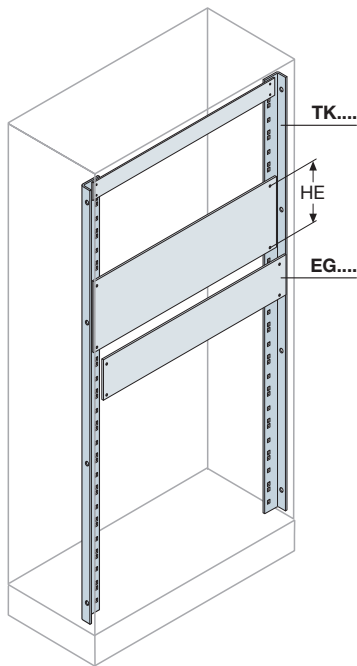
Repartidores

Código	Descripción		
	Unipolar	Tripolar	Tetrapolar
Ⓢ AD1076 ⁽¹⁾	Ⓢ AD1075	AD1004	Modular 125A
Ⓢ AD1080 ⁽²⁾		AD1028	Modular 125A-medio-89x93x48 (AxHxP)
		AD1029	Modular 125A-grande-126x93x48 (AxHxP)
Ⓢ AD1007 ⁽¹⁾	Ⓢ AD1081 ⁽²⁾	AD1006	AD1027 Modular160A
Ⓢ AD1030			Modular 250A
Ⓢ AD1031			Modular 400A

⁽¹⁾ 10 salidas - ⁽²⁾ 6 salidas

Códigos

Estructura rack 19"



Bastidor rack 19"

Los bastidores fijos, de acero galvanizado de 2 mm de espesor, se fijan a la estructura A = 600 mm.

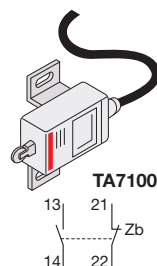
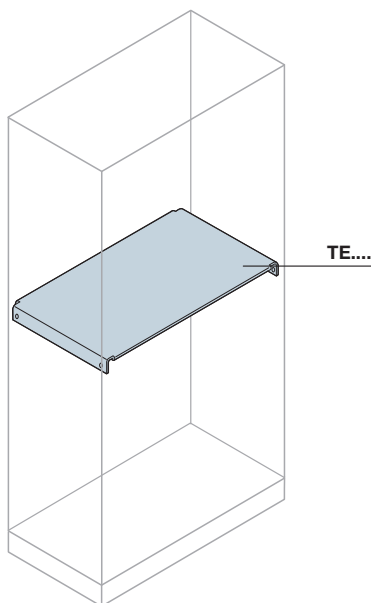
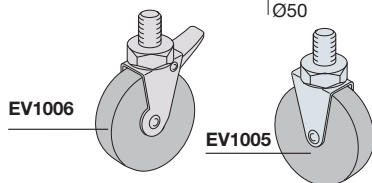
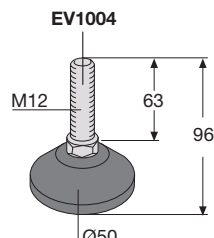
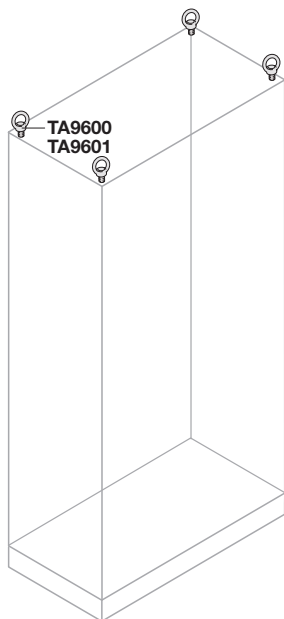
Código	Descripción	Dimensiones mm (H)
TK1000	Bastidor rack fijo 20 HE	1000
TK1200	24 HE	1200
TK1400	28 HE	1400
TK1600	34 HE	1600
TK1800	38 HE	1800
TK2000	42 HE	2000

Paneles frontales para rack 19"

Panel ciego fabricado en aluminio anodizado color natural mate de 3 mm de espesor, con distancia entre agujeros de 465 mm.

Código	Descripción	Dimensiones mm (H)
EG1991	Panel en aluminio para bastidor rack 19" 1HE	44,45
EG1902	2HE	89
EG1903	3HE	133
EG1904	4HE	177,5
EG1905	5HE	222
EG1906	6HE	266,5
EG1907	7HE	311
EG1908	8HE	355,5
EG1909	9HE	400
EG1910	10HE	444,5
EG1911	11HE	488
EG1912	12HE	533
EG1913	13HE	577,5
EG1914	14HE	622
EG1915	15HE	666
EG1916	16HE	711
EG1917	17HE	755,5
EG1918	18HE	800
EG1999	19HE	844,5
EG1920	20HE	889

Códigos Accesorios



Dispositivo anticierre puerta

Sólo para puerta ciega, en el caso de doble puerta son necesarios dos dispositivos. Mantiene la puerta en posición abierta.

Código	Descripción
TA5510	Dispositivo anticierre puerta

Cáncamos y refuerzo de la elevación del armario

Para elevar los armarios. Se fijan directamente sobre el techo del armario. Son de acero zincado pasivado blanco.

Código	Descripción
TA9600	Cáncamos de elevación M12 de acero P=300 mm, 2 ud.
TA9601	Cáncamos de elevación M12 de acero P>300 mm, 4 ud.

Pies y ruedas

Código	Descripción
EV1004	Pies de nivelación M12, antivibración soportan un peso de 500 kg/unit., 4 ud.
EV1005	Ruedas libres Ø 80 mm, soportan un peso de 70 kg cada una, 4 ud.
EV1006	Ruedas con freno Ø 80 mm, soportan un peso de 70 kg cada una, 4 ud.

Paneles divisores horizontales

En chapa de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor, para hacer una separación en el interior del armario.

Código	Descripción	Dimensiones mm (AxP)
TE6031	Fijo	600x300
TE6041		600x400
TE6051		600x500
TE8031		800x300
TE8041		800x400
TE8051		800x500
TE1031		1000x300
TE1041		1000x400
TE1051		1000x500

Interruptor de posición

Conforme a la norma EN 50047, grado de protección IP65, homologado UL/CSA, se montan en cualquier posición con el accesorio que se suministra.

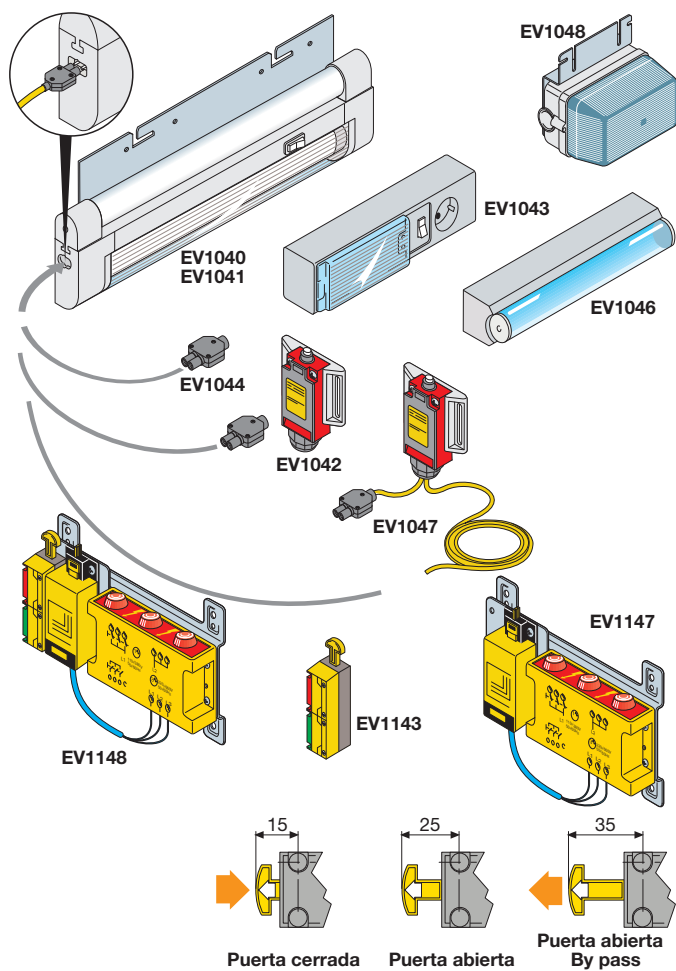
Datos técnicos: $U_i = 500 \text{ V}$ - Dimensiones 84 x 30 x 30 mm.

In cont. aux. = 3 A a 230 V \approx ó 1,8 A a 400 V \approx (en CA-15 EN 60947-5-1).

Código	Descripción
TA7100	Dispositivo de posición puerta

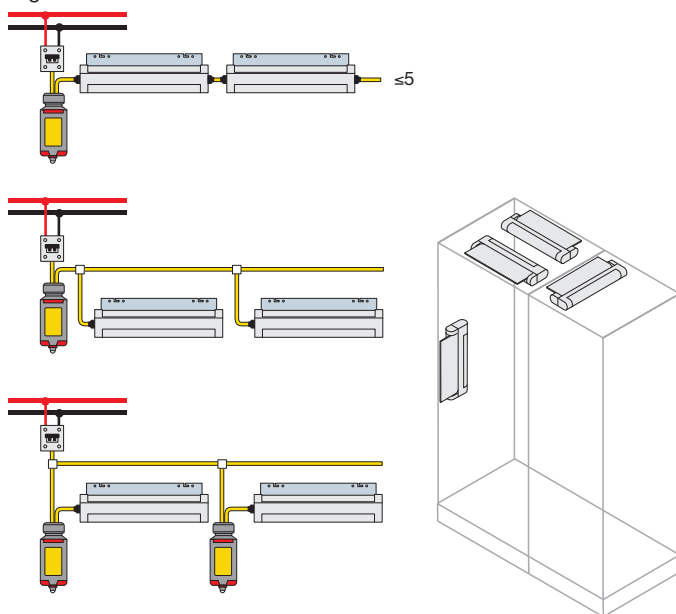
Códigos

Accesorios



Posición	EV1144	EV1145
Puerta cerrada	⋮	⋮
Puerta abierta	⋮	⋮
Puerta abierta By pass	⋮	⋮

Fig. 1



Lámparas fluorescentes

Las lámparas fluorescentes 8 y 13 W y las incandescentes, con soporte de fijación son integrables con el dispositivo de presencia de tensión, con las siguientes características:

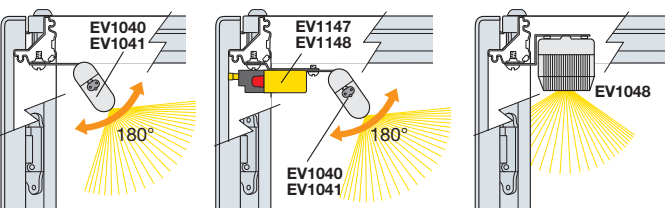
- Giratorio 180° sobre el eje del soporte de aluminio.
- La forma de la lámpara y el tubo electrónico garantizan una emisión luminosa muy amplia con un aumento del 70% respecto a las lámparas tradicionales. Una lámpara de 8 W es comparable a una de 14 W, y la versión de 13 W con una de 18/21 W.
- Se pueden conectar en serie hasta un máximo de 5 elementos (fig. 1), la cadena de lámparas puede mandarse con un único interruptor micro simplificando los trabajos de instalación y reduciendo el número de cables para el conexionado de los elementos.

Código	Descripción
EV1040	Lámpara fluorescente 8W-220/240V A = 342 mm
EV1041	Lámpara fluorescente 13W-220/240V A = 574 mm
EV1042	Sistema final de carrera + conector (para cableado)
EV1044	Conector bipolar, 5 ud.
EV1045	Cable bipolar, 10 mts.
EV1047	Final de carrera + conector bipolar (cableado)
EV1043	Lámpara fluorescente + base 11W-230V A = 355 mm, con soporte magnético
EV1046	Lámpara tubo + base 35 W - 230 V A = 300 mm
EV1048	Lámpara incandescente

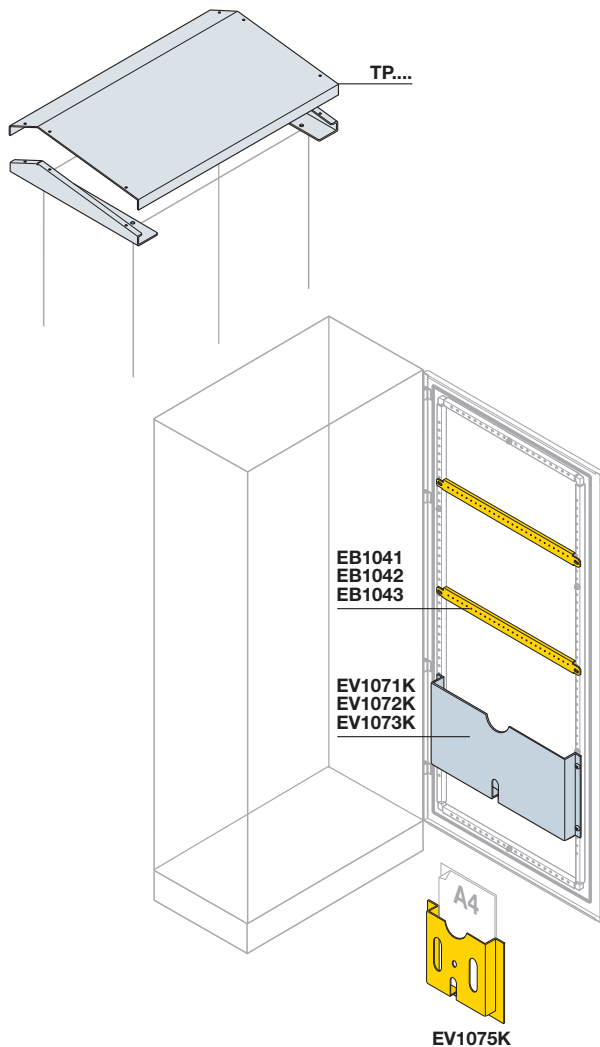
Indicador de presencia de tensión

Aumenta el nivel de seguridad pasiva en el interior de los armarios eléctricos, destellando cuando se abre la puerta. La versión básica consiste en un destello trifásico, un interruptor de final de carrera tripolar y un soporte de fijación. La versión con contacto auxiliar, respecto a la básica se completa con un enclavamiento mecánico que acciona los contactos eléctricos para el mando de circuitos auxiliares. El enclavamiento está siempre equipado con un contacto NC cód. **EV1145** (NA instalado con la puerta cerrada) que permite alimentar una bobina de emisión de corriente. Se puede agregar un contacto NA cód. **EV1144** (NC instalado con la puerta cerrada) para permitir la apertura de una bobina de mínima tensión. También es posible, añadiendo otros contactos auxiliares (2NC cód. **EV1144**; NA instalados a puerta cerrada), alimentar circuitos de iluminación interior o apagar ventiladores/acondicionadores. En este caso hay que pedir por separado los tornillos de fijación A = 46 mm cód. **EV1146**. Posibilidad de desactivación durante la fase de montaje con restablecimiento automático al cerrarse la puerta. Conforme a las Normas EN 60947-5-1 homologado UL CSA, temperatura de funcionamiento de -25° C a +65° C. Destellante: $U_i = 690 \text{ V}$ -, $U_e = 380 \div 600 \text{ V}$ -, capacidad máx. bornes 3 mm², capacidad contactos auxiliares U_e/I_e : 110 V/6 A, 230 V/3 A, 400 V/2 A, 600 V/1. 2A.

Código	Descripción	$U_e \text{ (V)}$	$U_i \text{ (V)}$
EV1147	Indicador de presencia de tensión	380/600	690
EV1148	Indicador de presencia de tensión + 1 contacto NC	380/600	690
EV1143	Enclavamiento + 1 contacto NC		
EV1144	1 contacto NC		
EV1145	1 contacto NA		
EV1146	Tornillo A = 46 mm para 2 contactos		



Códigos Accesorios



Tejadillo

Mejora la protección de la entrada accidental de líquidos, agua ó salpicaduras accidentales. En chapa de acero de 1,5 mm de espesor, pintado en color RAL 7035 rugoso.

Código	Descripción	Dimensiones mm (AxP)
TP6030K	Tejadillo	600x300
TP6040K		600x400
TP6050K		600x500
TP8030K		800x300
TP8040K		800x400
TP8050K		800x500
TP1030K		1000x300
TP1040K		1000x400
TP1050K		1000x500
TP1230K		1200x300
TP1240K		1200x400
TP1250K		1200x500

Portaplanos RAL 7035 rugoso

Se fija en el interior de la puerta mediante la parte adhesiva en el caso de la versión de plástico EV1075 o directamente mediante tornillos para la versión metálica. Las dos versiones son en color RAL 7035 rugoso.

Código	Descripción
EV1071K	Metálico A = 600mm
EV1072K	A = 800mm
EV1073K	A = 1000mm
EV1075K	De plástico para A4

Travesaño de refuerzo horizontal para puerta

Travesaños de chapa galvanizada perforados con paso de 25 mm, para fijar accesorios en el interior de las puertas ciegas. Se fijan al perfil de refuerzo de la puerta.

Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
EB1041	Perfil horizontal H = 35 mm, 2 ud.	600
EB1042		800
EB1043		1000

Perfiles para accesorios

Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
TS4011	Perfil EN 5002 C30 30x16, 2 ud.	2000
TS4012	Perfil EN G32 32x15, 2 ud.	2000
TS4013	Perfil DIN EN 5022 35x7,5, 2 ud.	2000

Perfiles en L perforado

Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
TS0060	Perfil en L perforado, 2 ud.	600
TS0080		800
TS0100		1000
TS0120		1200
TS0160		1600

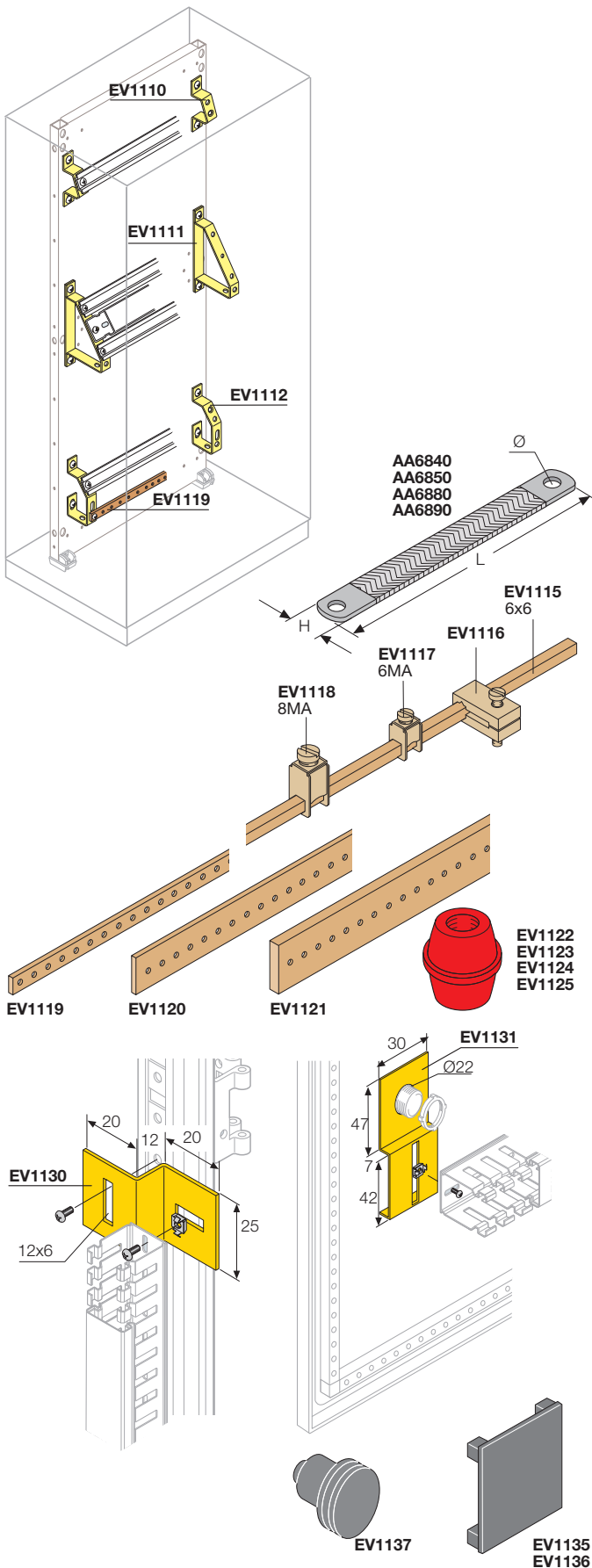
Brida para fijación de cables

Brida para fijación de cables regulables, deben montarse en el perfil con ranura de 10 mm EV1050.

Código	Descripción
EV1090	Brida fijación cables $\phi 9 \div 16$ mm min÷max., 10 ud.
EV1091	$\phi 16 \div 30$ mm min÷max., 10 ud.
EV1092	$\phi 30 \div 48$ mm min÷max., 5 ud.
EV1093	$\phi 48 \div 72$ mm min÷max., 5 ud.

Códigos

Accesorios



Soporte inclinado para bornas y barra de tierra

Código	Descripción
EV1110	Soporte inclinado 1 fila de bornas, 50 ud.
EV2110	10 ud.
EV1112	Soporte inclinado 1 fila de bornas + tierra, 50 ud.
EV1113	2 ud.
EV2112	10 ud.
EV1111	Soporte inclinado doble fila de bornas, 10 ud.

Cable de puesta a tierra

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
AA6840	Cable sección 16 mm ² Ø 7 mm, 5 ud.	17x200
AA6850		17x300
AA6880	Cables sección 25 mm ² Ø 9 mm, 5 ud.	22x200
AA6890		22x300

Barra de cobre para N/T

Código	Descripción
EV1115	Barra de N/T 6x6 mm A = 2000 mm
EV1116	Aisladores para barra de N/T para EV1115, 50 ud.
EV1117	Bornes para cable Ø 0,5 ÷ 16 mm ² para EV1115, 100 ud.
EV1118	Bornes para cable Ø 4 ÷ 35 mm ² para EV1115, 100 ud.
EV1119	Barra 20 x 5 mm taladrada y roscada M6, A = 2000 mm, 2 ud.
EV1120	Barra 25 x 5 mm taladrada y roscada M6, A = 2000 mm, 2 ud.
EV1121	Barra 50 x 5 mm taladrada y roscada M6, A = 2000 mm, 2 ud.
EV1122	Aisladores hexagonales 30 x 30 mm M6, 50 ud.
EV1123	30 x 30 mm M8, 50 ud.
EV1124	36 x 50 mm M6, 50 ud.
EV1125	36 x 50 mm M8, 50 ud.

Tornillos para aparamenta

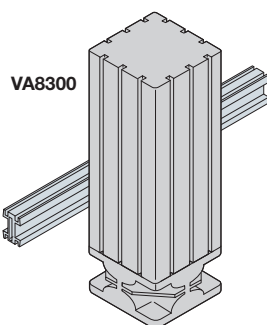
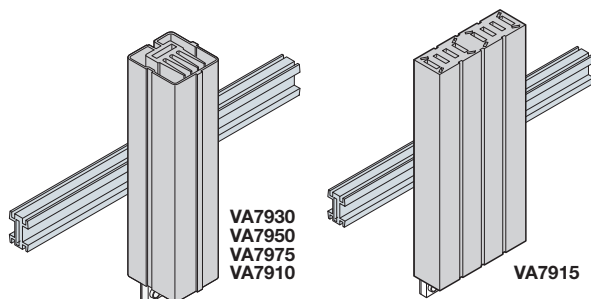
Código	Descripción
EV1100	Tornillos perforantes 4,2x13 mm, cabeza en cruz, 1000 ud.
EV1101	4,2x19 mm, cabeza en cruz, 1000 ud.
AD1033	Tornillos triobulares A = 16 mm, 50 ud.

Soporte para canaletas

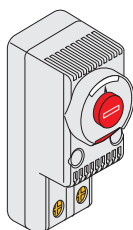
Código	Descripción
EV1130	Soporte para canaleta en perfiles estructura, 100 ud.
EV1131	en pulsadores Ø 22 mm, 100 ud.

Embellecedores de agujeros

Código	Descripción
EV1135	Tapa de cierre para panel de medida 72x72 mm, 10 ud.
EV1136	panel de medida 96x96 mm, 5 ud.
EV1137	pulsadores Ø 22 mm, 50 ud.



EN0101K
EN0102K



Resistencia calefactora para armarios eléctricos IP20

Su utilización evita la condensación en el interior de los armarios eléctricos.

Se compone de una resistencia calefactora (Termistor / PTC), montado en una aleación de aluminio. El termistor PTC es un componente que modifica la propia impedancia en base a la temperatura de funcionamiento es intrínsecamente estable garantiza al PTC seguridad y estabilidad de servicio.

Las principales características de las resistencias calefactoras que utilizan PTC son:

- La potencia disipada es constante en el intervalo de tensiones de alimentación entre 100 y 250 V.
- La potencia disipada es inversamente proporcional a la temperatura ambiente.

El dispersor, de forma tubular, permite un eficaz intercambio térmico con la resistencia calefactora, consiguiendo una elevada potencia en dimensiones reducidas (en anchura y profundidad).

Montaje sobre perfil DIN 35 mm.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
VA7930	Resistencia anticondensación con PTC, 30 W, 110-240 V~/50-60Hz	115x42x42
VA7950	50 W, 110-240 V~/50-60Hz	165x42x42
VA7975	75 W, 110-240 V~/50-60Hz	210x42x42
VA7910	100W, 110-240 V~/50-60Hz	165x42x48
VA7915	150W, 110-240 V~/50-60Hz	130x82x48
VA8300	Resistencia anticondensación con PTC con ventilador, 300 W, 230 V~/50-60Hz	140x82x95

Para distancias mínimas de montaje, ver página 8/40.

Todas las resistencias calefactoras con PTC absorben en el arranque una potencia superior a la nominal con un transitorio de algunas décimas de segundo de duración. Si alimentamos la resistencia con un transformador auxiliar, necesitamos dimensionar su potencia aparente moderando 1,5 veces la potencia nominal de la resistencia calefactora con ventilación natural ó 2 veces en caso de ventilación forzada.

Selección de la resistencia

$$Pe = (A + P) \times H \times K1 \times K2 \times K3$$

Pe = Potencia eléctrica necesaria

H, A, P = Dimensiones del armario

K1 = Situación armario

K2 = Temperatura externa armario

K3 = Tipo clima

Ejemplo:

Armario H=2m / A=0,6m / P=0,4m

K1 = 7

K2 = 10

K3 = 1

Pe (W) = (0,8+0,5) x 2 x 7 x 10 x 1 = 140

Resistencia sugerida: VA7915 (150W)

	K1	K2	K3	
interno	7	0-10 °C	5	húmedo 1,3
externo	8	-5 °C	10	normal 1
externo esp	10	-10 °C	15	seco 0,9
		-15 °C	20	
		-20 °C	25	
		-30 °C	35	
		-50 °C	55	

Termostato IP30

Conforme a la Norma EN 60730-1, EN 60730-2-9, homologado UL, grado de protección IP20. Color gris RAL 7035 rugoso, capacidad del contacto 10 A (con carga resistiva; duración eléctrica 100.000 ciclos). Medidas (hxaxp) 61x29x45 mm, puede montarse en cualquier perfil DIN.

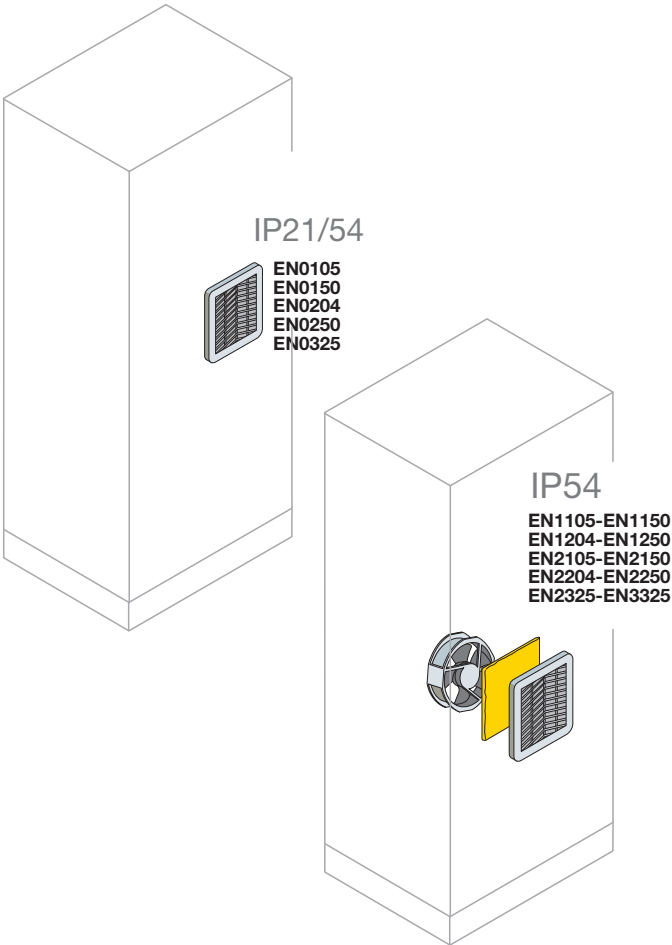
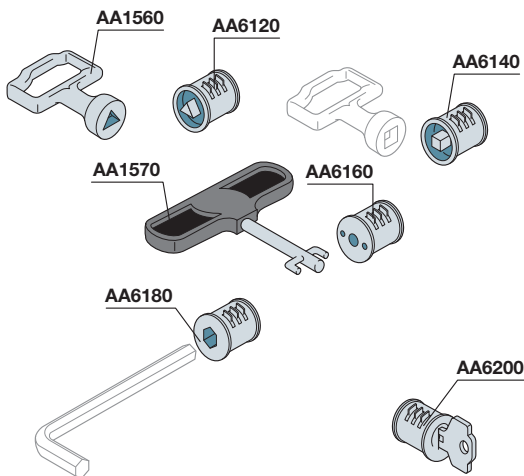
La versión con contacto NO (normalmente abierto) permite cerrar un circuito para accionar ventiladores, acondicionadores ó alarmas. La versión con contacto NC (normalmente cerrado) permite abrir un circuito para desconectar las resistencias anticondensación.

Código	Descripción	Alim.estándar V~/50-60Hz
EN0101K	Termostato de ventilación, NO	110/250
EN0102K	Termostato de calefacción, NC	110/250

	Alimentación	Contactos Intensidad Ω	Intensidad L	Temperatura	Tipo de contacto	Peso
EN0101K	110/250~	10A	2A	-10 +80 °C	NO	48g
EN0102K	110/250~	10A	2A	-10 +80 °C	NC	48g

Códigos

Accesorios



Cierres

Código	Descripción
AA6120	Bombín triangular
AA1560	Llave triángulo metálica
AA1570	Llave tipo FIAT
AA6140	Bombín cuadrado
AA6180	Bombín hexagonal
AA6200	Llave tipo Yale
AA6160	Bombín tipo FIAT
AA8004	Llave Ronis C739
AA6100	Cierre doble aleta
AA6160	Bombín tipo FIAT

Kit ventilación natural IP21/54

Rejillas de material aislante (PC/ABS autoextinguible UL94V-0) color RAL 7035 rugoso, con paño filtrante con alta retención de polvo (620g/m²), que reduce la necesidad de limpieza (por sacudida o lavado con agua). Grado de protección sin filtro IP21 con filtro IP54, dotadas de junta premontada.

Código	Descripción	Dimensiones mm (AxH)
EN0105K		105x105
EN0150K		150x150
EN0204K		204x204
EN0250K		250x250
EN0325K		325x325

Kit ventilación forzada IP54

Rejillas de material aislante (ABS autoextinguible UL94V-0) color RAL 7035 rugoso, con paño filtrante con alta retención de polvo (620g/m²), que reduce la necesidad de limpieza (por sacudida o lavado con agua). Grado de protección con filtro IP54, dotadas de juntas de estanqueidad premontada. Temperatura de funcionamiento -20°C + 70 °C, ruido 50 dB (A). Los ventiladores permiten un flujo de aire reversible. Homologación UL507.

Código	Descripción	Absorción [W]	Caudal [m³/h]
--------	-------------	---------------	---------------

Con ventilador de 230V~ IP54

EN1105K	Filtro de ventilación 105x105mm (AxH)	10	23
EN1150K	150x150mm (AxH)	20	57
EN1204K	204x204mm (AxH)	23	120
EN1250K	250x250mm (AxH)	59	240
EN2325K	325x325mm (AxH)	59/72	520/580

Con ventilador de 115V~ IP54

EN2105K	Filtro de ventilación 105x105mm (AxH)	9	23
EN2150K	150x150mm (AxH)	20	57
EN2204K	204x204mm (AxH)	23	120
EN2250K	250x250mm (AxH)	71	240
EN3325K	325x325mm (AxH)	71/122	520/580



Servicio de pintura

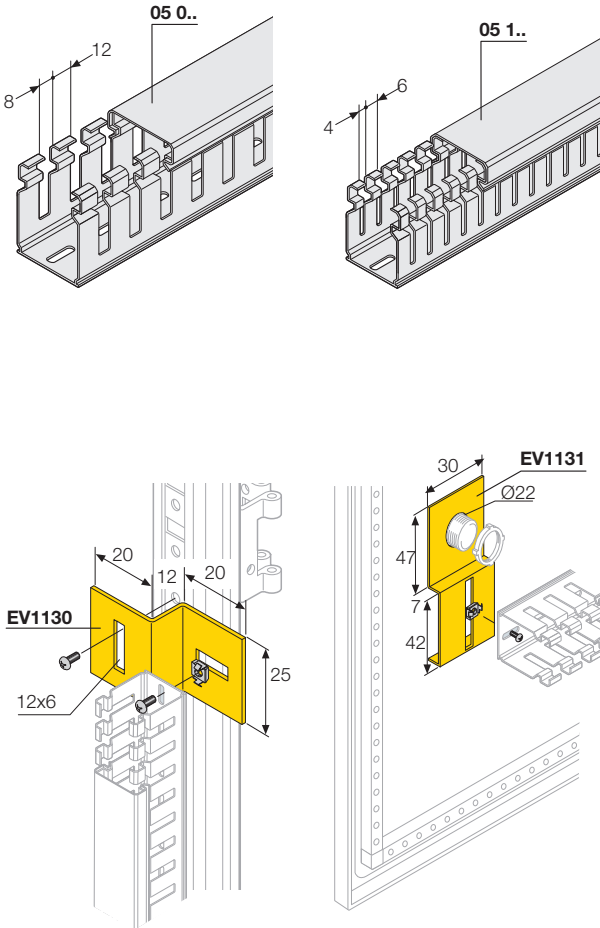
Para la gama de colores y detalle del ciclo de pintura, consultar la pág. 6/4.

Código	Descripción	Dimensiones estructura mm (A)
VERN01	Pintura especial	600/800/1000
VERN02		1200/1600

Códigos

Canaletas

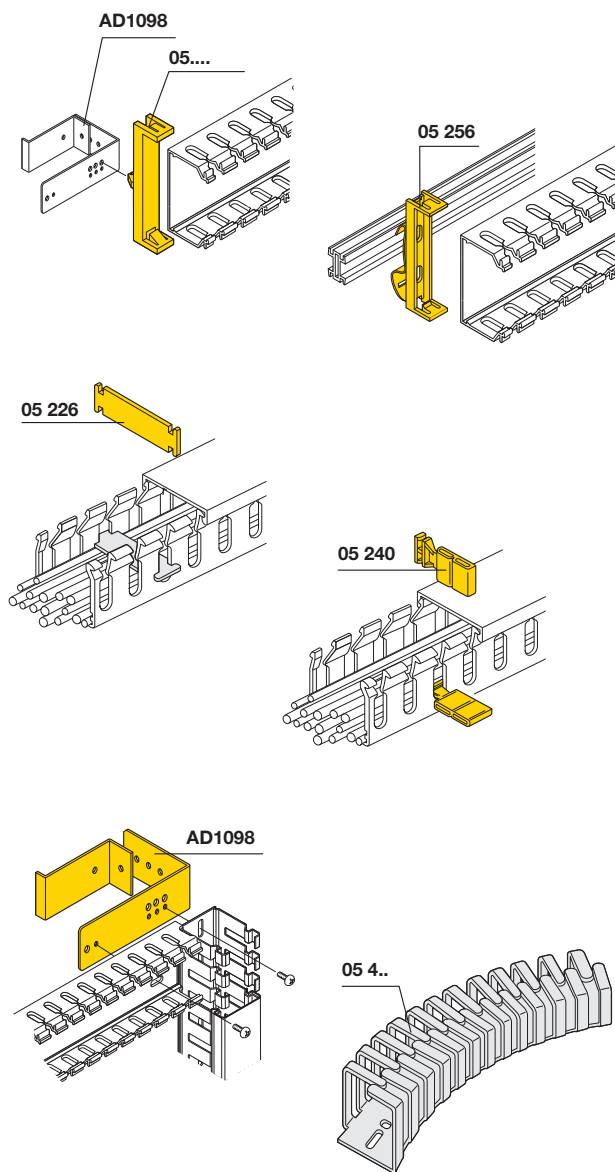
Canaleta ranurada color gris RAL 7030



Código		Dimensiones mm (AxH)	Sum. mín./embalaje
Ranura	Ranura		
8x12mm	4x6mm		
M050190000	M051190000	15x17	92
M050330000	M051330000	25x30	116
M050350000	M051350000	40x30	80
M050370000	M051370000	60x30	52
M050430000	M051430000	25x40	96
M050450000	M051450000	40x40	60
M050470000	M051470000	60x40	40
M050490000	M051490000	80x40	32
M050510000	M051510000	100x40	24
M050530000	M051530000	120x40	20
M050630000	M051630000	25x60	68
M050650000	M051650000	40x60	44
M050670000	M051670000	60x60	32
M050690000	M051690000	80x60	24
M050710000	M051710000	100x60	20
M050730000	M051730000	120x60	14
M050830000	M051830000	25x80	56
M050850000	M051850000	40x80	36
M050870000	M051870000	60x80	24
M050890000	M051890000	80x80	16
M050910000	M051910000	100x80	16
M050930000	M051930000	120x80	12
M050940000	M051940000	25x100	40
M050950000	M051950000	40x100	28
M050960000	M051960000	60x100	20
M050970000	M051970000	80x100	14
M050980000	M051980000	100x100	8
M050990000	M051990000	150x100	8

Códigos

Accesorios



Accesorios para canaleta

Código	Descripción	Conf.
M052140000	Remaches plástico ø4 mm, 100 ud.	1
M052160000	ø6 mm, 100 ud.	1
M052240000	Retenedor para 40 mm, 100 ud.	1
M052260000	60 mm, 100 ud.	1
M052280000	80 mm , 100 ud.	1
M052300000	100 mm, 100 ud.	1
M052400000	Etiquetas de identificación canaleta 8x12 mm, 100 ud.	1
M052500000	Fijación de canaleta A = 25 mm en perfil DIN, 20 ud.	1
M052520000	40 mm en perfil DIN, 20 ud.	1
M052540000	60 mm en perfil DIN, 20 ud.	1
M052560000	80 mm en perfil DIN, 20 ud	1
M052580000	100 mm en perfil DIN, 20 ud	1
M052600000	120 mm en perfil DIN, 20 ud	1
M052620000	150 mm en perfil DIN, 20 ud	1
M052650000	Tijeras	1
M052660000	Remachadora	1

Canaleta flexible longitud 500 mm color gris RAL 7040

Código	Dimensiones mm (AxH)	Sum. mín./embalaje
M054000000	12,5x12,5	112
M054020000	16x16	84
M054050000	20x20	112
M054100000	25x25	70
M054150000	30x30	50
M054200000	40x40	50
M054250000	50x50	32

Canaleta

Fabricada en material termoplástico autoextinguible conforme con la Norma UL 94V0, resistente al calor anómalo y al fuego: 960 °C (prueba del hilo incandescente IEC 695-2-1). Temperatura de instalación -20° C a + 60° C. La longitud estandar de la canaleta es de 2 metros, en color gris RAL 7030.

Canaleta flexible

Fabricada en material termoplástico resistente a temperatura permanente de 80° C y hasta 110° C, conforme a la norma IEC 216. Autoextinguible conforme a la Norma UL 94V2. La longitud estandar de la canaleta es de 500 mm, en color gris claro RAL 7040.

Nota: La canaleta esta disponible en la versión libre de halógenos. Consultar.

Códigos

Recambios

Recambios

Puerta versión de puerta única

Código	Descripción	Dimensiones mm	
		H	A
TC1006K	Puerta ciega	1000	600
TT1006K	Puerta transparente		
TC1008K	Puerta ciega		800
TT1008K	Puerta transparente		
TC1010K	Puerta ciega		1000
TC1206K	Puerta ciega	1200	600
TT1206K	Puerta transparente		
TC1208K	Puerta ciega		800
TT1208K	Puerta transparente		
TC1210K	Puerta ciega		1000
TT1210K	Puerta transparente		
TC1406K	Puerta ciega	1400	600
TT1406K	Puerta transparente		
TC1408K	Puerta ciega		800
TT1408K	Puerta transparente		
TC1410K	Puerta ciega		1000
TT1410K	Puerta transparente		
TC1606K	Puerta ciega	1600	600
TT1606K	Puerta transparente		
TC1608K	Puerta ciega		800
TT1608K	Puerta transparente		
TC1610K	Puerta ciega		1000
TT1610K	Puerta transparente		
TC1806K	Puerta ciega	1800	600
TT1806K	Puerta transparente		
TC1808K	Puerta ciega		800
TT1808K	Puerta transparente		
TC1810K	Puerta ciega		1000
TT1810K	Puerta transparente		
TC2006K	Puerta ciega	2000	600
TT2006K	Puerta transparente		
TC2008K	Puerta ciega		800
TT2008K	Puerta transparente		
TC2010K	Puerta ciega		1000
TT2010K	Puerta transparente		

Recambios

Puerta versión de doble puerta

Código	Descripción	Dimensiones mm	
		H	A
TC1008DK	Puerta ciega con maneta	1000	400
TC1008SK	Puerta ciega solapada		
TC1010DK	Puerta ciega con maneta		500
TC1010SK	Puerta ciega solapada		
TC1012DK	Puerta ciega con maneta		600
TC1012SK	Puerta ciega solapada		
TC1016DK	Puerta ciega con maneta		800
TC1016SK	Puerta ciega solapada		
TC1208DK	Puerta ciega con maneta	1200	400
TC1208SK	Puerta ciega solapada		
TC1210DK	Puerta ciega con maneta		500
TC1210SK	Puerta ciega solapada		
TC1212DK	Puerta ciega con maneta		600
TC1212SK	Puerta ciega solapada		
TC1408DK	Puerta ciega con maneta	1400	400
TC1408SK	Puerta ciega solapada		
TC1410DK	Puerta ciega con maneta		500
TC1410SK	Puerta ciega solapada		
TC1412DK	Puerta ciega con maneta		600
TC1412SK	Puerta ciega solapada		
TC1608DK	Puerta ciega con maneta	1600	400
TC1608SK	Puerta ciega solapada		
TC1610DK	Puerta ciega con maneta		500
TC1610SK	Puerta ciega solapada		
TC1612DK	Puerta ciega con maneta		600
TC1612SK	Puerta ciega solapada		
TC1808DK	Puerta ciega con maneta	1800	400
TC1808SK	Puerta ciega solapada		
TC1810DK	Puerta ciega con maneta		500
TC1810SK	Puerta ciega solapada		
TC1812DK	Puerta ciega con maneta		600
TC1812SK	Puerta ciega solapada		
TC2010DK	Puerta ciega con maneta	2000	500
TC2010SK	Puerta ciega solapada		
TC2012DK	Puerta ciega con maneta		600
TC2012SK	Puerta ciega solapada		

Códigos

Recambios

Recambios

Panel posterior

Código	Descripción	Dimensiones mm	
		H	A
TE1060K	Panel posterior	1000	600
TE1080K			800
TE1010K			1000
TE1012K			1200
TE1016K			1600
TE1260K	Panel posterior	1200	600
TE1280K			800
TE1210K			1000
TE1212K			1200
TE1460K	Panel posterior	1400	600
TE1480K			800
TE1410K			1000
TE1412K			1200
TE1660K	Panel posterior	1600	600
TE1680K			800
TE1610K			1000
TE1612K			1200
TE1860K	Panel posterior	1800	600
TE1880K			800
TE1810K			1000
TE1812K			1200
TE2060K	Panel posterior	2000	600
TE2080K			800
TE2010K			1000
TE2012K			1200
AD1070	Cubierta maneta puerta, 10 ud.		
AD1022	Cierre puerta completo (cierre y cubierta)		
EV1008	Kit cerradura puerta doble aleta		
EV1036	Cierre tipo Yale para EV1008		
EV1037	Cierre Ronis 455 para EV1008		
EV1039	Cierre doble aleta 3 mm para EV1008		

CA1401	Rec. barra cierre puerta H=1400 mm, 2 ud.
CA1601	Rec. barra cierre puerta H=1600 mm, 2 ud.
CA1801	Rec. barra cierre puerta H=1800 mm, 2 ud.
CA2001	Rec. barra cierre puerta H=2000 mm, 2 ud.

Índice

Armarios IS2

Características generales y aplicaciones	3/2
--	-----

Selección de armarios montados

Altura 1800	3/12
Altura 2000	3/14
Altura 2200	3/16

Selección de armarios en kits

Altura 1800	3/18
Altura 2000	3/20
Altura 2200	3/22
Puertas para combinar y obtener versión doble puerta	3/24

Codigos pedido

Estructuras montadas	3/25
Estructuras en kit	3/31
Complementos estructura	3/33
Celdas	3/52
Estructura para aparatos modulares	3/54
Rack 19"	3/58
Accesorios	3/59
Gestión térmica	3/67
Canaleta de cableado	3/70
Recambios	3/73
Ejemplos de configuración	3/74

Armarios IS2 EMC

Características generales y aplicaciones	3/92
--	------

Codigos pedido

Estructura montada	3/96
--------------------------	------



Armarios IS2

Características generales y aplicaciones

ABB amplía la oferta de armarios para automatización con la serie IS2, disponible también en kit. Pensados para hacer cuadros eléctricos de automatización, mando y control, pudiendo unirse varios lateralmente para controlar los sistemas industriales más complejos. Se instalan en el suelo, con acceso lateral o posterior. La placa de montaje puede regularse en profundidad o montarse en el fondo.



1STC804103F0001

Versiones disponibles



Se dispone de las versiones:

- Puerta ciega
- Puerta transparente
- Bastidor rack 19"
- Para ordenador
- Con pupitre
- Con celdas
- Para aparamenta modular



1STC804104F0001

Características técnicas

Conformidad con la Norma	UNE-EN 62208
Grado de protección	IP65 (UNE-EN 60529) TYPE 12 (Normativa UL)
Grado de protección mecánica a los choques	IK10 puerta ciega IK09 puerta transparente (UNE-EN 50102)
Certificaciones	 US LISTED  II 3 G D
Tipo de material	Metálico
Tipo de instalación	Interior
Fijación	Suelo
Condiciones normales de servicio	
- temperatura ambiente	de -5 a +40°C
Condiciones atmosféricas- humedad relativa	50% a 40°C 90% a 20°C

Armarios IS2

Características generales y aplicaciones

Armario con puerta ciega o transparente

Las dimensiones a las que se hace referencia cumplen la norma DIN 41488, y son las dimensiones externas.

Las características principales son:

Estructura

El esqueleto del armario es de montantes de chapa galvanizada y paneles de chapa con un grueso mínimo de 1,5 mm. Las partes de chapa están pintadas con polvo epoxi-poliéster de 60÷70 micras de espesor, color de serie gris RAL 7035 rugoso. La pintura puede trabajarse (taladrar) sin que se astille y, a petición, se suministra en otros colores.

La equipotencialidad de la estructura se obtiene automáticamente en el montaje.

La unión lateral de estructuras es sencilla y con pocos elementos.

Las estructuras pueden equiparse con:

- Separador vertical ciego entre columnas, que garantiza el grado de protección IP54
- Separador para conectores de 24 polos (montaje a tresbolillo entre filas) y accesorios (tapas agujeros y reducción conectores a 16-10-6 polos).
- Estructura para entrada de cables A = 300 mm, P = 500 - 600 - 800 mm, equipable con los separadores descritos anteriormente.



3

Montantes

La sección del montante es cerrada y asegura una óptima resistencia a las solicitaciones mecánicas, con unas dimensiones de 47x47mm.

Perforados con paso de 25 mm (conforme a la norma DIN 43660) para fijar los accesorios con tornillos autoroscantes de M6 y tuercas enjauladas. Las bisagras multifunción, para fijación de las puertas, también permiten la unión de varias estructuras lateralmente, tanto en batería como en esquina (L).

Un montante intermedio nos permite realizar estructuras con compartimentos (por ejemplo, una estructura de A=800 dividida en 600+200 mm).

Para estructuras de anchura ≥ 1000 mm el montante intermedio es desmontable para tener un acceso más cómodo.

Armarios IS2

Características generales y aplicaciones



Base, techo y zócalo

La base es abierta para permitir la entrada de cables por abajo. Podemos utilizar diferentes tapas:

- Correderas, con junta de estanqueidad
- Componibles, en varias tapas que pueden extraerse o perforarse.
- Ciegas, una única tapa de 2 mm de espesor que mecanizaremos para instalar pasacables o mazos de cables.

En la base podemos montar travesaños como soportes de equipos pesados (ej. transformadores hasta 500 Kg)

El techo es desmontable y en él pueden montarse:

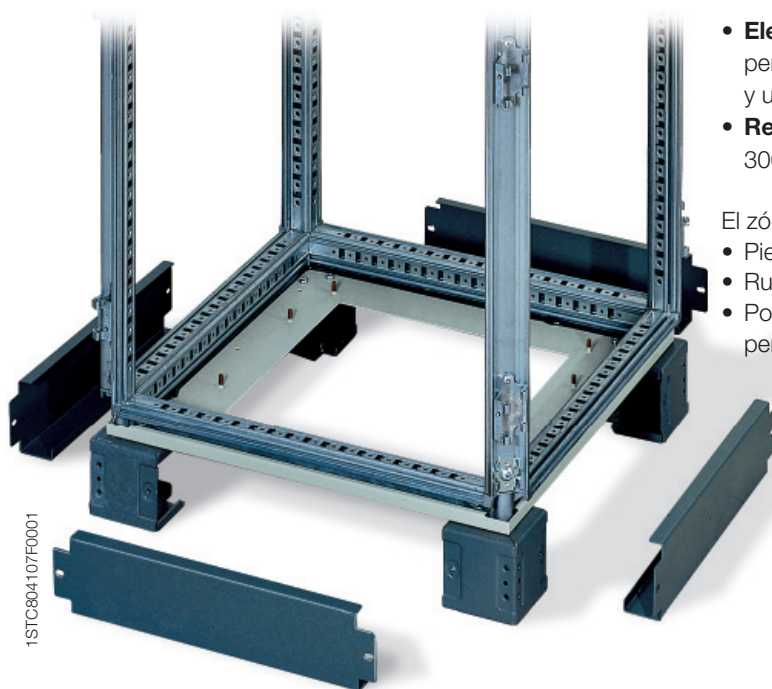
- Climatizadores.
- Campanas de ventilación natural o forzada (IP23).
- Compartimento superior para entrada de cables.



Los zócalos pueden ser de varios tipos:

- **Estándar:** esquinas angulares de 2,5 mm + tapas de 2 mm de espesor en chapa decapada y pintada de color gris RAL 7012 rugoso, H = 100 mm.

Las tapas se entregan desmontadas, se fijan frontalmente con dos tornillos autoroscantes. Las esquinas angulares se fijan a la estructura con dos pernos, puestos en diagonal para evitar rotaciones durante el traslado. Pueden transportarse con transpalet, incluso con dos estructuras unidas.



- **Elevado:** H=200 mm, con las mismas características del anterior pero formado por dos angulares de H=100 mm superpuestos y una tapa de H=200 mm.
- **Reforzado:** para soportar el peso de la estructura (cargada ≈ 300 kg) y transportarla sobre rodillos. La altura es de 100 mm.

El zócalo puede reemplazarse por:

- Pies de nivelación (peso máx. 500 kg/pie.)
- Ruedas libres o con freno (peso máx. 70 kg/unid.)
- Por pedido puede hacerse un zócalo de una sola pieza, igual al perímetro de los cuadros montados en batería.

Para la fijación al suelo, los ángulos de los zócalos tienen agujeros para tornillos de M12. El accesorio EZ1040 permite fijar al suelo los zócalos, taladrando por el agujero de la base, facilitando la operación de fijación del armario.

Armarios IS2

Características generales y aplicaciones



Puerta

Las puertas son reversibles (apertura a la derecha o izquierda) de chapa 2 mm de espesor y se pueden montar en los cuatro lados. Las puertas frontales tienen un ángulo de apertura de 120°, incluso en el caso de que haya varias estructuras adosadas. Las puertas laterales tienen un ángulo de apertura máximo de 100°.

- La puerta ciega esta provista de un perfil de refuerzo galvanizado y perforado con paso de 25 mm, pernos de puesta a tierra (M6) colocados en las dos esquinas junto a las bisagras.
- La puerta transparente tiene un vidrio de seguridad serigrafiado de 4 mm de espesor.

Las puertas pueden dotarse con distintos tipos de manetas y cierres intercambiables entre sí.

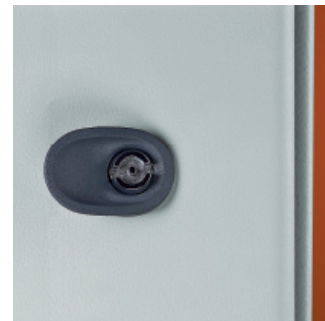
- Estándar: monobloque, de estética agradable, con cerradura de doble aleta y llave de plástico.

- Ergonómica: con la misma estética de la anterior, se abre girando una palanca que se desbloquea con una llave de doble paletón.

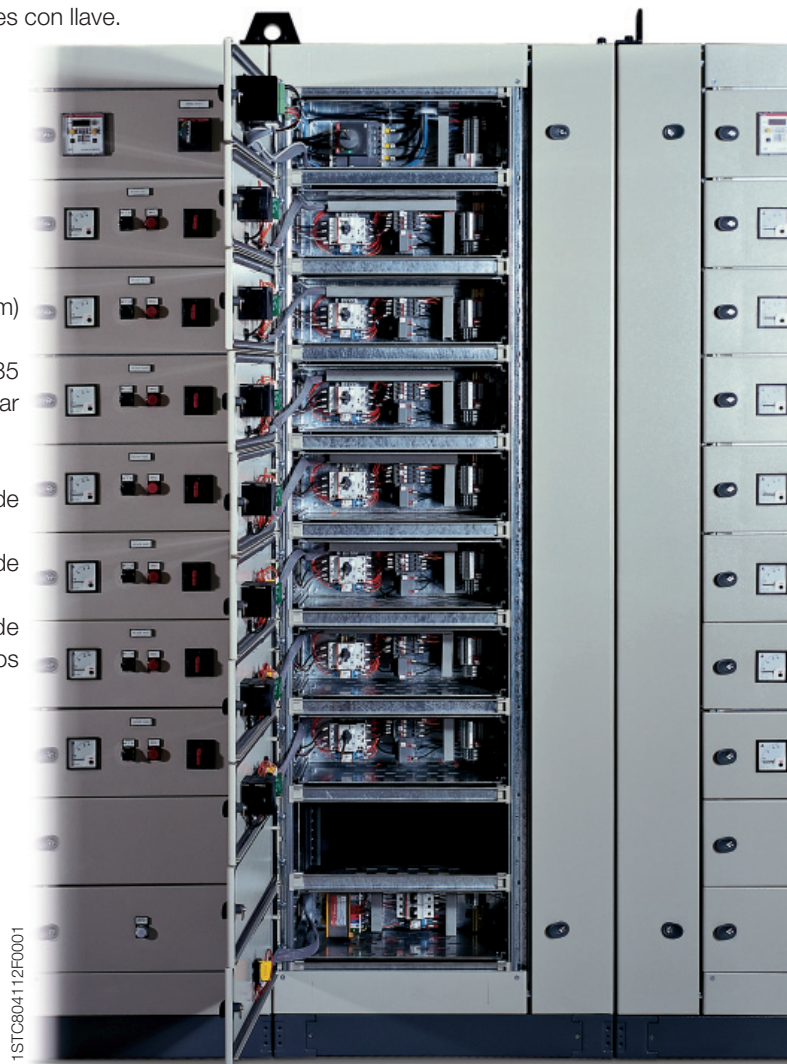
Ambas manetas pueden equiparse con distintos tipos de cierres con llave.

Las puertas están provistas de los siguientes accesorios:

- Bisagras de apertura a 180°.
- Dispositivo anticierre puerta, también para la versión a 180°.
- Interruptor de posición de desconexión a la apertura.
- Indicador de presencia de tensión.
- Equipo de ventilación.
- Estante de trabajo abatible (sólo para puertas A=600 y 800 mm) para montar en el perfil de refuerzo.
- Portaplanos metálico A3, vertical u horizontal, color RAL 7035 rugoso (sólo para puertas A=600-800-1000 mm) para montar en el perfil de refuerzo.
- Portaplanos de plástico A4, color RAL 7035 rugoso.
- Travesaños internos unidos horizontalmente a los perfiles de refuerzo para fijar la canaleta u otros accesorios.
- Marcos de protección de aluminio con cristal para paneles de mando, para puerta con llave.
- Contrapuerta para alojar manetas de seccionadores o de seccionadores o de interruptores, setas de emergencia y otros pulsadores.



3



Armarios IS2

Características generales y aplicaciones

En los armarios con puerta transparente, el espacio útil entre el cristal y los paneles/contrapuerta permite montar la mayoría de los componentes: interruptores fijos con maneta giratoria por reenvío, seccionadores OESA-OETL-OT, interruptores automáticos Tmax y pulsadores varios.



Placa de montaje

La placa es fuerte y puede soportar cargas de hasta 300 kg sin deformarse. De chapa galvanizada 2,5 mm y montada sobre bloques deslizantes, que facilitan la instalación en el armario de diversas maneras:

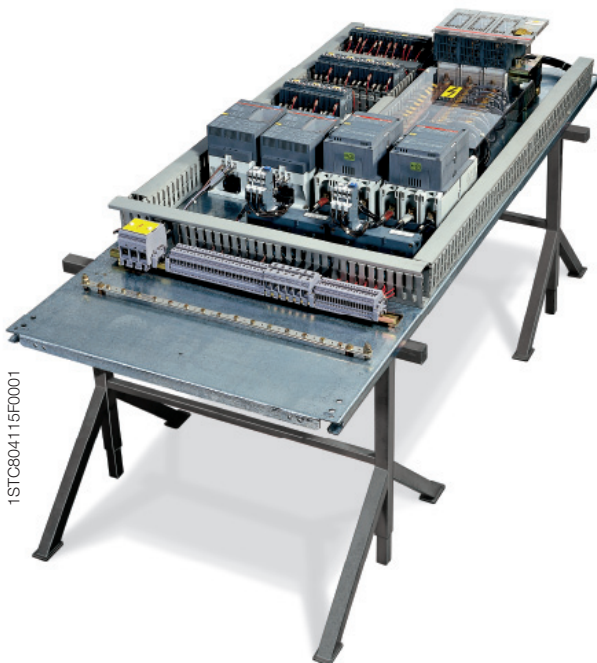
- Frontalmente
- Por el lateral
- Por el fondo
- Dos placas en doble frente
- En el fondo, entre los montantes y a ras de ellos. (aprovechando todo el espacio útil).

Las placas, regulables en profundidad con paso de 25 mm, pueden ser:

- **Estándar:** para montaje frontal o posterior; pueden unirse entre sí con un kit. Para conseguir una continuidad puede montarse lateralmente con guías de deslizamiento.
- **Optimizada:** en este caso, la anchura útil es igual al ancho de la estructura. El montaje es solamente lateral y se realiza con guías. La placa sobredimensionada puede regularse en profundidad para aprovechar todo el espacio útil sin interferir con el kit de unión. Pueden unirse varias placas entre sí, con pocos accesorios que se montan desde el frente.
- **Parcial:** regulable en profundidad, se instala con travesaños en los laterales.

Las placas de montaje pueden reforzarse con:

- Travesaños posteriores.
- Son compatibles con bastidores para distribución.



Armarios IS2

Características generales y aplicaciones



Armario con celdas

La gama IS2 permite realizar armarios con celdas o compartimentos.

Las celdas, disponibles en varias alturas múltiplos de 100 mm, desde 100 mm hasta 800 mm, permiten obtener una segregación de Forma 3. La placa de montaje, de chapa galvanizada, puede extraerse para facilitar el montaje de los equipos. Las partes laterales de la celda llevan perforaciones para pasar los conductores.

Armario con bastidor rack 19"

El bastidor puede ser:

- **Fijo:** regulable en profundidad con paso de 25 mm, para cargas de hasta 90 kg. Capacidad en módulos: 38, 42 o 47 HE, respectivamente para cuadros de 1800, 2000 y 2200 mm, ancho 600, 800 mm.
- **Giratorio:** para montaje descentrado, con capacidad de 36, 40, 45 módulos HE respectivamente para alturas 1800, 2000, 2200 mm.
- **Parcial giratorio:** con capacidad en módulos de 9, 18 y 27 HE, respectivamente para bastidores de altura 500, 900 y 1300 mm.

Los bastidores rack se completan con paneles ciegos de cierre en dimensiones de 1 HE a 20 HE.



3

Armarios IS2

Características generales y aplicaciones



Armario puerta PC

El armario tiene una puerta transparente para la parte de vídeo y puede alojar pantallas de hasta 17". La ventana abarca sólo la pantalla. El alojamiento de la CPU está detrás de la mesa para el teclado, protegido por una puerta abatible con llave.

El armario para ordenador puede montarse junto a las otras estructuras. Disponible en 1800, 2000 y 2200 mm de altura, 600 mm de anchura y 600/800 mm de profundidad.

Armario con pupitre

La estructura tiene un soporte para el pupitre de control. Con puerta ciega ó transparente.

1STC804118F0001

Armario para distribución modular

Los armarios IS2, de 600/800 mm de anchura (24 ó 36 módulos DIN) sin salida de cables, y de 800, 1000 y 1200 mm de anchura con salida de cables interna A=200 ó 400 mm, pueden equiparse con paneles modulares ranurados DIN (para una o tres filas de aparamenta modular), ciegos o para aparatos de medida de 72x72 mm y 96x96 mm. Todos los paneles tienen modularidad vertical de 150 ó 200 mm y están disponibles en versión fija ó abisagrada (opcional).

Los interruptores automáticos en caja moldeada Tmax se instalan en placa de montaje y panel ciego.

Para montar paneles modulares, se necesitan bastidores atornillados a la estructura. También pueden fijarse los equipos sobre una placa de montaje optimizada con fijaciones para perfil DIN. Pueden utilizar los siguientes accesorios:

- Tapaventanas L = 2000 mm gris RAL 7035 rugoso.
- Tiras de señalización.
- Repartidores.



1STC804120F0001



1STC804119F0001

Armarios IS2

Características generales y aplicaciones

Climatizadores y ventiladores

Hay distintos equipos:

- Climatizadores para montar en pared (puerta, laterales), IP54, alimentación de 230V÷50/60Hz, color RAL 7035 rugoso; potencia frigorífica 550÷2100 W.
- Climatizadores para montar en techo, IP54, alimentación de 230V÷50/60 Hz, color RAL 7035 rugoso; potencia frigorífica 605÷2000W.
- Kit de ventilación IP54, color RAL 7035 rugoso, alimentación 110-230V÷50/60Hz con flujo reversible, caudal de m³/h 23÷520 y campana de ventilación IP43 con caudal de m³/h 480.
- Kit filtro IP 21/54, color RAL 7035 rugoso, dimensiones 105x105÷ 325x325 mm y campana de ventilación IP43.
- Calefactor IP20, alimentación de 110-230V÷50/60Hz.
- Termostato con alimentación de 110-250V÷50/60Hz.

1STC804121F0001

1STC804122F0001

3

Accesorios

Para toda la gama:

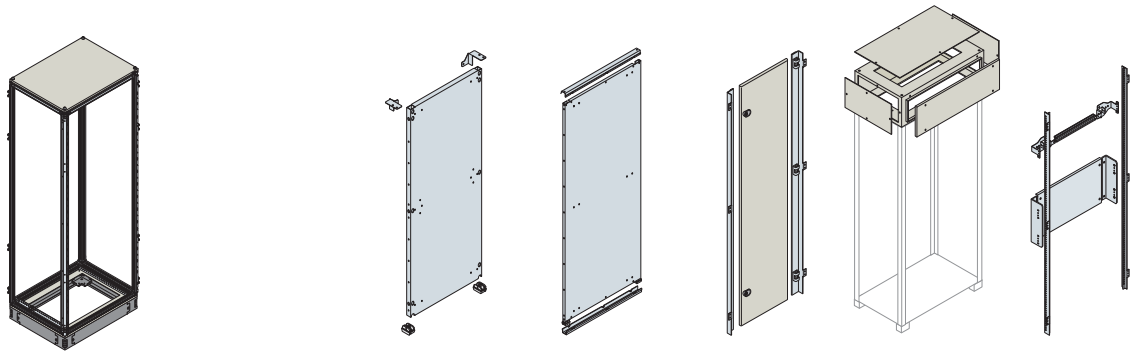
- Travesaños de refuerzo para transformadores carga hasta 500 kg; se colocan en el fondo de la estructura, en profundidad.
- Travesaño de refuerzo, que se pueden montar tanto en profundidad como en anchura (H = 38-70 mm). Son independientes de las dimensiones de la estructura, se pueden montar en el interior o en el exterior de los montantes.
- Perfiles en "C" que se montan en profundidad, para montar perfiles DIN y placas de montaje.
- Paneles ciegos (H = 50-100-150-200-400-600 mm) o ranurados DIN (H = 150-200 mm).
- Lámparas para la iluminación interior del armario, que se instalan en el perfil horizontal ubicado bajo el techo. Pueden ser de dos tipos: fluorescente de 8-13 W con alimentación de 220-240V 50/60Hz, o de 11 W con base de enchufe y soporte magnético.
- Canaleta para separar los cables de potencia de los de señalización.
- Soportes de fijación a pared.
- Sistemas de barras.

1STC804123F0001

Armarios IS2

Características generales y aplicaciones

Composición de la serie

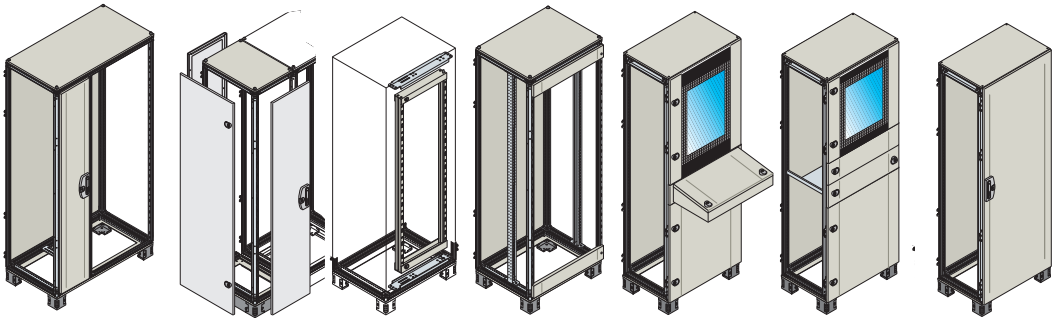


3

			Dimensiones (mm)	Placa de montaje		Contrapuerta	Compartimento entrada cables	Estructura aparellaje modular
H	P	A		Estándar	Optimizada			
1800 2000 2200	400	300						
		400		•			•	
		600		•	•	•	•	•
		800		•	•	•	•	•
		1000		•	•	•	•	• + columna
		1200		•	•		•	• + columna
	500	300						
		400		•	•		•	
		600		•	•	•	•	•
		800		•	•	•	•	•
		1000		•	•	•	•	• + columna
		1200		•	•		•	• + columna
		1600		•			•	
	600	300						
		400		•	•		•	
		600		•	•	•	•	•
		800		•	•	•	•	•
		1000		•	•	•	•	• + columna
		1200		•	•		•	• + columna
		1600		•			•	
	800	300						
		400		•	•		•	
		600		•	•	•	•	•
		800		•	•	•	•	•
		1000		•	•	•	•	• + columna
		1200		•	•		•	• + columna
		1600		•			•	
	1000	300						
		400		•	•		•	
		600		•	•	•	•	•
		800		•	•	•	•	•
		1000		•	•	•	•	•

Armarios IS2

Características generales y aplicaciones



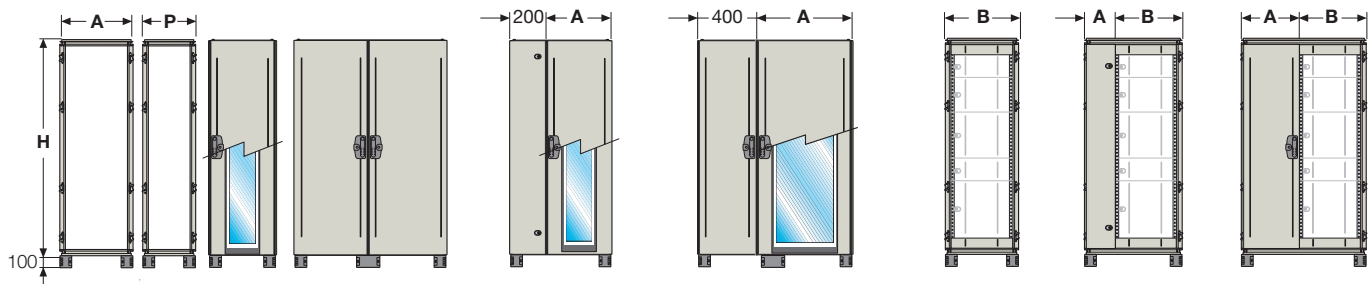
Interna A=200mm	Columna Interna A=400mm	Externa A=300mm	Estructura rack 19"	Estructura en celdas	Armario con pupitre	Armario para ordenador	IS2 EMC	Dimensiones (mm)		
								A	P	H
		•						300	400	
		•						400		
			•	•	•			600		
•			•	•	•			800		
•	•			• + columna				1000		
	•			• + columna				1200		
		•						300	500	
		•						400		
			•	•	•			600		
•			•	•	•			800		
•	•			• + columna				1000		
	•			• + columna				1200		
		•						1600	600	1800 2000 2200
		•				•	• (1)	300		
			•	•	•		• (1)	400		
•			•	•	•			600		
•	•			• + columna				800		
	•			• + columna				1000		
		•						1200	800	
		•						1600		
			•	•	•	•	• (1)	300		
			•	•	•		• (1)	400		
•				•				600		
•	•			• + columna				800		
	•			• + columna				1000	1000	
		•						1200		
		•						1600		
			•	•				300		
		•		•				400		
•			•	•				600		
•	•			• + columna				800		
								1000		

(1) Solo H=2000mm

Armario montado IS2

Selección de estructuras - h 1800 mm

Armarios montados - h 1800mm



Dimensiones generales

Armario con puerta

Armario con columna interna

Armario con celdas

							Columna A=200mm			Columna A=400mm								
H ⁽¹⁾ mm	A mm	P mm	Ciega		Ciega doble	Transparente	+		A	+		A	Anchura mm		Anchura mm			
			Ciega	doble ⁽²⁾	solapada ⁽³⁾		puerta ciega	puerta trans.	mm	puerta ciega	puerta trans.	mm	A	B	A	B		
1800	400	400	ES1844K															
	600		ES1864K			ES1864VK						ES1864MFK	-	600				
	800		ES1884K			ES1884VK	ES1884FV2K	ES1884VC2K	600			ES1884MF2K	200	600	ES1884MFK	-	800	
	1000		ES1804K	ES1814K	ES1814BK	ES1804VK	ES1804FV2K	ES1804VC2K	800	ES1804FV4K	ES1804VC4K	600	ES1804MF4K	400	600	ES1804MF2K	200	800
	1200			ES1824K	ES1824BK	ES1824VK ⁽²⁾			ES1824FV4K	ES1824VC4K	800			ES1824MF4K	400	800		
	400	500	ES1845K															
	600		ES1865K			ES1865VK						ES1865MFK	-	600				
	800		ES1885K			ES1885VK	ES1885FV2K	ES1885VC2K	600			ES1885MF2K	200	600	ES1885MFK	-	800	
	1000		ES1805K	ES1815K	ES1815BK	ES1805VK	ES1805FV2K	ES1805VC2K	800	ES1805FV4K	ES1805VC4K	600	ES1805MF4K	400	600	ES1805MF2K	200	800
	1200			ES1827K	ES1827BK	ES1825VK ⁽²⁾			ES1825FV4K	ES1825VC4K	800			ES1825MF4K	400	800		
	1600		ES1875K		ES1875BK													
	400	600	ES1846K															
	600		ES1866K			ES1866VK						ES1866MFK	-	600				
	800		ES1886K			ES1886VK	ES1886FV2K	ES1886VC2K	600			ES1886MF2K	200	600	ES1886MFK	-	800	
	1000		ES1806K	ES1816K	ES1816BK	ES1806VK	ES1806FV2K	ES1806VC2K	800	ES1806FV4K	ES1806VC4K	600	ES1806MF4K	400	600	ES1806MF2K	200	800
	1200			ES1826K	ES1826BK	ES1826VK ⁽²⁾			ES1826FV4K	ES1826VC4K	800			ES1826MF4K	400	800		
	1600		ES1876K		ES1876BK													
	400	800	ES1848K															
	600		ES1868K			ES1868VK						ES1868MFK	-	600				
	800		ES1888K			ES1888VK	ES1888FV2K	ES1888VC2K	600			ES1888MF2K	200	600	ES1888MFK	-	800	
	1000		ES1808K	ES1818K	ES1818BK	ES1808VK	ES1808FV2K	ES1808VC2K	800	ES1808FV4K	ES1808VC4K	600	ES1808MF4K	400	600	ES1808MF2K	200	800
	1200			ES1828K	ES1828BK	ES1828VK ⁽²⁾			ES1828FV4K	ES1828VC4K	800			ES1828MF4K	400	800		
	1600		ES1878K		ES1878BK													
	400	1000	ES1840K															
	600		ES1860K			ES1860VK						ES1860MFK	-	600				
	800		ES1880K			ES1880VK						ES1880MF2K	200	600	ES1880MFK	-	800	
	1000		ES1800K	ES1810K	ES1810BK	ES1800VK					ES1800MF4K	400	600	ES1800MF2K	200	800		

⁽¹⁾ La altura útil es siempre 100 mm menor a las dimensiones externas del armario; en la versión con celdas la altura es 200 mm menor.

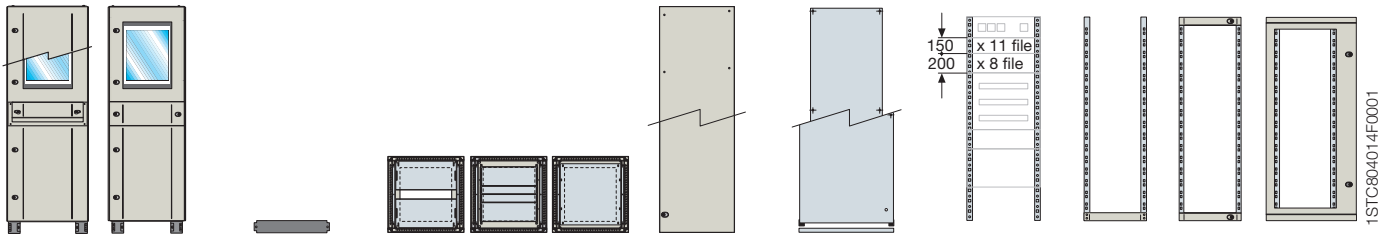
⁽²⁾ Implica el montaje del montante intermedio. Las puertas iguales se cierran sobre el montante intermedio (desmontable) fijado sobre el travesaño montado en profundidad.

⁽³⁾ No necesita el montante intermedio. Las puertas se cierran una sobre la otra.

Nota: para gama y dimensiones, consultar páginas 3/25 a pag. 3/30.

Armario montado IS2

Selección de estructuras - h 1800 mm



Armario con pupitre ⁽¹⁾	Armario para ordenador	Accesorios complementarios														
		Tapas para zócalos			Tapas entradas cables			Cierres laterales 2 Paneles		Puerta	Placas de montaje		Bastidores para distribución	Bastidores Rack		
Puerta Trans.		frente/trasera	lateral	Correderas	Componibles	Fijas	ciegos	Ciega	Estándar ⁽²⁾	Optimizada + guías ⁽³⁾		Fijo centrado		n°HE	centrado	descentrado
		EZ4000		EF4040	EF4041	EF4042				EA1841	EA1940					
ES1864LK		EZ6000		EF6040	EF6041	EF6043				EA1860	EA1960		EG1800	38	EG1801K	36
ES1884LK		EZ8000	EZ4000	EF8040	EF8041	EF8042	EL1840K	EC1841K	EA1880	EA1981	EH1800*	EG1880	38		EG1803K	36
		EZ1000		EF1040	EF1041	EF1042			EA1810	EA1910						
		2xEZ6000		2xEF6040	2xEF6041	2xEF6043			EA1812	EA1912						
		EZ4000		EF4050	EF4051	EF4052			EA1841	EA1940						
ES1865LK		EZ6000		EF6050	EF6051	EF6052			EA1860	EA1960		EG1800	38	EG1801K		36
ES1885LK		EZ8000	EZ5000	EF8050	EF8051	EF8052	EL1850K	EC1851K	EA1880	EA1981	EH1800*	EG1880	38		EG1803K	36
		EZ1000		EF1053	EF1051	EF1052			EA1810	EA1910						
		2xEZ6000		2xEF6050	2xEF6051	2xEF6052			EA1812	EA1912						
		2xEZ8000		2xEF8050	2xEF8051	2xEF8052			EA1817	EA1916 ⁽⁴⁾						
		EZ4000		EF4060	EF4061	EF4063			EA1841	EA1940						
ES1866LK	ES1866PCK	EZ6000		EF6060	EF6061	EF6062			EA1860	EA1960		EG1800	38	EG1801K		36
ES1886LK		EZ8000	EZ6000	EF8060	EF8061	EF8062	EL1860K	EC1861K	EA1880	EA1981	EH1800*	EG1880	38		EG1803K	36
		EZ1000		EF1060	EF1061	EF1062			EA1810	EA1910						
		2xEZ6000		2xEF6060	2xEF6061	2xEF6062			EA1812	EA1912						
		2xEZ8000		2xEF8060	2xEF8061	2xEF8062			EA1817	EA1916 ⁽⁴⁾						
		EZ4000		EF4080	EF4081	EF4082			EA1841	EA1940						
ES1868LK	ES1868PCK	EZ6000		EF6080	EF6081	EF6082			EA1860	EA1960		EG1800	38	EG1801K		36
ES1888LK		EZ8000	EZ8000	EF8080	EF8081	EF8082	EL1880K	EC1881K	EA1880	EA1981	EH180055*	EG1880	38		EG1803K	36
		EZ1000		EF1080	EF1081	EF1082			EA1810	EA1910						
		2xEZ6000		2xEF6080	2xEF6081	2xEF6082			EA1812	EA1912						
		2xEZ8000		2xEF8080	2xEF8081	2xEF8082			EA1817	EA1916 ⁽⁴⁾						
		EZ4000		EF4010	EF4011	EF4012			EA1841	EA1940						
		EZ6000	EZ1000	EF6010	EF6011	EF6012	EL1810K	EC1811K	EA1860	EA1960	EH1800*	EG1800	38	EG1801K		36
		EZ8000		EF8010	EF8011	EF8012			EA1880	EA1981		EG1880	38		EG1803K	36
		EZ1000		EF1010	EF1011	EF1012			EA1810	EA1910						

⁽¹⁾ Disponible también con puerta ciega (ver pág 3/30)

⁽²⁾ **EA1800**: Kit unión placas montaje estándar h= 1800 mm. Es posible el montaje lateral con guías (ver pág 3/46)

⁽³⁾ **EA2113**: Kit unión placas montaje optimizadas

⁽⁴⁾ Kit compuesto de 2 placas de montaje optimizadas A= 800 mm con sus guías y kits de unión de placas de montaje.

Kits de unión de estructuras **EV0002/EV0003/EV0006** pág. 3/59.

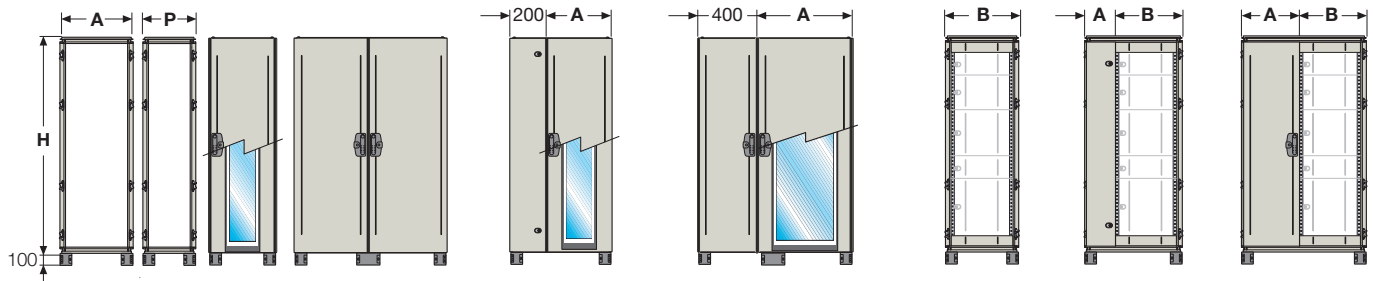
Otros accesorios desde la pág. 3/60.

*Completar con paneles ciegos hasta completar la altura total útil de 1700 mm.

Armario montado IS2

Selección de estructuras - h 2000 mm

Armarios montados - h 2000mm



Dimensiones generales

Armario con puerta

Armario con columna interna

Armario con celdas

							Columna A=200mm			Columna A=400mm								
H ⁽¹⁾	A	P	Ciega		Ciega doble	Transparente	+		A	+		A	Anchura mm		Anchura mm			
mm	mm	mm	Ciega	doble ⁽²⁾	solapada ⁽³⁾		puerta ciega	puerta trans.	mm	puerta ciega	puerta trans.	mm	A	B	A	B		
2000	400	400	ES2044K															
	600		ES2064K			ES2064VK					ES2064MFK		-	600				
	800		ES2084K			ES2084VK	ES2084FV2K	ES2084VC2K	600			ES2084MF2K		200	600	ES2084MFK	-	800
	1000		ES2004K	ES2014K	ES2014BK	ES2004VK	ES2004FV2K	ES2004VC2K	800	ES2004FV4K	ES2004VC4K	600	ES2004MF4K	400	600	ES2004MF2K	200	800
	1200		ES2024K		ES2024BK	ES2024VK ⁽⁴⁾			ES2024FV4K		ES2024VC4K	800			ES2024MF4K	400	800	
	400	500	ES2045K															
	600		ES2065K			ES2065VK					ES2065MFK		-	600				
	800		ES2085K			ES2085VK	ES2085FV2K	ES2085VC2K	600			ES2085MF2K		200	600	ES2085MFK	-	800
	1000		ES2007K	ES2015K	ES2015BK	ES2005VK	ES2005FV2K	ES2005VC2K	800	ES2005FV4K	ES2005VC4K	600	ES2005MF4K	400	600	ES2005MF2K	200	800
	1200		ES2025K		ES2025BK	ES2025VK ⁽⁴⁾			ES2025FV4K		ES2025VC4K	800			ES2025MF4K	400	800	
	1600	ES2075K		ES2075BK														
	400	600	ES2046K															
	600		ES2066K			ES2066VK					ES2066MFK		-	600				
	800		ES2086K			ES2086VK	ES2086FV2K	ES2086VC2K	600			ES2086MF2K		200	600	ES2086MFK	-	800
	1000		ES2006K	ES2016K	ES2016BK	ES2006VK	ES2006FV2K	ES2006VC2K	800	ES2006FV4K	ES2006VC4K	600	ES2006MF4K	400	600	ES2006MF2K	200	800
	1200		ES2026K		ES2026BK	ES2026VK ⁽⁴⁾			ES2026FV4K		ES2026VC4K	800			ES2026MF4K	400	800	
	1600	ES2076K		ES2076BK														
	400	800	ES2048K															
	600		ES2068K			ES2068VK					ES2068MFK		-	600				
	800		ES2089K			ES2089VK	ES2088FV2K	ES2088VC2K	600			ES2088MF2K		200	600	ES2088MFK	-	800
	1000		ES2008K	ES2018K	ES2018BK	ES2008VK	ES2008FV2K	ES2008VC2K	800	ES2008FV4K	ES2008VC4	600	ES2008MF4K	400	600	ES2008MF2K	200	800
	1200		ES2028K		ES2028BK	ES2028VK ⁽⁴⁾			ES2028FV4K		ES2028VC4K	800			ES2028MF4K	400	800	
	1600	ES2078K		ES2078BK														
	400	1000	ES2040K															
	600		ES2060K			ES2060VK					ES2060MFK		-	600				
	800		ES2080K			ES2080VK					ES2080MF2K		200	600	ES2080MFK	-	800	
	1000		ES2000K	ES2010K	ES2010BK	ES2000VK					ES2000MF4K		400	600	ES2000MF2K	200	800	

⁽¹⁾ La altura útil es siempre 100 mm menor a las dimensiones externas del armario; en la versión con celdas la altura es 200 mm menor.

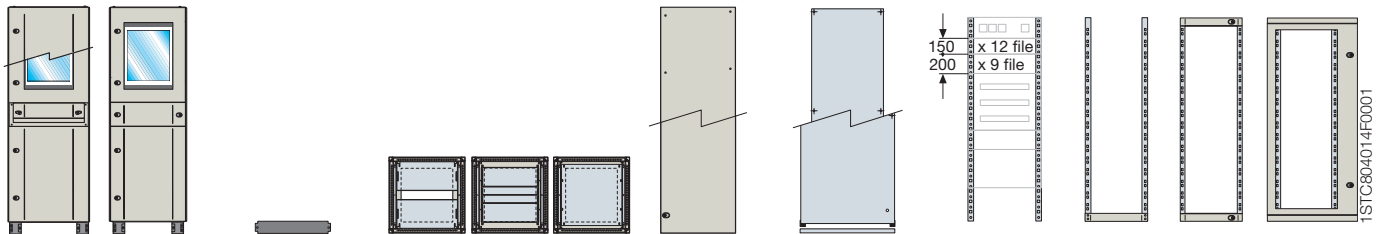
⁽²⁾ Implica el montaje del montante intermedio. Las puertas iguales se cierran sobre el montante intermedio (desmontable) fijado sobre el travesaño montado en profundidad.

⁽³⁾ No necesita el montante intermedio. Las puertas se cierran una sobre la otra.

Nota: para gama y dimensiones, consultar páginas 3/25 a pag. 3/30.

Armario montado IS2

Selección de estructuras - h 2000 mm



Armario con pupitre ⁽¹⁾
Armario puerta ordenador

Accesorios complementarios

Puerta transparente		Tapa para zócalos frente/trasera lateral	Tapa entrada cables			Cierres laterales		Placas de montaje		Bastidores para distribución	Telai Rack			
			Correderas	Componibles	Fijas	2 Paneles ciegos	Puerta ciega	Estándar ⁽²⁾	+ guías ⁽³⁾		Fijo centrado	n°HE	Giratorio centrado	descentrado n°HE
ES2064LK		EZ4000	EF4040	EF4041	EF4042	EL2040K	EC2041K	EA2040	EA2140	EH2000*	EG2000	42	EG2001K	40
ES2084LK		EZ6000	EF6040	EF6041	EF6043			EA2060	EA2161		EG2080	42	EG2003K	40
		EZ8000	EF8040	EF8041	EF8042			EA2080	EA2180					
		EZ1000	EF1040	EF1041	EF1042			EA2010	EA2110					
		2xEZ6000	2xEF6040	2xEF6041	2xEF6043			EA2013	EA2112					
ES2065LK		EZ4000	EF4050	EF4051	EF4052	EL2050K	EC2051K	EA2040	EA2140	EH2000*	EG2000	42	EG2001K	40
ES2085LK		EZ6000	EF6050	EF6051	EF6052			EA2060	EA2161		EG2080	42	EG2003K	40
		EZ8000	EF8050	EF8051	EF8052			EA2080	EA2180					
		EZ1000	EF1053	EF1051	EF1052			EA2010	EA2110					
		2xEZ6000	2xEF6050	2xEF6051	2xEF6052			EA2013	EA2112					
		2xEZ8000	2xEF8050	2xEF8051	2xEF8052			EA2016	EA2116 ⁽⁴⁾					
ES2066LK	ES2066PCK	EZ4000	EF4060	EF4061	EF4063	EL2060K	EC2061K	EA2040	EA2140	EH2000*	EG2000	42	EG2001K	40
ES2086LK		EZ6000	EF6060	EF6061	EF6062			EA2060	EA2161		EG2080	42	EG2003K	40
		EZ8000	EF8060	EF8061	EF8062			EA2080	EA2180					
		EZ1000	EF1060	EF1061	EF1062			EA2010	EA2110					
		2xEZ6000	2xEF6060	2xEF6061	2xEF6062			EA2013	EA2112					
		2xEZ8000	2xEF8060	2xEF8061	2xEF8062			EA2016	EA2116 ⁽⁴⁾					
ES2068LK	ES2068PCK	EZ4000	EF4080	EF4081	EF4082	EL2080K	EC2081K	EA2040	EA2140	EH2000*	EG2000	42	EG2001K	40
ES2088LK		EZ6000	EF6080	EF6081	EF6082			EA2060	EA2161		EG2080	42	EG2003K	40
		EZ8000	EF8080	EF8081	EF8082			EA2080	EA2180					
		EZ1000	EF1080	EF1081	EF1082			EA2010	EA2110					
		2xEZ6000	2xEF6080	2xEF6081	2xEF6082			EA2013	EA2112					
		2xEZ8000	2xEF8080	2xEF8081	2xEF8082			EA2016	EA2116 ⁽⁴⁾					
		EZ4000	EF4010	EF4011	EF4012	EL2012K	EC2011K	EA2040	EA2140	EH2000*	EG2000	42	EG2001K	40
		EZ6000	EF6010	EF6011	EF6012			EA2060	EA2161		EG2080	42	EG2003K	40
		EZ8000	EF8010	EF8011	EF8012			EA2080	EA2180					
		EZ1000	EF1010	EF1011	EF1012			EA2010	EA2110					

⁽¹⁾ Disponible también con puerta ciega (ver pág 3/30)

⁽²⁾ EA2000: Kit unión placas montaje estándar h= 2000 mm. Es posible el montaje lateral con guías (ver pág. 3/46)

⁽³⁾ EA2113: Kit unión placas montaje optimizadas.

⁽⁴⁾ Kit compuesto de 2 placas de montaje optimizadas A= 800 mm con sus guías y kits de unión de placas de montaje.

Kits de unión de estructuras EV0002/EV0003/EV0006 pág. 3/59.

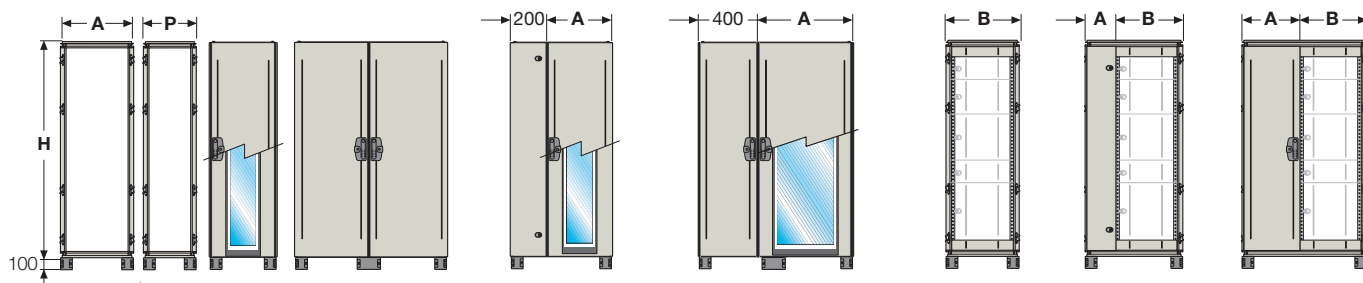
Otros accesorios desde la página 3/60.

*Completar con paneles ciegos hasta completar la altura total útil de 1900 mm.

Armario montado IS2

Selección de estructuras - h 2200 mm

Armadi montati - h 2200mm



Dimensiones generales			Armario con puerta				Armario con columna interna						Armario con celdas					
H ⁽¹⁾	A	P		Ciega	Ciega doble		Columna A=200mm			Columna A=400mm			Anchura mm		Anchura mm			
mm	mm	mm	Ciega	doble ⁽²⁾	solapada ⁽³⁾	Transparente	puerta ciega	puerta trans.	A	puerta ciega	puerta trans.	A	A	B	A	B		
2200	400	400	ES2244K										ES2264MFK	-	600			
	600		ES2264K			ES2264VK												
	800		ES2284K			ES2284VK	ES2284FV2K	ES2284VC2K	600				ES2284MF2K	200	600	ES2284MFK	-	800
	1000		ES2204K	ES2214K	ES2214BK	ES2204VK	ES2204FV2K	ES2204VC2K	800	ES2204FV4K	ES2204VC4K	600	ES2204MF4K	400	600	ES2204MF2K	200	800
	1200			ES2224K	ES2224BK	ES2224VK ⁽⁴⁾				ES2224FV4K	ES2224VC4K	800			ES2224MF4K	400	800	
	400	500	ES2245K															
	600		ES2265K			ES2265VK							ES2265MFK	-	600			
	800		ES2285K			ES2285VK	ES2285FV2K	ES2285VC2K	600				ES2285MF2K	200	600	ES2285MFK	-	800
	1000		ES2205K	ES2215K	ES2215BK	ES2205VK	ES2205FV2K	ES2205VC2K	800	ES2205FV4K	ES2205VC4K	600	ES2205MF4K	400	600	ES2205MF2K	200	800
	1200			ES2225K	ES2225BK	ES2225VK ⁽⁴⁾				ES2225FV4K	ES2225VC4K	800			ES2225MF4K	400	800	
	1600			ES2275K	ES2275BK													
	400	600	ES2246K															
	600		ES2266K			ES2266VK							ES2266MFK	-	600			
	800		ES2286K			ES2286VK	ES2286FV2K	ES2286VC2K	600				ES2286MF2K	200	600	ES2286MFK	-	800
	1000		ES2206K	ES2216K	ES2216BK	ES2206VK	ES2206FV2K	ES2206VC2K	800	ES2206FV4K	ES2206VC4K	600	ES2206MF4K	400	600	ES2206MF2K	200	800
	1200			ES2226K	ES2226BK	ES2226VK ⁽⁴⁾				ES2226FV4K	ES2226VC4K	800			ES2226MF4K	400	800	
	1600			ES2276K	ES2276BK													
	400	800	ES2248K															
	600		ES2268K			ES2268VK							ES2268MFK	-	600			
	800		ES2288K			ES2288VK	ES2288FV2K	ES2288VC2K	600				ES2288MF2K	200	600	ES2288MFK	-	800
	1000		ES2208K	ES2218K	ES2218BK	ES2208VK	ES2208FV2K	ES2208VC2K	800	ES2208FV4K	ES2208VC4K	600	ES2208MF4K	400	600	ES2208MF2K	200	800
	1200			ES2228K	ES2228BK	ES2228VK ⁽⁴⁾				ES2228FV4K	ES2228VC4K	800			ES2228MF4K	400	800	
	1600			ES2279K	ES2279BK													
	400	1000	ES2240K															
	600		ES2260K			ES2260VK							ES2260MFK	-	600			
	800		ES2280K			ES2280VK							ES2280MF2K	200	600	ES2280MFK	-	800
	1000		ES2200K	ES2210K	ES2210BK	ES2200VK							ES2200MF4K	400	600	ES2200MF2K	200	800

⁽¹⁾ La altura útil es siempre 100 mm menor a las dimensiones externas del armario; en la versión con celdas la altura es 200 mm menor.

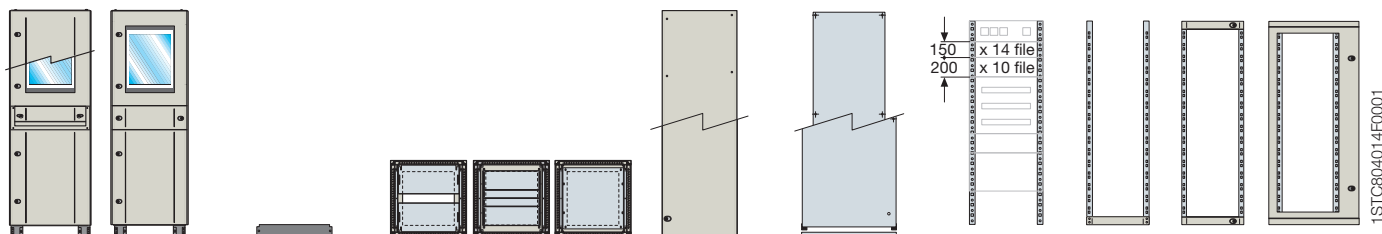
⁽²⁾ Implica el montaje del montante intermedio. Las puertas iguales se cierran sobre el montante intermedio (desmontable) fijado sobre el travesaño montado en profundidad.

⁽³⁾ No necesita el montante intermedio. Las puertas se cierran una sobre la otra.

Nota: para gama y dimensiones, consultar páginas 3/25 a pag. 3/30.

Armario montado IS2

Selección de estructuras - h 2200 mm



Armario con pupitre ⁽¹⁾
Armario para ordenador

Accesorios complementarios

		Tapas para zócalo		Tapas entrada cables		Cierres laterales		Placas de montaje		Bastidores para distribución	Telai Rack						
Puerta transparente		frontal/trasera lateral	Correderas	Componibles	Fijas	2 Paneles ciegos	Puerta ciega	Estándar ⁽²⁾	Optimizada + guías ⁽³⁾		Fijo centrado	Giratorio centrado					
		EZ4000		EF4040	EF4041	EF4042			EA2240	EA2340							
ES2264LK		EZ6000	EZ4000	EF6040	EF6041	EF6043	EL2240K	EC2241K	EA2260	EA2360	EG2200	47	EG2201K	45			
ES2284L		EZ8000		EF8040	EF8041	EF8042			EA2280	EA2380	EH2200*	EG2280	47		EG2203K	45	
		EZ1000		EF1040	EF1041	EF1042			EA2210	EA2310							
		2xEZ6000		2xEF6040	2xEF6041	2xEF6043			EA2212	EA2312							
		EZ4000	EZ5000	EF4050	EF4051	EF4052	EL2250K	EC2251K	EA2240	EA2340	EH2200*						
ES2265LK		EZ6000		EF6050	EF6051	EF6052			EA2260	EA2360		EG2200	47	EG2201K	45		
ES2285LK		EZ8000		EF8050	EF8051	EF8052			EA2280	EA2380		EG2280	47		EG2203K	45	
		EZ1000		EF1053	EF1051	EF1052			EA2210	EA2310							
		2xEZ6000		2xEF6050	2xEF6051	2xEF6052			EA2212	EA2312							
		2xEZ8000		2xEF8050	2xEF8051	2xEF8052			EA2216	EA2316 ⁽⁴⁾							
		EZ4000	EZ6000	EF4060	EF4061	EF4063	EL2260K	EC2261K	EA2240	EA2340	EH2200*						
ES2266LK	ES2266PCK	EZ6000		EF6060	EF6061	EF6062			EA2260	EA2360		EG2200	47	EG2201K	45		
ES2286LK		EZ8000		EF8060	EF8061	EF8062			EA2280	EA2380		EG2280	47		EG2203K	45	
		EZ1000		EF1060	EF1061	EF1062			EA2210	EA2310							
		2xEZ6000		2xEF6060	2xEF6061	2xEF6062			EA2212	EA2312							
		2xEZ8000		2xEF8060	2xEF8061	2xEF8062			EA2216	EA2316 ⁽⁴⁾							
		EZ4000	EZ8000	EF4080	EF4081	EF4082	EL2280K	EC2281K	EA2240	EA2340	EH2200*						
ES2268LK	ES2268PCK	EZ6000		EF6080	EF6081	EF6082			EA2260	EA2360		EG2200	47	EG2201K	45		
ES2288LK		EZ8000		EF8080	EF8081	EF8082			EA2280	EA2380		EG2280	47		EG2203K	45	
		EZ1000		EF1080	EF1081	EF1082			EA2210	EA2310							
		2xEZ6000		2xEF6080	2xEF6081	2xEF6082			EA2212	EA2312							
		2xEZ8000		2xEF8080	2xEF8081	2xEF8082			EA2216	EA2316 ⁽⁴⁾							
		EZ4000	EZ1000	EF4010	EF4011	EF4012	EL2210K	EC2211K	EA2240	EA2340	EH2200*						
		EZ6000		EF6010	EF6011	EF6012			EA2260	EA2360		EG2200	47	EG2201K	45		
		EZ8000		EF8010	EF8011	EF8012			EA2280	EA2380		EG2280	47		EG2203K	45	
		EZ1000		EF1010	EF1011	EF1012			EA2210	EA2310							

⁽¹⁾ Disponible también con puerta ciega (ver pág 3/30)

⁽²⁾ **EA2200**: Kit unión placas montaje estándar h= 2000 mm. Es posible el montaje lateral con guías (ver pág. 3/46)

⁽³⁾ **EA2113**: Kit unión placas montaje optimizadas.

⁽⁴⁾ Kit compuesto de 2 placas de montaje optimizadas A= 800 mm con sus guías y kits de unión de placas de montaje.

Kits de unión de estructuras **EV0002/EV0003/EV0006** pág. 3/59.

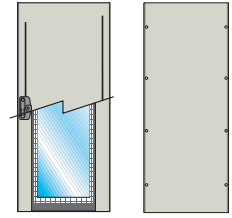
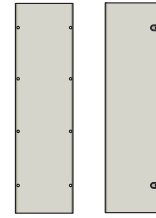
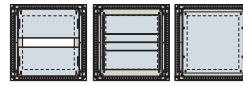
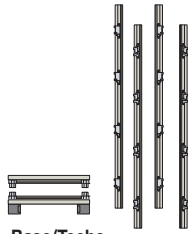
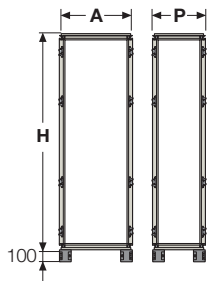
Otros accesorios desde la página 3/60.

*Completar con paneles ciegos hasta completar la altura total útil de 2100 mm.

Armario componible IS2

Selección de estructuras - h 1800 mm

Armarios en kit - h 1800mm - Versión base



Dimensiones generales			Base/Techo zócalo	Montantes	Tapas zócalo		Tapas entrada cables			Cierres laterales		Cierre delantera o posterior		
H ¹ mm	A mm	P mm		Para estructura	Tapas frontal/posterior	Tapas laterales	Correderas	Extraíbles	Cierre fondo	2 Paneles ciegos IP65	Puerta ciega IP65	Puerta ciega IP65	Puerta trans. IP65	Panel ciego IP65
1800	400		EK4040K		EZ4000		EF4040	EF4041	EF4042			EC1840K	-	EP1840K
	600		EK6040K		EZ6000		EF6040	EF6041	EF6043			EC1860K	ET1860K	EP1860K
	800		EK8040K		EZ8000		EF8040	EF8041	EF8042			EC1880K	ET1880K	EP1880K
	1000	400	EK1040K	EM1800	EZ1000	EZ4000	EF1040	EF1041	EF1042	EL1840K	EC1841K	EC1810K	ET1810K	EP1811K
	1200		EK1240K		2xEZ6000		2xEF6040	2xEF6041	2xEF6043			-	-	EP1812K
	400		EK4050K		EZ4000		EF4050	EF4051	EF4052			EC1840K	-	EP1840K
	600		EK6050K		EZ6000		EF6050	EF6051	EF6052			EC1860K	ET1860K	EP1860K
	800		EK8050K		EZ8000		EF8050	EF8051	EF8052			EC1880K	ET1880K	EP1880K
	1000	500	EK1050K	EM1800	EZ1000	EZ5000	EF1053	EF1051	EF1052	EL1850K	EC1851K	EC1810K	ET1810K	EP1811K
	1200		EK1250K		2xEZ6000		2xEF6050	2xEF6051	2xEF6052			-	-	EP1812K
	400		EK4060K		EZ4000		EF4060	EF4061	EF4063			EC1840K	-	EP1840K
	600		EK6060K		EZ6000		EF6060	EF6061	EF6062			EC1860K	ET1860K	EP1860K
	800		EK8060K		EZ8000		EF8060	EF8061	EF8062			EC1880K	ET1880K	EP1880K
	1000	600	EK1060K	EM1800	EZ1000	EZ6000	EF1060	EF1061	EF1062	EL1860K	EC1861K	EC1810K	ET1810K	EP1811K
	1200		EK1260K		2xEZ6000		2xEF6060	2xEF6061	2xEF6062			-	-	EP1812K
	400		EK4080K		EZ4000		EF4080	EF4081	EF4082			EC1840K	-	EP1840K
	600		EK6080K		EZ6000		EF6080	EF6081	EF6082			EC1860K	ET1860K	EP1860K
	800		EK8080K		EZ8000		EF8080	EF8081	EF8082			EC1880K	ET1880K	EP1880K
	1000	800	EK1080K	EM1800	EZ1000	EZ8000	EF1080	EF1081	EF1082	EL1880K	EC1881K	EC1810K	ET1810K	EP1811K
	1200		EK1280K		2xEZ6000		2xEF6080	2xEF6081	2xEF6082			-	-	EP1812K
	400		EK4010K		EZ4000		EF4010	EF4011	EF4012			EC1840K	-	EP1840K
	600		EK6010K		EZ6000		EF6010	EF6011	EF6012			EC1860K	ET1860K	EP1860K
	800	1000	EK8010K	EM1800	EZ8000		EF8010	EF8011	EF8012	EL1810K	EC1811K	EC1880K	ET1880K	EP1880K
	1000		EK1010K		EZ1000	EZ1000	EF1010	EF1011	EF1012			EC1810K	ET1810K	EP1811K

¹ La altura útil es siempre 100 mm menor a las dimensiones externas del armario; en la versión con celdas la altura es 200 mm menor.
Para versiones con celdas ver pág. 3/53 y para aparatos modulares ver pág. 3/54

Armario componible IS2

Selección de estructuras - h 1800 mm

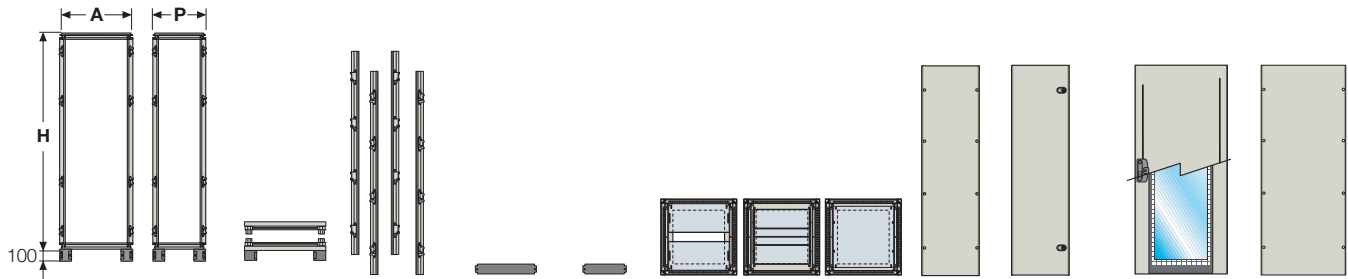
Puertas para versiones doble puerta								Contrapuerta	Uniones	Bastidores ⁽¹⁾	Placa de montaje	
Puerta ciega columnas		Puerta ciega para versión doble puerta ⁽¹⁾				Puerta trans para versión doble puerta ⁽¹⁾		Contrapuerta	Kit unión estructuras ⁽⁶⁾	Intermedio doble puerta/ columna+travesaños	Estándar ⁽³⁾	Optimizada + guías ⁽⁴⁾
A=200mm A	A=400mm B	A=500mm C	A=600mm D	A=800mm E	A=600mm D	A=800mm E						
-	-	-	-	-	-	-	-	-	EV0002 EV0003 EV0006	EM1801 + travesaños EB4100	EA1841	EA1940
-	-	-	-	-	-	-	EE1860K	EA1860			EA1960	
EC1880VC2K ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-	EE1880K	EA1880			EA1981	
ED1802SK ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-	EE1810K	EA1810			EA1910	
-	EC1880VC4K ⁽¹⁾	ED1810SK ⁽²⁾	EC1880FC6K ⁽¹⁾	EC1880FC8K ⁽¹⁾	EC1880FV6K	EC1880FV8K	-	EA1812			EA1912	
-	ED1804SK ⁽²⁾	-	ED1812SK ⁽²⁾	ED1816SK ⁽²⁾	-	-	-	-	EV0002 EV0003 EV0006	EM1801 + travesaños EB5100	EA1841	EA1940
-	-	-	-	-	-	-	EE1860K	EA1860			EA1960	
EC1880VC2K ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-	EE1880K	EA1880			EA1981	
ED1802SK ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-	EE1810K	EA1810			EA1910	
-	EC1880VC4K ⁽¹⁾	ED1810SK ⁽²⁾	EC1880FC6K ⁽¹⁾	EC1880FC8K ⁽¹⁾	EC1880FV6K	EC1880FV8K	-	EA1812			EA1912	
-	ED1804SK ⁽²⁾	-	ED1812SK ⁽²⁾	ED1816SK ⁽²⁾	-	-	-	-	EV0002 EV0003 EV0006	EM1801 + travesaños EB6100	EA1841	EA1940
-	-	-	-	-	-	-	EE1860K	EA1860			EA1960	
EC1880VC2K ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-	EE1880K	EA1880			EA1981	
ED1802SK ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-	EE1810K	EA1810			EA1910	
-	EC1880VC4K ⁽¹⁾	ED1810SK ⁽²⁾	EC1880FC6K ⁽¹⁾	EC1880FC8K ⁽¹⁾	EC1880FV6K	EC1880FV8K	-	EA1812			EA1912	
-	ED1804SK ⁽²⁾	-	ED1812SK ⁽²⁾	ED1816SK ⁽²⁾	-	-	-	-	EV0002 EV0003 EV0006	EM1801 + travesaños EB8100	EA1841	EA1940
-	-	-	-	-	-	-	EE1860K	EA1860			EA1960	
EC1880VC2K ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-	EE1880K	EA1880			EA1981	
ED1802SK ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-	EE1810K	EA1810			EA1910	
-	EC1880VC4K ⁽¹⁾	ED1810SK ⁽²⁾	EC1880FC6K ⁽¹⁾	EC1880FC8K ⁽¹⁾	EC1880FV6K	EC1880FV8K	-	EA1812			EA1912	
-	ED1804SK ⁽²⁾	-	ED1812SK ⁽²⁾	ED1816SK ⁽²⁾	-	-	-	-	EV0002 EV0003 EV0006	EM1801 + travesaños EB1100	EA1841	EA1940
-	-	-	-	-	-	-	EE1860K	EA1860			EA1960	
EC1880VC2K ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-	EE1880K	EA1880			EA1981	
ED1802SK ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-	EE1810K	EA1810			EA1910	
-	EC1880VC4K ⁽¹⁾	ED1810SK ⁽²⁾	EC1880FC6K ⁽¹⁾	EC1880FC8K ⁽¹⁾	EC1880FV6K	EC1880FV8K	-	EA1812			EA1912	
-	ED1804SK ⁽²⁾	-	ED1812SK ⁽²⁾	ED1816SK ⁽²⁾	-	-	-	-	EV0002 EV0003 EV0006	EM1801 + travesaños EB1100	EA1841	EA1940
-	-	-	-	-	-	-	EE1860K	EA1860			EA1960	
EC1880VC2K ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-	EE1880K	EA1880			EA1981	
ED1802SK ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-	EE1810K	EA1810			EA1910	
-	EC1880VC4K ⁽¹⁾	ED1810SK ⁽²⁾	EC1880FC6K ⁽¹⁾	EC1880FC8K ⁽¹⁾	EC1880FV6K	EC1880FV8K	-	EA1812			EA1912	

(1) Esta puerta necesita otra puerta tipo (EC....VC/FC/FV) para las versiones doble puerta/columna interna montante intermedio EM1801 y travesaño EB...
 (2) Puerta ciega solapada, necesita completarse con la puerta (EC....VC/FC/FV) para las versiones doble puerta/columna interna (sin montante intermedio o travesaño).
 (3) Es posible introducir lateralmente la placa con guías (ver pág. 3/42). Kit unión placa de montaje estándar h=1800mm EA1800.
 (4) Kit unión placa de montaje optimizada EA2113. (6) Para la elección de los kits que se utilizarán, ver página 3/59.

Armario componible IS2

Selección de estructuras - h 2000 mm

Armarios en Kit - h 2000 mm – Versión base

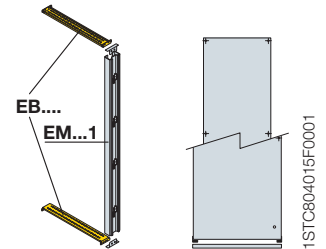
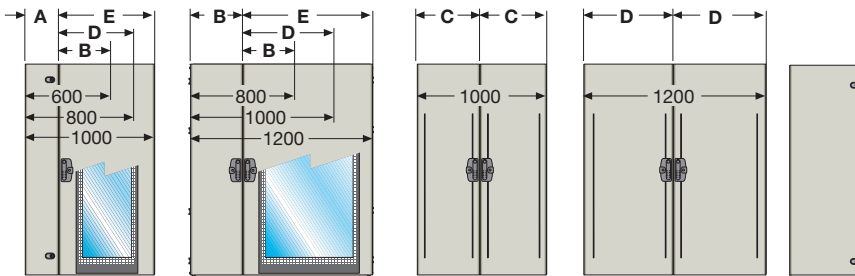


Dimensiones generales			Base/techo zócalo	Montantes	Tapas zócalo		Tapas entrada cables			Cierres laterales		Cierre delantero o posterior		
H ¹⁾ mm	A mm	P mm		Para estructura	Tapas frontal/posterior	Tapas laterales	Correderas	Extraíbles	Cierre fondo	2 Paneles ciegos IP65	Puerta ciega IP65	Puerta ciega IP65	Puerta trans. IP65	Panel ciego IP65
2000	400		EK4040K		EZ4000		EF4040	EF4041	EF4042			EC2040K	-	EP2041K
	600		EK6040K		EZ6000		EF6040	EF6041	EF6043			EC2060K	ET2060K	EP2060K
	800		EK8040K		EZ8000		EF8040	EF8041	EF8042			EC2080K	ET2080K	EP2080K
	1000	400	EK1040K	EM2000	EZ1000	EZ4000	EF1040	EF1041	EF1042	EL2040K	EC2041K	EC2012K	ET2010K	EP2010K
	1200		EK1240K		2xEZ6000		2xEF6040	2xEF6041	2xEF6043			-	-	EP2012K
	400		EK4050K		EZ4000		EF4050	EF4051	EF4052			EC2040K		EP2041K
	600		EK6050K		EZ6000		EF6050	EF6051	EF6052			EC2060K	ET2060K	EP2060K
	800		EK8050K		EZ8000		EF8050	EF8051	EF8052			EC2080K	ET2080K	EP2080K
	1000	500	EK1050K	EM2000	EZ1000	EZ5000	EF1053	EF1051	EF1052	EL2050K	EC2051K	EC2012K	ET2010K	EP2010K
	1200		EK1250K		2xEZ6000		2xEF6050	2xEF6051	2xEF6052			-	-	EP2012K
	400		EK4060K		EZ4000		EF4060	EF4061	EF4063			EC2040K	-	EP2041K
	600		EK6060K		EZ6000		EF6060	EF6061	EF6062			EC2060K	ET2060K	EP2060K
	800		EK8060K		EZ8000		EF8060	EF8061	EF8062			EC2080K	ET2080K	EP2080K
	1000	600	EK1060K	EM2000	EZ1000	EZ6000	EF1060	EF1061	EF1062	EL2060K	EC2061K	EC2012K	ET2010K	EP2010K
	1200		EK1260K		2xEZ6000		2xEF6060	2xEF6061	2xEF6062					EP2012K
	400		EK4080K		EZ4000		EF4080	EF4081	EF4082			EC2040K	-	EP2041K
	600		EK6080K		EZ6000		EF6080	EF6081	EF6082			EC2060K	ET2060K	EP2060K
	800		EK8080K		EZ8000		EF8080	EF8081	EF8082			EC2080K	ET2080K	EP2080K
	1000	800	EK1080K	EM2000	EZ1000	EZ8000	EF1080	EF1081	EF1082	EL2080K	EC2081K	EC2012K	ET2010K	EP2010K
	1200		EK1280K		2xEZ6000		2xEF6080	2xEF6081	2xEF6082			-	-	EP2012K
	400		EK4010K		EZ4000		EF4010	EF4011	EF4012			EC2040K	-	EP2041K
	600		EK6010K		EZ6000		EF6010	EF6011	EF6012			EC2060K	ET2060K	EP2060K
	800	1000	EK8010K	EM2000	EZ8000	EZ1000	EF8010	EF8011	EF8012	EL2012K	EC2011K	EC2080K	ET2080K	EP2080K
	1000		EK1010K		EZ1000		EF1010	EF1011	EF1012			EC2012K	ET2010K	EP2010K

¹⁾ La altura útil es siempre 100 mm menor a las dimensiones externas del armario; en la versión con celdas la altura es 200 mm menor.
Para versiones con celdas ver pág. 3/53 y para aparatos modulares ver pág. 3/54.

Armario componible IS2

Selección de estructuras - h 2000 mm



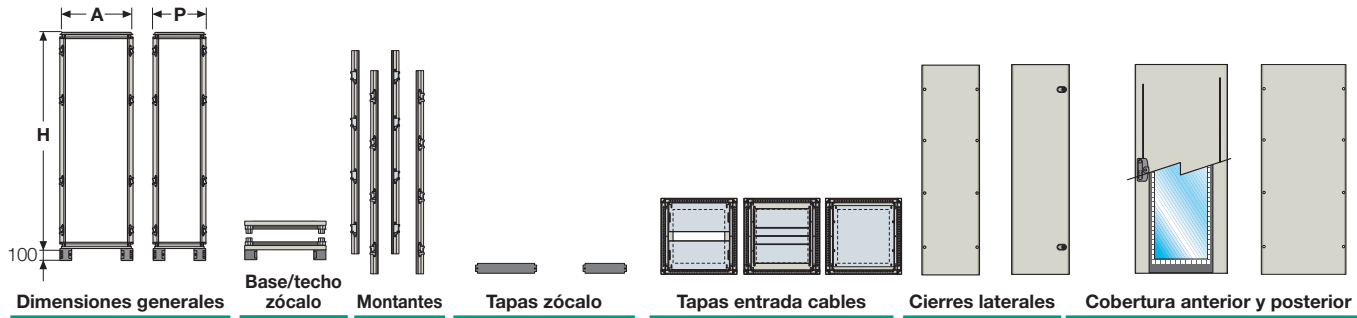
Puertas para versiones doble puerta							Contrapuerta	Uniones	Bastidores ⁽¹⁾	Placa de montaje	
Puerta ciega columna		Puerta ciega para versión doble puerta ⁽¹⁾			Puerta trans. para versión doble puerta ⁽¹⁾		Contrapuerta	Kit unión estructuras ⁽²⁾	Intermedio doble puerta/columna+travesaños	Estándar ⁽³⁾	Optimizada + guías ⁽⁴⁾
A=200mm A	A=400mm B	A=500mm C	A=600mm D	A=800mm E	A=600mm D	A=800mm E	Contrapuerta				
-	-	-	-	-	-	-	-			EA2040	EA2140
-	-	-	-	-	-	-	EE2060K			EA2060	EA2161
EC2080VC2K ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-	EE2080K			EA2080	EA2180
ED2002SK ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-	-			-	-
	EC2080VC4K ⁽¹⁾	EC2080FC5K ⁽¹⁾	EC2080FC6K ⁽¹⁾	EC2080FC8K	EC2080FV6K	EC2080FV8K	EE2010K	EV0002	EM2001 + travesaños EB4100	EA2010	EA2110
-	ED2004SK ⁽²⁾	ED2010SK ⁽¹⁾	ED2012SK ⁽²⁾	-	-	-	-	EV0003	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	EV0006	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-			EA2013	EA2112
-	-	-	-	-	-	-	-			EA2040	EA2140
-	-	-	-	-	-	-	EE2060K			EA2060	EA2161
EC2080VC2K ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-	EE2080K			EA2080	EA2180
ED2002SK ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-	-			-	-
	EC2080VC4K ⁽¹⁾	EC2080FC5K ⁽¹⁾	EC2080FC6K ⁽¹⁾	EC2080FC8K ⁽¹⁾	EC2080FV6K	EC2080FV8K	EE2010K	EV0002	EM2001 + travesaños EB5100	EA2010	EA2110
-	ED2004SK ⁽²⁾	ED2010SK ⁽¹⁾	ED2012SK ⁽²⁾	ED2016SK ⁽²⁾	-	-	-	EV0003	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	EV0006	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-			EA2013	EA2112
-	-	-	-	-	-	-	-			EA2040	EA2140
-	-	-	-	-	-	-	EE2060K			EA2060	EA2161
EC2080VC2K ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-	EE2080K			EA2080	EA2180
ED2002SK ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-	-			-	-
	EC2080VC4K ⁽¹⁾	EC2080FC5K ⁽¹⁾	EC2080FC6K ⁽¹⁾	EC2080FC8K ⁽¹⁾	EC2080FV6K	EC2080FV8K	EE2010K	EV0002	EM2001 + travesaños EB6100	EA2010	EA2110
-	ED2004SK ⁽²⁾	ED2010SK ⁽¹⁾	ED2012SK ⁽²⁾	ED2016SK ⁽²⁾	-	-	-	EV0003	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	EV0006	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-			EA2013	EA2112
-	-	-	-	-	-	-	-			EA2040	EA2140
-	-	-	-	-	-	-	EE2060K			EA2060	EA2161
EC2080VC2K ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-	EE2080K			EA2080	EA2180
ED2002SK ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-	-			-	-
	EC2080VC4K ⁽¹⁾	EC2080FC5K ⁽¹⁾	EC2080FC6K ⁽¹⁾	EC2080FC8K ⁽¹⁾	EC2080FV6K	EC2080FV8K	EE2010K	EV0002	EM2001 + travesaños EB8100	EA2010	EA2110
-	ED2004SK ⁽²⁾	ED2010SK ⁽¹⁾	ED2012SK ⁽²⁾	ED2016SK ⁽²⁾	-	-	-	EV0003	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	EV0006	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-			EA2013	EA2112
-	-	-	-	-	-	-	-			EA2040	EA2140
-	-	-	-	-	-	-	EE2060K			EA2060	EA2161
EC2080VC2K ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-	EE2080K			EA2080	EA2180
ED2002SK ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-	-			-	-
	EC2080VC4K ⁽¹⁾	EC2080FC5K ⁽¹⁾	EC2080FC6K ⁽¹⁾	EC2080FC8K ⁽¹⁾	EC2080FV6K	EC2080FV8K	EE2010K	EV0002	EM2001 + travesaños EB1100	EA2010	EA2110
-	ED2004SK ⁽²⁾	ED2010SK ⁽¹⁾	ED2012SK ⁽²⁾	ED2016SK ⁽²⁾	-	-	-	EV0003	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	EV0006	-	-	-

(1) Esta puerta necesita otra puerta tipo (EC....VC/FC/FV) para las versiones doble puerta/columna interna montante intermedio EM2001 y travesaño EB...
 (2) Puerta ciega solapada, necesita completarse con la puerta (EC....VC/FC/FV) para las versiones doble puerta/columna interna (sin montante intermedio o travesaño).
 (3) Es posible introducir lateralmente la placa con guías (ver pág. 3/42). Kit unión placa de montaje estándar h=2000 mm EA2000.
 (4) Kit unión placa de montaje optimizada EA2113. (5) Para la elección de los kits que se utilizarán, ver página 3/59.

Armario componible IS2

Selección de estructura - h 2200 mm

Armarios en kit - h 2200mm - Versión base




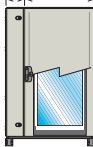
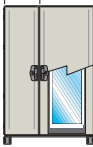

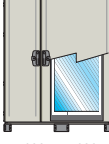

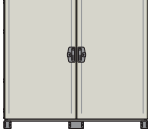


Dimensiones generales			Base/techo zócalo	Montantes	Tapas zócalo		Tapas entrada cables			Cierres laterales		Cobertura anterior y posterior		
H ⁽¹⁾ mm	A mm	P mm		Para estructura	Tapas frente/trasera	Tapa lateral	Correderas	Extraíbles	Cierre fondo	2 Paneles ciegos IP65	Puerta ciega IP65	Puerta ciega IP65	Puerta trans IP65	Panel ciego IP65
2200	400		EK4040K		EZ4000		EF4040	EF4041	EF4042			EC2240K	-	EP2240K
	600		EK6040K		EZ6000		EF6040	EF6041	EF6043			EC2260K	ET2260K	EP2260K
	800		EK8040K		EZ8000		EF8040	EF8041	EF8042			EC2280K	ET2280K	EP2280K
	1000	400	EK1040K	EM2200	EZ1000	EZ4000	EF1040	EF1041	EF1042	EL2240K	EC2241K	EC2210K	ET2211K	EP2210K
	1200		EK1240K		2xEZ6000		2xEF6040	2xEF6041	2xEF6043			-	-	EP2212K
	400		EK4050K		EZ4000		EF4050	EF4051	EF4052			EC2240K	-	EP2240K
	600		EK6050K		EZ6000		EF6050	EF6051	EF6052			EC2260K	ET2260K	EP2260K
	800		EK8050K		EZ8000		EF8050	EF8051	EF8052			EC2280K	ET2280K	EP2280K
	1000	500	EK1050K	EM2200	EZ1000	EZ5000	EF1053	EF1051	EF1052	EL2250K	EC2251K	EC2210K	ET2211K	EP2210K
	1200		EK1250K		2xEZ6000		2xEF6050	2xEF6051	2xEF6052			-	-	EP2212K
	400		EK4060K		EZ4000		EF4060	EF4061	EF4063			EC2240K	-	EP2240K
	600		EK6060K		EZ6000		EF6060	EF6061	EF6062			EC2260K	ET2260K	EP2260K
	800		EK8060K		EZ8000		EF8060	EF8061	EF8062			EC2280K	ET2280K	EP2280K
	1000	600	EK1060K	EM2200	EZ1000	EZ6000	EF1060	EF1061	EF1062	EL2260K	EC2261K	EC2210K	ET2211K	EP2210K
	1200		EK1260K		2xEZ6000		2xEF6060	2xEF6061	2xEF6062			-	-	EP2212K
	400		EK4080K		EZ4000		EF4080	EF4081	EF4082			EC2240K	-	EP2240K
	600		EK6080K		EZ6000		EF6080	EF6081	EF6082			EC2260K	ET2260K	EP2260K
	800		EK8080K		EZ8000		EF8080	EF8081	EF8082			EC2280K	ET2280K	EP2280K
	1000	800	EK1080K	EM2200	EZ1000	EZ8000	EF1080	EF1081	EF1082	EL2280K	EC2281K	EC2210K	ET2211K	EP2210K
	1200		EK1280K		2xEZ6000		2xEF6080	2xEF6081	2xEF6082			-	-	EP2212K
	400		EK4010K		EZ4000		EF4010	EF4011	EF4012			EC2240K	-	EP2240K
	600		EK6010K		EZ6000		EF6010	EF6011	EF6012			EC2260K	ET2260K	EP2260K
	800	1000	EK8010K	EM2200	EZ8000	EZ1000	EF8010	EF8011	EF8012	EL2210K	EC2211K	EC2280K	ET2280K	EP2280K
	1000		EK1010K		EZ1000		EF1010	EF1011	EF1012			EC2210K	ET2211K	EP2210K

⁽¹⁾ La altura útil es siempre 100 mm menor a las dimensiones externas del armario; en la versión con celdas la altura es 200 mm menor.
Para versiones con celdas ver pág. 3/53 y para aparatos modulares ver pág. 3/54.

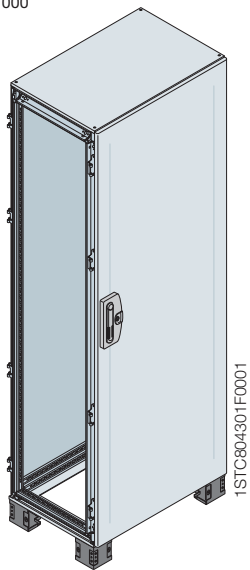
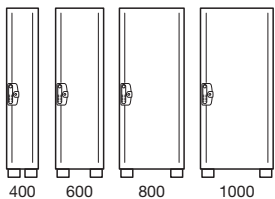
Armario componible IS2

Combinación de puertas para versiones con doble puerta

		Puerta doble		Puerta doble							
		Cierre sobre puerta solapada (sin montante intermedio)		Cierre sobre montante intermedio							
Estructura A=600mm		Puerta A=200mm	Puerta A=400mm	Puerta A=200mm	Puerta A=400mm	Montante intermedio	P=400mm	P=500mm	P=600mm	P=800mm	P=1000mm
	H=1800mm	ciega trans.	ED1802SK + EC1880VC4K	EC1880VC2K + EC1880VC4K + EM1801							
	H=2000mm	ciega trans.	ED2002SK + EC2080VC4K	EC2080VC2K + EC2080VC4K + EM2001		EB4100	EB5100	EB6100	EB8100	EB1100	
	H=2200mm	ciega trans.	ED2202SK + EC2280VC4K	EC2280VC2K + EC2280VC4K + EM2201							
Estructura A=800mm		Puerta A=200mm	Puerta A=600mm	Puerta A=200mm	Puerta A=600mm	Montante intermedio	P=400mm	P=500mm	P=600mm	P=800mm	P=1000mm
	H=1800mm	ciega trans.	ED1802SK + EC1880FC6K EC1880FV6K	EC1880VC2K + EC1880FC6K EC1880FV6K + EM1801							
	H=2000mm	ciega trans.	ED2002SK + EC2080FC6K EC2080FV6K	EC2080VC2K + EC2080FC6K EC2080FV6K + EM2001		EB4100	EB5100	EB6100	EB8100	EB1100	
	H=2200mm	ciega trans.	ED2202SK + EC2280FC6K EC2280FV6K	EC2280VC2K + EC2280FC6K EC2280FV6K + EM2201							
	H=1800mm	ciega trans.	ED1804SK + EC1880VC4K	EC1880VC4K + EC1880VC4 + EM1801							
	H=2000mm	ciega trans.	ED2004SK + EC2080VC4K	EC2080VC4K + EC2080VC4 + EM2001		EB4100	EB5100	EB6100	EB8100	EB1100	
	H=2200mm	ciega trans.	ED2204SK + EC2280VC4K	EC2280VC4K + EC2280VC4K + EM2201							
Estructura A=1000mm		Puerta A=200mm	Puerta A=800mm	Puerta A=200mm	Puerta A=800mm	Montante intermedio	P=400mm	P=500mm	P=600mm	P=800mm	P=1000mm
	H=1800mm	ciega trans.	ED1802SK + EC1880FC8K EC1880FV8K	EC1880VC2K + EC1880FC8K EC1880FV8K + EM1801							
	H=2000mm	ciega trans.	ED2002SK + EC2080FC8K EC2080FV8K	EC2080VC2K + EC2080FC8K EC2080FV8K + EM2001		EB4100	EB5100	EB6100	EB8100	EB1100	
	H=2200mm	ciega trans.	ED2202SK + EC2280FC8K EC2280FV8K	EC2280VC2K + EC2280FC8K EC2280FV8K + EM2201							
	H=1800mm	ciega trans.	ED1804SK + EC1880FC6K EC1880FV6K	EC1880VC4K + EC1880FC6K EC1880FV6K + EM1801							
	H=2000mm	ciega trans.	ED2004SK + EC2080FC6K EC2080FV6K	EC2080VC4K + EC2080FC6K EC2080FV6K + EM2001		EB4100	EB5100	EB6100	EB8100	EB1100	
	H=2200mm	ciega trans.	ED2204SK + EC2280FC6K EC2280FV6K	EC2280VC4K + EC2280FC6K EC2280FV6K + EM2201							
	H=1800mm	ciega trans.	ED1810SK + EC1880FC5K	EC1880FC5K + EC1880FC5K + EM1801							
	H=2000mm	ciega trans.	ED2010SK + EC2080FC5K	EC2080FC5K + EC2080FC5K + EM2001		EB4100	EB5100	EB6100	EB8100	EB1100	
	H=2200mm	ciega trans.	ED2210SK + EC2280FC5K	EC2280FC5K + EC2280FC5K + EM2201							
Estructura A=1200mm		Puerta A=400mm	Puerta A=800mm	Puerta A=400mm	Puerta A=800mm	Montante intermedio	P=400mm	P=500mm	P=600mm	P=800mm	P=1000mm
	H=1800mm	ciega trans.	ED1804SK + EC1880FC8K EC1880FV8K	EC1880VC4K + EC1880FC8K EC1880FV8K + EM1801							
	H=2000mm	ciega trans.	ED2004SK + EC2080FC8K EC2080FV8K	EC2080VC4K + EC2080FC8K EC2080FV8K + EM2001		EB4100	EB5100	EB6100	EB8100	EB1100	
	H=2200mm	ciega trans.	ED2204SK + EC2280FC8K EC2280FV8K	EC2280VC4K + EC2280FC8K EC2280FV8K + EM2201							
	H=1800mm	ciega trans.	ED1812SK + EC1880FC6K EC1880FV6K	EC1880FC6K + EC1880FC6K + EM1801 EC1880FV6K							
	H=2000mm	ciega trans.	ED2012SK + EC2080FC6K EC2080FV6K	EC2080FC6K + EC2080FC6K + EM2001 EC2080FV6K		EB4100	EB5100	EB6100	EB8100	EB1100	
	H=2200mm	ciega trans.	ED2212SK + EC2280FC6K EC2280FV6K	EC2280FC6K + EC2280FC6K + EM2201 EC2280FV6K							
Estructura A=1600mm		Puerta A=800mm	Puerta A=800mm	Puerta A=800mm	Puerta A=800mm	Montante intermedio	P=400mm	P=500mm	P=600mm	P=800mm	P=1000mm
	H=1800mm	ciega trans.	ED1816SK + EC1880FC8K EC1880FV8K	EC1880FC8K + EC1880FC8K + EM1801 EC1880FV8K							
	H=2000mm	ciega trans.	ED2016SK + EC2080FC8K EC2080FV8K	EC2080FC8K + EC2080FC8K + EM2001 EC2080FV8K		EB4100	EB5100	EB6100	EB8100	EB1100	
	H=2200mm	ciega trans.	ED2216SK + EC2280FC8K EC2280FV8K	EC2280FC8K + EC2280FC8K + EM2201 EC2280FV8K							

Códigos

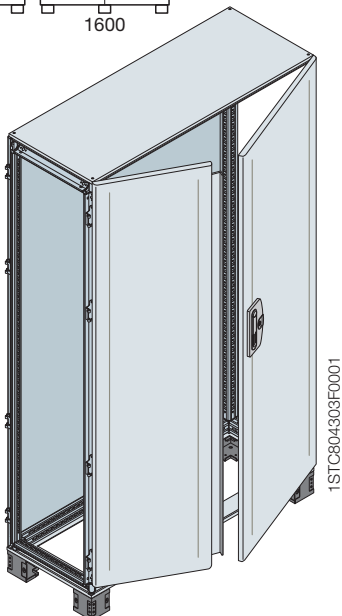
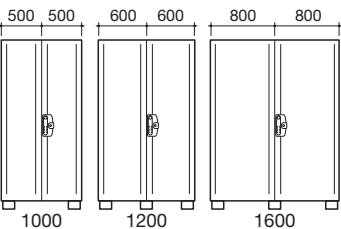
Estructura montada



Armario con puerta ciega

Estructura con techo desmontable con puerta ciega y panel posterior, zócalo H=100 mm, compuesto de cuatro ángulos. A completar con las tapas de los zócalos, tapas para entrada de cables y paneles laterales.

Código	Descripción			Dimensiones mm (AxP)
Altura mm				
1800	2000	2200		
ES1844K	ES2044K	ES2244K	Armario con puerta ciega	400x400
ES1864K	ES2064K	ES2264K		600x400
ES1884K	ES2084K	ES2284K		800x400
ES1804K	ES2004K	ES2204K		1000x400
ES1845K	ES2045K	ES2245K	Armario con puerta ciega	400x500
ES1865K	ES2065K	ES2265K		600x500
ES1885K	ES2085K	ES2285K		800x500
ES1805K	ES2007K	ES2205K		1000x500
ES1846K	ES2046K	ES2246K	Armario con puerta ciega	400x600
ES1866K	ES2066K	ES2266K		600x600
ES1886K	ES2086K	ES2287K		800x600
ES1806K	ES2006K	ES2206K		1000x600
ES1848K	ES2048K	ES2248K	Armario con puerta ciega	400x800
ES1868K	ES2068K	ES2268K		600x800
ES1888K	ES2089K	ES2288K		800x800
ES1808K	ES2008K	ES2208K		1000x800
ES1840K	ES2040K	ES2240K	Armario con puerta ciega	400x1000
ES1860K	ES2060K	ES2260K		600x1000
ES1880K	ES2080K	ES2280K		800x1000
ES1800K	ES2000K	ES2200K		1000x1000



Armario con doble puerta ciega solapada

Estructura con techo desmontable con doble puerta ciega con cierre solapada, panel posterior, zócalo H=100 mm, compuesto de cuatro ángulos. A completar con las tapas de los zócalos, tapas para entrada de cables y paneles laterales. Los armarios de 1200/1600 mm incluyen zócalo intermedio.

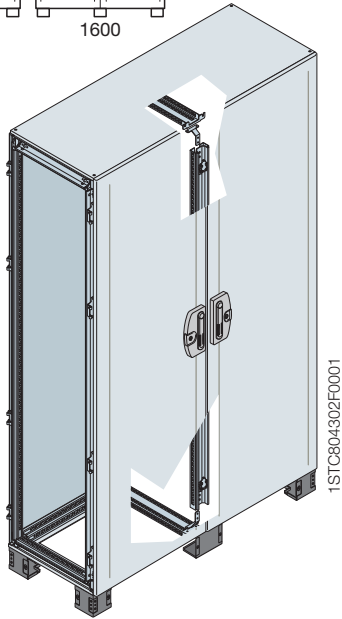
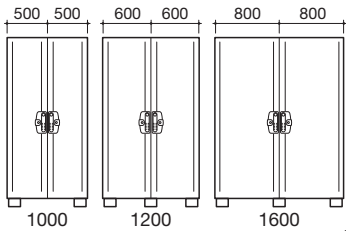
Código	Descripción			Dimensiones mm (AxP)
Altura mm				
1800	2000	2200		
ES1814BK	ES2014B	ES2214BK	Armario con doble puerta ciega solapada	1000x400
ES1824BK	ES2024BK	ES2224BK		1200x400
ES1815BK	ES2015BK	ES2215BK		1000x500
ES1827BK	ES2025BK	ES2225BK	Armario con doble puerta ciega solapada	1200x500
ES1875BK	ES2075BK	ES2275BK		1600x500
ES1816BK	ES2016BK	ES2216BK		1000x600
ES1826BK	ES2026BK	ES2226BK	Armario con doble puerta ciega solapada	1200x600
ES1876BK	ES2076BK	ES2276BK		1600x600
ES1818BK	ES2018BK	ES2218BK		1000x800
ES1828BK	ES2028BK	ES2228BK	Armario con doble puerta ciega solapada	1200x800
ES1878BK	ES2078BK	ES2279BK		1600x800
ES1810BK	ES2010BK	ES2210BK		1000x1000

Placa de montaje.....	pág. 3/42	Sistema de barras	pág. 3/61
Tapas zócalo	pág. 3/40	Cáncamos/refuerzos	
Paneles/puertas laterales.....	pág. 3/38	de elevación	pág. 3/60
Kit unión estructuras.....	pág. 3/59	Cierres	pág. 3/36
Tapas entrada cables.....	pág. 3/39	Accesorios	pág. 3/59
Travesaños	pág. 3/46		

Accesorios	pág. 3/59	Características técnicas	pág. 6/1	Dimensiones	pág. 8/1
------------------	-----------	--------------------------------	----------	-------------------	----------

Códigos

Estructura montada



Armario con doble puerta ciega, cierre sobre montante intermedio

Estructura con techo desmontable, con doble puerta ciega y panel posterior, zócalo H = 100 formado por cuatro ángulos. La versión con puerta doble incluye travesaños montados en profundidad y un montante intermedio para el cierre de las puertas. Los armarios de 1000/1600 mm incluyen un zócalo intermedio.

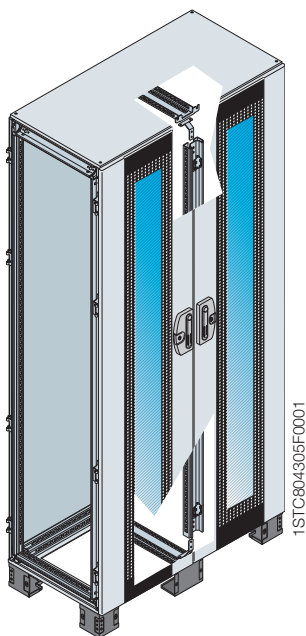
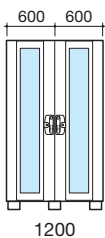
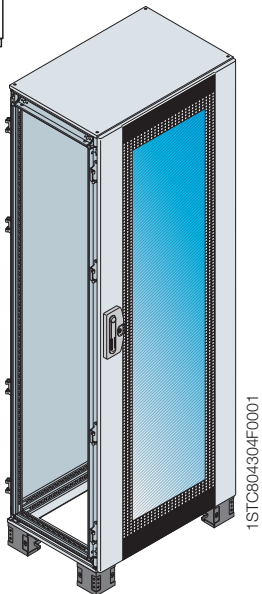
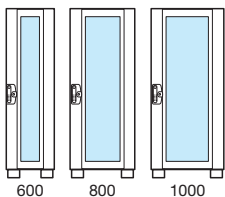
Código	Descripción			Dimensiones mm (AxP)
Altura mm				
1800	2000	2200		
ES1814K	ES2014K	ES2214K	Armario con doble puerta ciega	1000x400
ES1824K	ES2024K	ES2224K		1200x400
ES1815K	ES2015K	ES2215K		1000x500
ES1827K	ES2025K	ES2225K		1200x500
ES1875K	ES2075K	ES2275K		1600x500
ES1816K	ES2016K	ES2216K		1000x600
ES1826K	ES2026K	ES2226K		1200x600
ES1876K	ES2076K	ES2276K		1600x600
ES1818K	ES2018K	ES2218K		1000x800
ES1828K	ES2028K	ES2228K		1200x800
ES1878K	ES2078K	ES2279K		1600x800
ES1810K	ES2010K	ES2210K		1000x1000

Placa de montaje.....	pág. 3/42	Sistema de barras	pág. 3/61
Tapas zócalo	pág. 3/40	Cáncamos/refuerzos	
Paneles/puertas laterales.....	pág. 3/38	de elevación	pág. 3/60
Kit unión estructuras.....	pág. 3/59	Cierres	pág. 3/36
Tapas entrada cables.....	pág. 3/39	Accesorios	pág. 3/59
Travesaños	pág. 3/46		

Accesorios	pág. 3/59	Características técnicas	pág. 6/1	Dimensiones	pág. 8/1
------------------	-----------	--------------------------------	----------	-------------------	----------

Códigos

Estructura montada



Armario con puerta transparente

Estructura con techo desmontable con puerta transparente y panel posterior, zócalo H=100 mm, compuesto de cuatro ángulos. A completar con las tapas de los zócalos, tapas para entrada de cables y paneles laterales.

Código			Descripción	Dimensiones mm (AxP)
Altura mm				
1800	2000	2200		
ES1864VK	ES2064VK	ES2264VK	Armario con puerta transparente	600x400
ES1884VK	ES2084VK	ES2284VK		800x400
ES1804VK	ES2004VK	ES2204VK		1000x400
ES1865VK	ES2065VK	ES2265VK	Armario con puerta transparente	600x500
ES1885VK	ES2085VK	ES2285VK		800x500
ES1805VK	ES2005VK	ES2205VK		1000x500
ES1866VK	ES2066VK	ES2266VK	Armario con puerta transparente	600x600
ES1886VK	ES2086VK	ES2286VK		800x600
ES1806VK	ES2006VK	ES2206VK		1000x600
ES1868VK	ES2068VK	ES2268VK	Armario con puerta transparente	600x800
ES1888VK	ES2088VK	ES2288VK		800x800
ES1808VK	ES2008VK	ES2208VK		1000x800
ES1860VK	ES2060VK	ES2260VK	Armario con puerta transparente	600x1000
ES1880VK	ES2080VK	ES2280VK		800x1000
ES1800VK	ES2000VK	ES2200VK		1000x1000

Armario con doble puerta transparente, cierre sobre montante intermedio

Estructura con techo desmontable, con doble puerta transparente y panel posterior, zócalo H = 100 mm formado por cuatro ángulos. La versión con puerta doble incluye travesaños montados en profundidad y un montante intermedio para el cierre de las puertas. A completar con las tapas de los zócalos, tapas para entrada de cables y paneles laterales

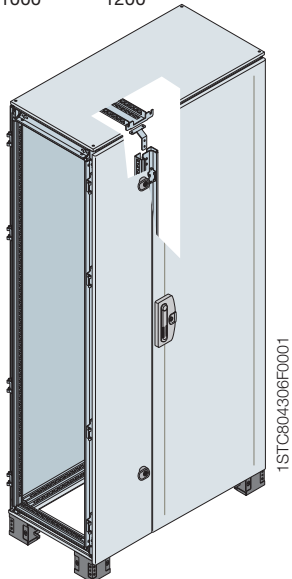
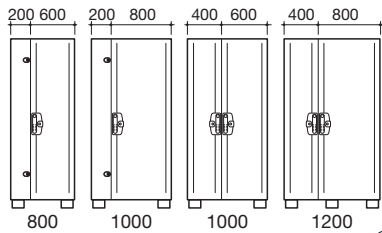
Código			Descripción	Dimensiones mm (AxP)
Altura mm				
1800	2000	2200		
ES1824VK	ES2024VK	ES2224VK	Armario con doble puerta transparente	1200x400
ES1825VK	ES2025VK	ES2225VK		1200x500
ES1826VK	ES2026VK	ES2226VK		1200x600
ES1828VK	ES2028VK	ES2228VK		1200x800

Placa de montaje.....	pág. 3/42	Sistema de barras	pág. 3/61
Tapas zócalo	pág. 3/40	Cáncamos/refuerzos	
Paneles/puertas laterales.....	pág. 3/38	de elevación	pág. 3/60
Kit unión estructuras.....	pág. 3/59	Cierres	pág. 3/36
Tapas entrada cables.....	pág. 3/39	Accesorios	pág. 3/59
Travesaños	pág. 3/46		

Accesorios	pág. 3/59	Características técnicas	pág. 6/1	Dimensiones	pág. 8/1
------------------	-----------	--------------------------------	----------	-------------------	----------

Códigos

Estructura montada



Armario con puerta ciega y columna interna A = 200-400 mm

Estructura con techo desmontable, con puerta ciega + puerta columna, montante, travesaño intermedio y panel posterior, zócalo H = 100 mm formado por cuatro ángulos. Los armarios de 1200 mm de ancho incluyen un zócalo intermedio. A completar con las tapas de los zócalos, tapas para entrada de cables y paneles laterales.

Código	Descripción			Dimensiones mm (AxP)	
Altura mm				Columna interna A=mm	
1800	2000	2200			
ES1884FV2K	ES2084FV2K	ES2284FV2K	Armario puerta ciega	200	800x400
ES1804FV2K	ES2004FV2K	ES2204FV2K		200	1000x400
ES1885FV2K	ES2085FV2K	ES2285FV2K		200	800x500
ES1805FV2K	ES2005FV2K	ES2205FV2K		200	1000x500
ES1886FV2K	ES2086FV2K	ES2286FV2K		200	800x600
ES1806FV2K	ES2006FV2K	ES2206FV2K		200	1000x600
ES1888FV2K	ES2088FV2K	ES2288FV2K		200	800x800
ES1808FV2K	ES2008FV2K	ES2208FV2K		200	1000x800
ES1804FV4K	ES2004FV4K	ES2204FV4K	Armario puerta ciega	400	1000x400
ES1824FV4K	ES2024FV4K	ES2224FV4K		400	1200x400
ES1805FV4K	ES2005FV4K	ES2205FV4K		400	1000x500
ES1825FV4K	ES2025FV4K	ES2225FV4K		400	1200x500
ES1806FV4K	ES2006FV4K	ES2206FV4K		400	1000x600
ES1826FV4K	ES2026FV4K	ES2226FV4K		400	1200x600
ES1808FV4K	ES2008FV4K	ES2208FV4K		400	1000x800
ES1828FV4K	ES2028FV4K	ES2228FV4K		400	1200x800

Armario con puerta transparente y columna interna A = 200-400 mm

Estructura con techo desmontable, con puerta transparente + puerta columna, montante, travesaño intermedio y panel posterior, zócalo H = 100 mm formado por cuatro ángulos. Los armarios de 1200 mm de ancho incluyen un zócalo intermedio. A completar con las tapas de los zócalos, tapas para entrada de cables y paneles laterales.

Código	Descripción			Dimensiones mm (AxP)	
Altura mm				Columna interna A=mm	
1800	2000	2200			
ES1884VC2K	ES2084VC2K	ES2284VC2K	Armario puerta trans.	200	800x400
ES1804VC2K	ES2004VC2K	ES2204VC2K		200	1000x400
ES1885VC2K	ES2085VC2K	ES2285VC2K		200	800x500
ES1805VC2K	ES2005VC2K	ES2205VC2K		200	1000x500
ES1886VC2K	ES2086VC2K	ES2286VC2K		200	800x600
ES1806VC2K	ES2006VC2K	ES2206VC2K		200	1000x600
ES1888VC2K	ES2088VC2K	ES2288VC2K		200	800x800
ES1808VC2K	ES2008VC2K	ES2208VC2K		200	1000x800
ES1804VC4K	ES2004VC4K	ES2204VC4K	Armario puerta trans.	400	1000x400
ES1824VC4K	ES2024VC4K	ES2224VC4K		400	1200x400
ES1805VC4K	ES2005VC4K	ES2205VC4K		400	1000x500
ES1825VC4K	ES2025VC4K	ES2225VC4K		400	1200x500
ES1806VC4K	ES2006VC4K	ES2206VC4K		400	1000x600
ES1826VC4K	ES2026VC4K	ES2226VC4K		400	1200x600
ES1808VC4K	ES2008VC4K	ES2208VC4K		400	1000x800
ES1828VC4K	ES2028VC4K	ES2228VC4K		400	1200x800

Placa de montaje.....	pág. 3/42	Sistema de barras	pág. 3/61
Tapas zócalo	pág. 3/40	Cáncamos/refuerzos	
Paneles/puertas laterales.....	pág. 3/38	de elevación	pág. 3/60
Kit unión estructuras.....	pág. 3/59	Cierres	pág. 3/36
Tapas entrada cables.....	pág. 3/39	Accesorios	pág. 3/59
Travesaños	pág. 3/46		

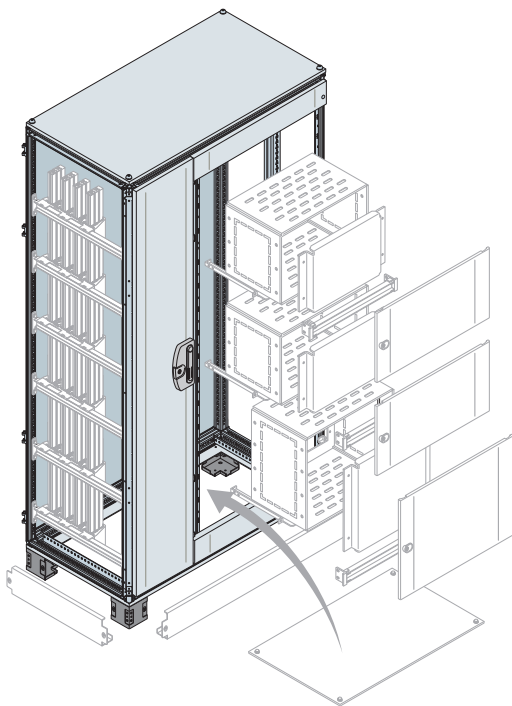
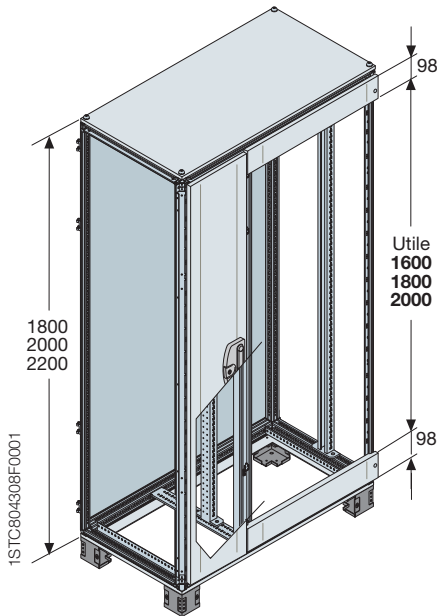
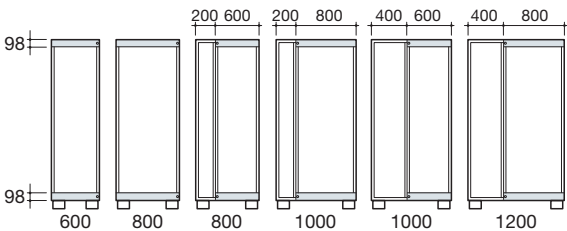
Accesoriospág. 3/59

Características técnicaspág. 6/1

Dimensionespág. 8/1

Códigos

Estructura montada



Dimensionamiento de la celda para PC y MCC cajón fijopág. 3/76

Cubículos para celdaspág. 3/53

Tapas zócalopág. 3/40

Paneles/puertas laterales.....pág. 3/38

Kit unión estructuras.....pág. 3/59

Tapas entrada cables.....pág. 3/39

Travesañospág. 3/46

Sistema de barraspág. 3/61

Cáncamos/refuerzos de elevaciónpág. 3/60

Cierrespág. 3/36

Accesoriospág. 3/59

Armarios para configurar con celdas

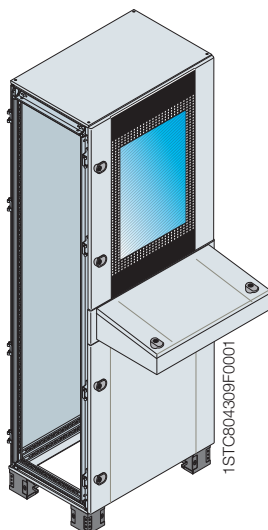
Estructura de acero galvanizado formada por un perfil perforado con paso de 25 mm, desmontable para el montaje de cubículos de celdas y puertas parciales. Techo extraíble zócalo H = 100 mm (formado por 4 ángulos de 2,5 mm), con panel posterior. La estructura con columna interna A = 200 mm se entrega con puerta ciega con apertura reversible, (abrisagrada a la izquierda) y doble cierre con llave de doble aleta. Las estructuras con columna interna A= 400 mm se entregan con puerta ciega de apertura reversible (abrisagrada a la izquierda) y maneta con llave de doble aleta. Ambas versiones están dotadas de montante intermedio extraíble, se completa de dos travesaños y un perfil. La dimensión útil es siempre 200 mm inferior a la altura total del armario. Se suministra con el panel de compensación H = 100 mm.

Código			Descripción/Dimensiones mm		
	Altura mm		Armario para celda	Celda	Columna*
	2000	2200	PxA=mm	A=mm	A=mm
ES1864MFK	ES2064MFK	ES2264MFK	400x600	600	-
ES1884MFK	ES2084MFK	ES2284MFK	400x800	800	-
ES1884MF2K	ES2084MF2K	ES2284MF2K	400x800	600	200
ES1804MF2K	ES2004MF2K	ES2204MF2K	400x1000	800	200
ES1804MF4K	ES2004MF4K	ES2204MF4K	400x1000	600	400
ES1824MF4K	ES2024MF4K	ES2224MF4K	400x1200	800	400
ES1865MFK	ES2065MFK	ES2265MFK	500x600	600	-
ES1885MFK	ES2085MFK	ES2285MFK	500x800	800	-
ES1885MF2K	ES2085MF2K	ES2285MF2K	500x800	600	200
ES1805MF2K	ES2005MF2K	ES2205MF2K	500x1000	800	200
ES1805MF4K	ES2005MF4K	ES2205MF4K	500x1000	600	400
ES1825MF4K	ES2025MF4K	ES2225MF4K	500x1200	800	400
ES1866MFK	ES2066MFK	ES2266MFK	600x600	600	-
ES1886MFK	ES2086MFK	ES2286MFK	600x800	800	-
ES1886MF2K	ES2086MF2K	ES2286MF2K	600x800	600	200
ES1806MF2K	ES2006MF2K	ES2206MF2K	600x1000	800	200
ES1806MF4K	ES2006MF4K	ES2206MF4K	600x1000	600	400
ES1826MF4K	ES2026MF4K	ES2226MF4K	600x1200	800	400
ES1868MFK	ES2068MFK	ES2268MFK	800x600	600	-
ES1888MFK	ES2088MFK	ES2288MFK	800x800	800	-
ES1888MF2K	ES2088MF2K	ES2288MF2K	800x800	600	200
ES1808MF2K	ES2008MF2K	ES2208MF2K	800x1000	800	200
ES1808MF4K	ES2008MF4K	ES2208MF4K	800x1000	600	400
ES1828MF4K	ES2028MF4K	ES2228MF4K	800x1200	800	400
ES1860MFK	ES2060MFK	ES2260MFK	1000x600	600	-
ES1880MFK	ES2080MFK	ES2280MFK	1000x800	800	-
ES1880MF2K	ES2080MF2K	ES2280MF2K	1000x800	600	200
ES1800MF2K	ES2000MF2K	ES2200MF2K	1000x1000	800	200
ES1800MF4K	ES2000MF4K	ES2200MF4K	1000x1000	600	400

* Incluye un par de travesaños montados en profundidad y montante intermedio para el cierre de la puerta.

Códigos

Estructura montada



Armario con pupitre

Estructura con techo desmontable, zócalo H = 100 mm formado por cuatro ángulos, con puerta transparente ó ciega superior + puerta ciega inferior, atril, panel posterior y cerradura a llave. Completar el suministro con tapas zócalos, tapas entrada de cables y paneles laterales.

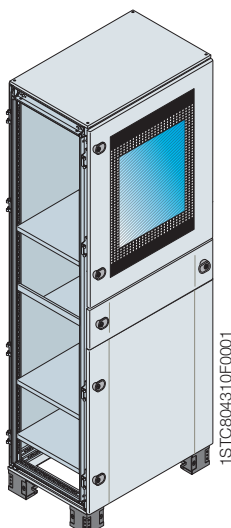
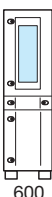
Código	Descripción	Dimensiones mm (AxP)
Altura mm		
1800	2000	2200
Puerta superior transparente		
ES1864LK ES2064LK ES2264LK	Armario con pupitre puerta transparente	600x400
ES1884LK ES2084LK ES2284LK		800x400
ES1865LK ES2065LK ES2265LK		600x500
ES1885LK ES2085LK ES2285LK		800x500
ES1866LK ES2066LK ES2266LK		600x600
ES1886LK ES2086LK ES2286LK		800x600
ES1868LK ES2068LK ES2268LK		600x800
ES1888LK ES2088LK ES2288LK		800x800

Puerta superior ciega		
ES1864CK ES2064CK ES2264CK	Armario con pupitre puerta ciega	600x400
ES1884CK ES2084CK ES2284CK		800x400
ES1865CK ES2065CK ES2265CK		600x500
ES1885CK ES2085CK ES2285CK		800x500
ES1866CK ES2066CK ES2266CK		600x600
ES1886CK ES2086CK ES2286CK		800x600
ES1868CK ES2068CK ES2268CK		600x800
ES1888CK ES2088CK ES2288CK		800x800

Armario para ordenador

Estructura con techo desmontable, zócalo H = 100 mm formado por cuatro ángulos, con puerta transparente superior (para monitor de hasta 17") + puerta ciega inferior, soporte para ordenador extraíble y panel posterior. El suministro incluye cuatro estantes (3 fijos para pantalla, impresora, CPU y 1 extraíble para el teclado). Completar el suministro con tapas zócalos, tapas entrada de cables y paneles laterales.

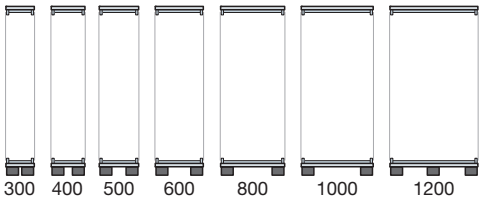
Código	Descripción	Dimensiones mm (AxP)
Altura mm		
1800	2000	2200
ES1866PCK ES2066PCK ES2266PCK	Armario para ordenador	600x600
ES1868PCK ES2068PCK ES2268PCK		600x800



Tapas zócalo	pág. 3/40	Cáncamos/refuerzos de elevación	pág. 3/60
Paneles/puertas laterales	pág. 3/38	Accesorios	pág. 3/59
Kit unión estructuras	pág. 3/59		
Tapas entrada cables	pág. 3/39		

Códigos

Estructura componible



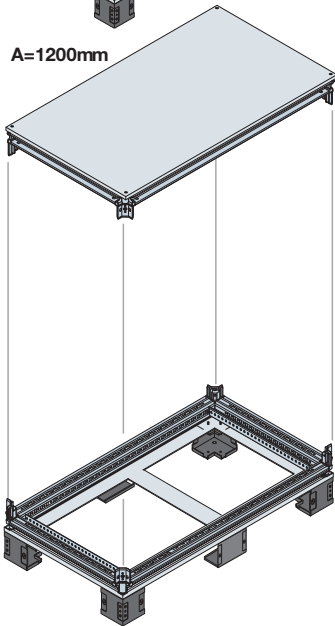
A=300mm



A=400÷1000mm



A=1200mm



1STC80-4311F0001

Base/techo

Base, techo y ángulos del zócalo H100 mm a completar con tapas para entrada de cables y tapas de zócalo. Las bases de 1200 mm de ancho incluyen el zócalo intermedio. La base de A = 300 mm de profundo está pensada para la realización de columnas para cables o barras e incluyen las tapas de entrada cables.

Código	Descripción	Dimensiones mm (AxP)
EK3040K	Base/techo columna externa	300x400
EK3050K		300x500
EK3060K		300x600
EK3080K		300x800
EK3010K		300x1000
EK4040K	Base/techo	400x400
EK4050K		400x500
EK4060K		400x600
EK4080K		400x800
EK4010K		400x1000
EK6040K	Base/techo	600x400
EK6050K		600x500
EK6060K		600x600
EK6080K		600x800
EK6010K		600x1000
EK8040K	Base/techo	800x400
EK8050K		800x500
EK8060K		800x600
EK8080K		800x800
EK8010K		800x1000
EK1040K	Base/techo	1000x400
EK1050K		1000x500
EK1060K		1000x600
EK1080K		1000x800
EK1010K		1000x1000
EK1240K	Base/techo	1200x400
EK1250K		1200x500
EK1260K		1200x600
EK1280K		1200x800

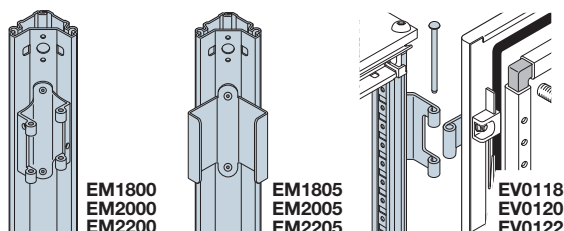
3

Tapas zócalopág. 3/40 Montantespág. 3/32
Tapas entrada cables.....pág. 3/39 Accesoriospág. 3/59

Accesoriospág. 3/59	Características técnicaspág. 6/1	Dimensionespág. 8/1
---------------------------	--	---------------------------

Códigos

Estructura componible



Perfiles estructura

Perfiles para estructuras estándar

Estructura de perfil, perforada con paso de 25 mm, galvanizada, con cuatro bisagras multifunción ya montadas.

Código	Descripción	Dimensiones mm (H)
EM1800	Perfiles con bisagras	1800
EM2000		2000
EM2200		2200

Perfiles para estructuras en esquina

En una base y techo estándar, permiten unir los armarios en esquina (L).

Código	Descripción	Dimensiones mm (H)
EM1805	Perfiles con bisagras, para esquinas	1800
EM2005		2000
EM2205		2200

Perfiles con bisagras para apertura puerta 180°

En una base y techo estándar, permiten abrir la puerta a 180° (Taladrar puerta).

Código	Descripción	Dimensiones mm (H)
EV0118	Perfiles + bisagras apertura 180°	1800
EV0120		2000
EV0122		2200

Perfiles intermedios para columna o doble puerta

Permiten dividir la estructura en dos partes.

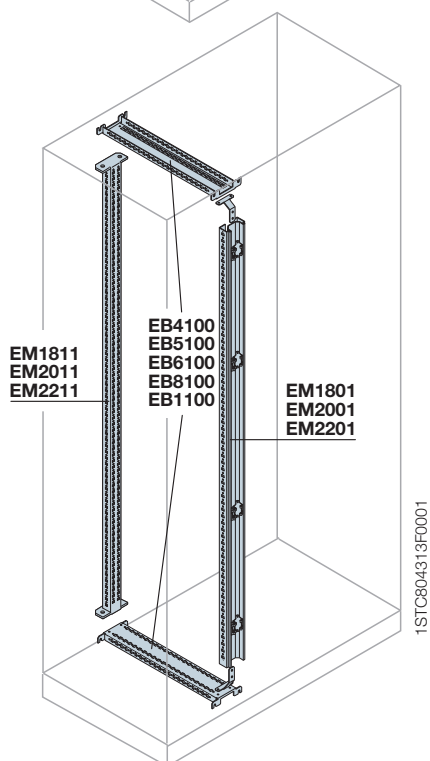
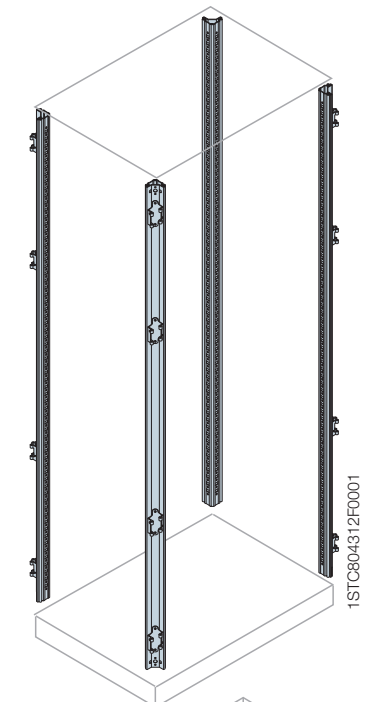
Código	Descripción	Dimensiones mm (H)
EM1801	Perfil intermedio para estructura	1800
EM2001		2000
EM2201		2200

EM1811 ⁽¹⁾	Perfil intermedio posterior para columna	1800
EM2011 ⁽¹⁾		2000
EM2211 ⁽¹⁾		2200

⁽¹⁾ Se fija a la estructura

Travesaños intermedios versión doble puerta/columna (montados en profundidad)

Código	Descripción	Dimensiones mm (P)
EB4100	Dos travesaños	400
EB5100		500
EB6100		600
EB8100		800
EB1100		1000



Puertapág. 3/33 Base/techo.....pág. 3/31
Travesañospág. 3/46 Accesoriospág. 3/59

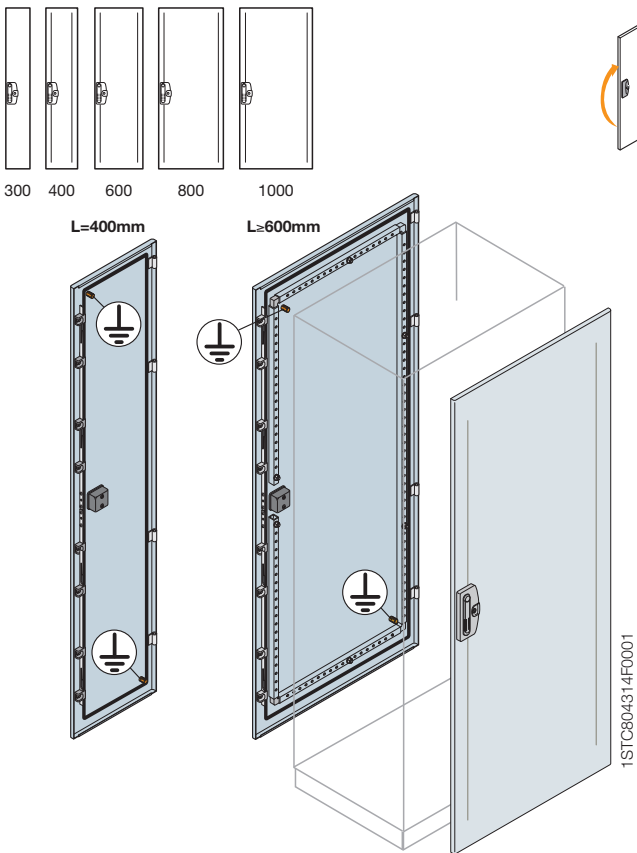
Accesoriospág. 3/59

Características técnicaspág. 6/1

Dimensionespág. 8/1

Códigos

Complementos estructura

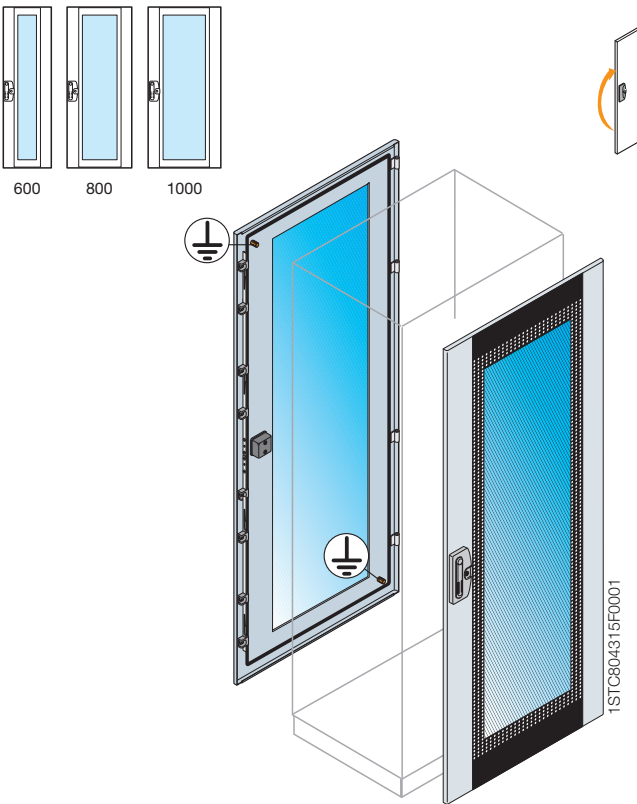


Puertas ciegas frontales ó posteriores IP65

Puerta de chapa de 2 mm de espesor con junta de poliuretano y tirador fijo con llave de doble aleta (intercambiable por tirador ergonómico y otros tipos de cierre. Ver pág. 3/36). Reversible, (bisagras a derecha). Con 4 puntos de cierre, marco interno de refuerzo y pernos de puesta a tierra.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
EC1831K ⁽¹⁾	Puerta ciega frontal/posterior columna externa	1800x300
EC1840K ⁽¹⁾	Puerta ciega	1800x400
EC1860K		1800x600
EC1880K		1800x800
EC1810K		1800x1000
EC2031K ⁽¹⁾	Puerta ciega frontal/posterior columna externa	2000x300
EC2040K ⁽¹⁾	Puerta ciega	2000x400
EC2060K		2000x600
EC2080K		2000x800
EC2012K		2000x1000
EC2232K ⁽¹⁾	Puerta ciega frontal/posterior columna externa	2200x300
EC2240K ⁽¹⁾	Puerta ciega	2200x400
EC2260K		2200x600
EC2280K		2200x800
EC2210K		2200x1000

⁽¹⁾ Las versiones A=300/400mm no llevan marco interno de refuerzo.



Puertas transparentes frontales ó posteriores IP65

Puerta de chapa de 2 mm de espesor, cristal de seguridad de 4 mm de espesor, junta de poliuretano y tirador fijo con llave de doble aleta (intercambiable por tirador ergonómico y otros tipos de cierre. Ver pág. 3/36). Reversible (bisagras a la derecha). Con 4 puntos de cierre, marco interno de refuerzo y pernos de puesta a tierra.

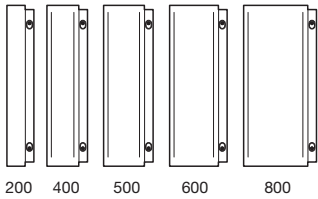
Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
ET1860K	Puerta transparente	1800x600
ET1880K		1800x800
ET1810K		1800x1000
ET2060K	Puerta transparente	2000x600
ET2080K		2000x800
ET2010K		2000x1000
ET2260K	Puerta transparente	2200x600
ET2280K		2200x800
ET2211K		2200x1000

Llaves.....pág. 3/36 Travesaños refuerzo puerta...pág. 3/37
Cierres.....pág. 3/36 Ventilación/climatizaciónpág. 3/67
Marco de protecciónpág. 3/36 Accesoriospág. 3/59

Accesoriospág. 3/59	Características técnicaspág. 6/1	Dimensionespág. 8/1
---------------------------	--	---------------------------

Códigos

Complementos estructura

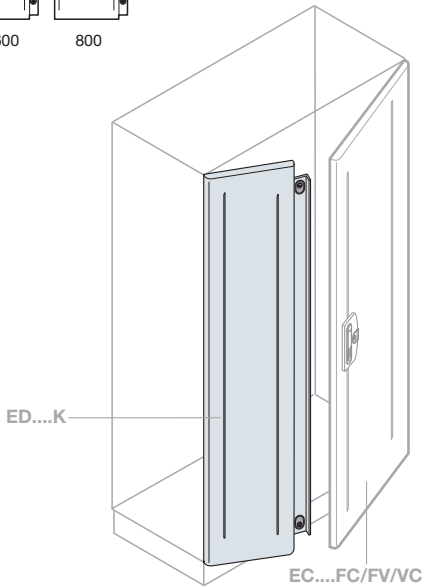


Puertas ciegas con solape para versión doble puerta

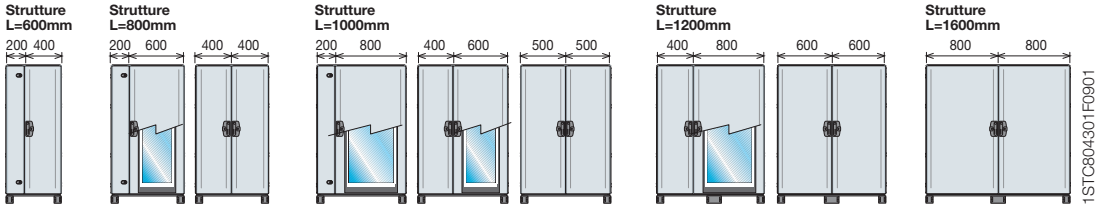
Puerta ciega con solape para cerrar con otra puerta ciega ó transparente sin solape **EC...FC/FV/VC**. Para armario con doble puerta sin utilizar el montante intermedio

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
ED1802SK ⁽¹⁾	Puerta ciega con solape	1800x200
ED1804SK ⁽¹⁾		1800x400
ED1810SK ⁽¹⁾		1800x500
ED1812SK		1800x600
ED1816SK		1800x800
ED2002SK ⁽¹⁾	Puerta ciega con solape	2000x200
ED2004SK ⁽¹⁾		2000x400
ED2010SK ⁽¹⁾		2000x500
ED2012SK		2000x600
ED2016SK		2000x800
ED2202SK ⁽¹⁾	Puerta ciega con solape	2200x200
ED2204SK ⁽¹⁾		2200x400
ED2210SK ⁽¹⁾		2200x500
ED2212SK		2200x600
ED2216SK		2200x800

⁽¹⁾ Las versiones A=400/500mm no llevan marco interno de refuerzo.



Combinazioni realizzabili

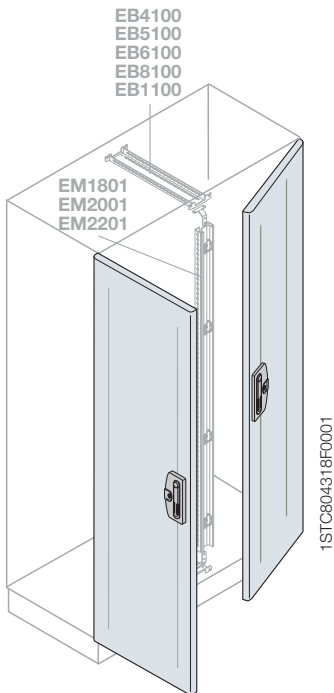
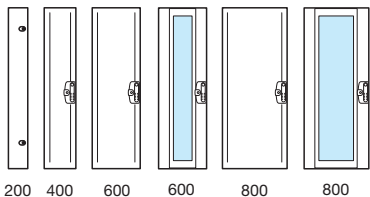


Cierres a llave pág. 3/36
Marco de protección pág. 3/36
Travesaños refuerzo puerta... pág. 3/37

Ventilación/climatización pág. 3/67
Accesorios pág. 3/59

Códigos

Complementos estructura



- Manetaspág. 3/36

Cierres.....pág. 3/36

Perfil intermedio.....pág. 3/32

Travesaño intermedio.....pág. 3/32
- Marco de protecciónpág. 3/36

Travesaños refuerzo puerta...pág. 3/37

Ventilación/climatizaciónpág. 3/67

Accesoriospág. 3/59

Puerta ciega/transparente para versión doble puerta y columna

Puerta ciega/transparente sin solape para armarios con doble puerta o columna. El suministro comprende 1 puerta a completar con otra puerta **EC... .VC/FV/FC** + montante intermedio **EM... .1** + travesaño **EB... .** (pág. 3/32).

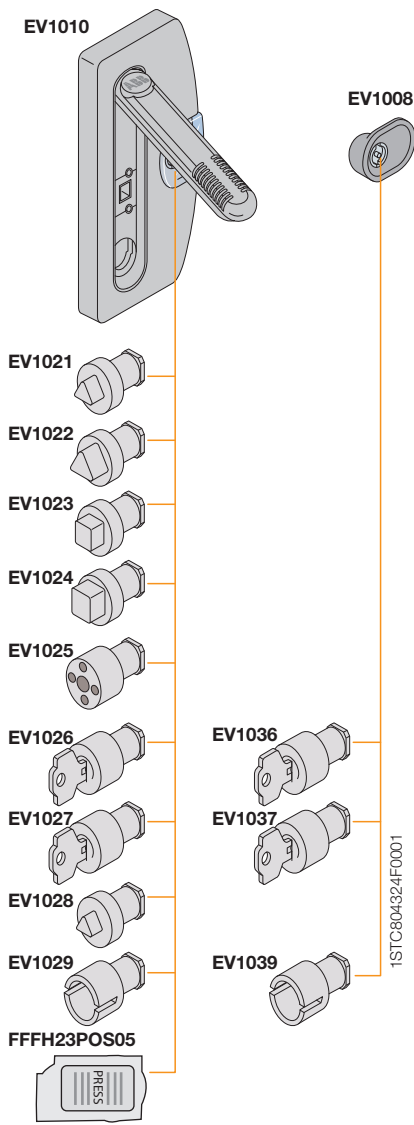
Con un código, se suministra una sola puerta.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
Puerta ciega para columna A=200 mm		
EC1880VC2K⁽¹⁾	Puerta ciega para columna	1800x200
EC2080VC2K⁽¹⁾		2000x200
EC2280VC2K⁽¹⁾		2200x200
Puerta ciega para columna A=400 mm		
EC1880VC4K⁽¹⁾	Puerta ciega para columna	1800x400
EC2080VC4K⁽¹⁾		2000x400
EC2280VC4K⁽¹⁾		2200x400
Puerta ciega A=500 mm para versión doble puerta		
EC1880FC5K⁽¹⁾	Puerta ciega para versión doble puerta	1800x500
EC2080FC5K⁽¹⁾		2000x500
EC2280FC5K⁽¹⁾		2200x500
Puerta ciega A=600 mm para versión doble puerta		
EC1880FC6K	Puerta ciega para versión doble puerta	1800x600
EC2080FC6K		2000x600
EC2280FC6K		2200x600
Puerta ciega A=800 mm para versión doble puerta		
EC1880FC8K	Puerta ciega para versión doble puerta	1800x800
EC2080FC8K		2000x800
EC2280FC8K		2200x800
Puerta transparente A=600 mm para versión doble puerta		
EC1880FV6K	Puerta transparente para versión doble puerta	1800x600
EC2080FV6K		2000x600
EC2280FV6K		2200x600
Puerta transparente A=800mm para versión doble puerta		
EC1880FV8K	Puerta transparente para versión doble puerta	1800x800
EC2080FV8K		2000x800
EC2280FV8K		2200x800

⁽¹⁾ Las versiones A=300/400/500 mm no llevan el marco interno de refuerzo.

Códigos

Complementos estructura



Manetas

Código	Descripción
EV1008	Caja cierre de puerta
EV1010	Maneta ergonómica

Cierres intercambiables por las de doble aleta suministrados

Intercambiables por las de doble aleta suministrados como estándar, con llave

Maneta ergonómica

Código	Descripción
EV1021	Cierre triangular 7 mm
EV1022	Cierre triangular 8 mm
EV1023	Cierre cuadrado 7 mm
EV1024	Cierre cuadrado 8 mm
EV1025	Cierre tipo Fiat
EV1026	Cierre tipo Yale numeración única
EV1027	Cierre tipo Ronis 455
EV1028	Cierre triangular 6,5 mm CNOMO
EV1029	Cierre doble aleta 3 mm
FFFH23POS05	Pulsador para EV1010

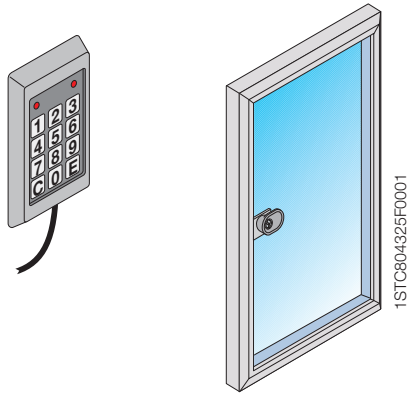
Cierre

Código	Descripción
EV1036	Cierre tipo Yale
EV1037	Cierre tipo Ronis 455
EV1039	Cierre doble aleta 3 mm

Marco de protección IP54 con cristal

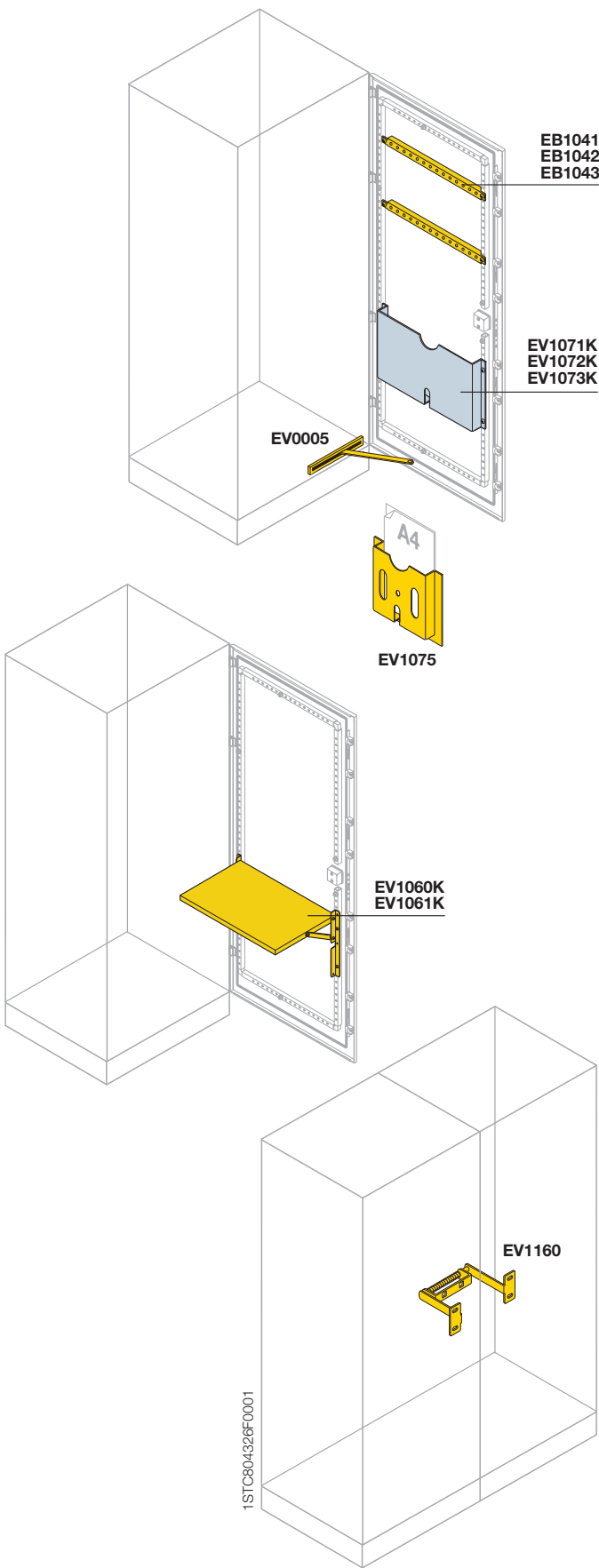
En aluminio, con junta instalada y cierre con llave de doble aleta, intercambiable. Puede alojar componentes de 38 y 69 mm de profundidad. Apertura de la puerta 140°.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
EV1080	Marco de protección	400x400x46
EV1081		400x400x77
EV1082		600x200x46
EV1083		600x200x77
EV1084		600x400x46
EV1085		600x400x77
EV1086		600x600x46
EV1087		600x600x77



Códigos

Complementos estructura



Travesaños de refuerzo para puerta

Travesaños de chapa galvanizada perforados con paso de 25 mm, para fijar accesorios en el interior de las puertas ciegas. Se fijan al perfil de refuerzo de la puerta.

Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
EB1041	Travesaños horizontales H = 35 mm, 2 ud.	600
EB1042		800
EB1043		1000

Estantes abatibles para puerta

Código	Descripción
EV1060K	Estante 280x250 mm (aprox.) para puerta, A = 600 mm
EV1061K	Estante 480x250 mm (aprox.) para puerta, A = 800 mm

Portaplanos RAL 7032

Código	Descripción
EV1071K	Metálico, A=600 mm
EV1072K	A=800 mm
EV1073K	A=1000 mm
EV1075K	De plástico, para A4

Dispositivo anticierre puerta

Código	Descripción
EV0005	Dispositivo anticierre puerta

No puede montarse en puerta transparente o con contrapuerta.

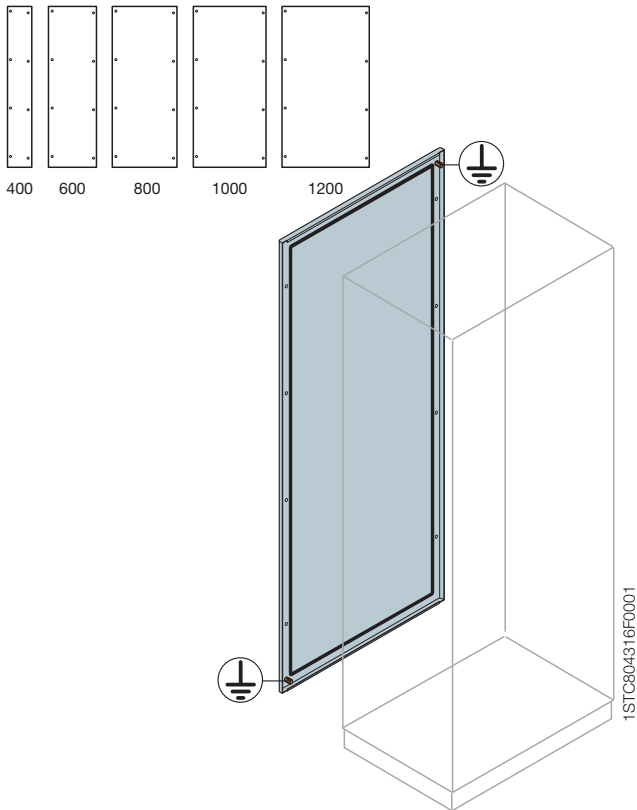
Bloqueo puerta

Si baterías de armarios impiden la apertura de una puerta antes de haber abierto la adyacente, es posible acondicionar la apertura de una batería de armarios unidos a la apertura de una única puerta. A montar en puertas con el mismo sentido de apertura.

Código	Descripción
EV1160	Bloqueo puerta

Códigos

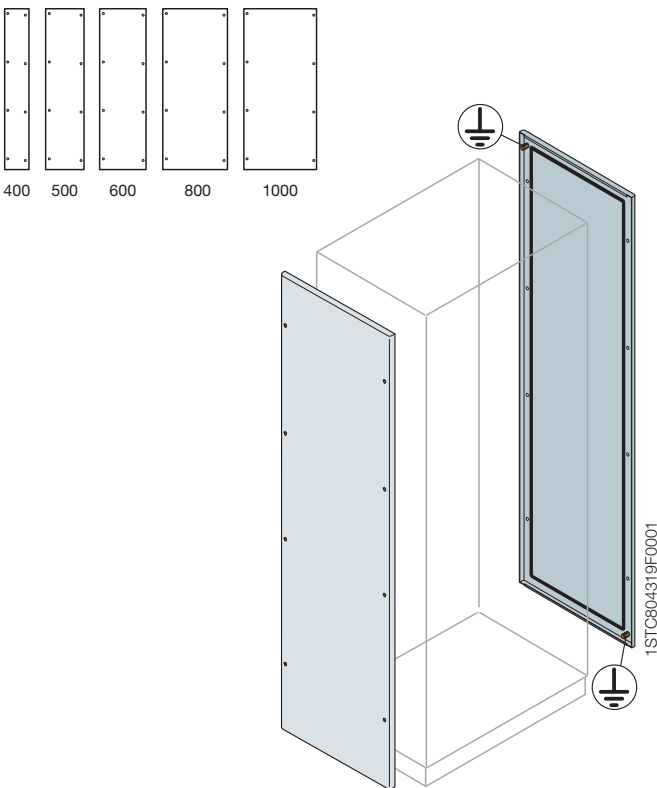
Complementos estructura



Paneles posteriores IP65

Panel de chapa de 1,5 mm, con junta de poliuretano y pernos de puesta a tierra. Sustituible por puertas frontales/posteriores.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
EP1830K	Panel frontal/posterior columna externa	1800x300
EP1840K	Panel posterior	1800x400
EP1860K		1800x600
EP1880K		1800x800
EP1811K		1800x1000
EP1812K		1800x1200
EP2030K	Panel frontal/posterior columna externa	2000x300
EP2041K	Panel posterior	2000x400
EP2060K		2000x600
EP2080K		2000x800
EP2010K		2000x1000
EP2012K		2000x1200
EP2231K	Panel frontal/posterior columna externa	2200x300
EP2240K	Panel posterior	2200x400
EP2260K		2200x600
EP2280K		2200x800
EP2210K		2200x1000
EP2212K		2200x1200



Paneles laterales IP65

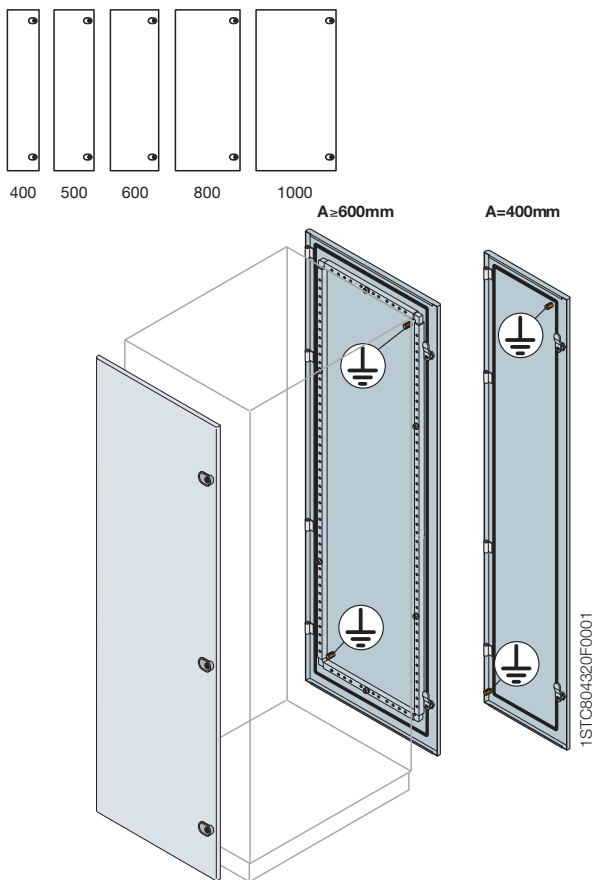
Panel de chapa de 1,5 mm, con junta de poliuretano y pernos de puesta a tierra. Sustituible por puertas laterales.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxP)
EL1840K	Panel lateral, 2 ud.	1800x400
EL1850K		1800x500
EL1860K		1800x600
EL1880K		1800x800
EL1810K		1800x1000
EL2040K	Panel lateral, 2 ud.	2000x400
EL2050K		2000x500
EL2060K		2000x600
EL2080K		2000x800
EL2012K		2000x1000
EL2240K	Panel lateral, 2 ud.	2200x400
EL2250K		2200x500
EL2260K		2200x600
EL2280K		2200x800
EL2210K		2200x1000

Puertapág. 3/33
Ventilación/climatizaciónpág. 3/67
Accesoriospág. 3/59

Códigos

Complementos estructura

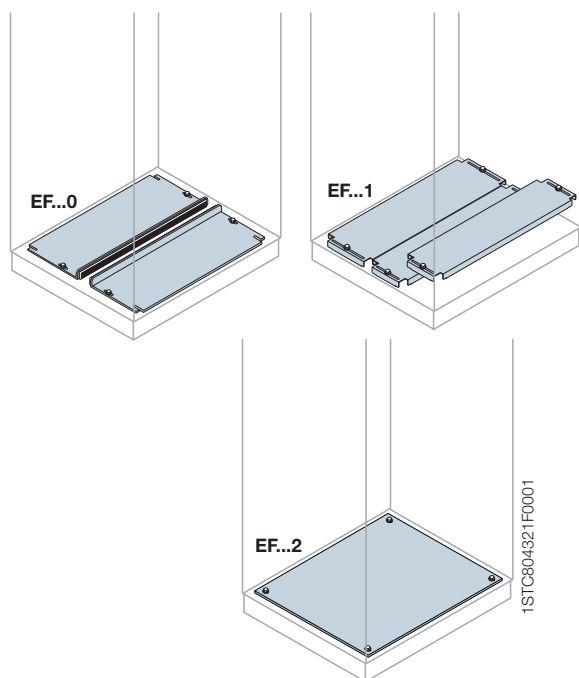


Puertas laterales ciegas IP65

Puerta reversible de chapa de acero de 1,5 mm, con junta de poliuretano, dos cierres con llave de doble aleta (intercambiable por otros tipos de cierre. Ver pág. 3/36), marco de refuerzo y pernos de puesta a tierra.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxP)
EC1841K	Puerta lateral ciega	1800x400
EC1851K		1800x500
EC1861K		1800x600
EC1881K		1800x800
EC1811K		1800x1000
EC2041K	Puerta lateral ciega	2000x400
EC2051K		2000x500
EC2061K		2000x600
EC2081K		2000x800
EC2011K		2000x1000
EC2241K	Puerta lateral ciega	2200x400
EC2251K		2200x500
EC2261K		2200x600
EC2281K		2200x800
EC2211K		2200x1000

3



Tapas para entrada de cables

Tapas de chapa galvanizada de 2 mm.

			Dimensiones mm (AxP)
Correderas	Componibles	Ciegas	
Código	Código	Código	
EF4040	EF4041	EF4042	400x400
EF6040 ⁽¹⁾	EF6041 ⁽¹⁾	EF6043 ⁽¹⁾	600x400
EF8040 ⁽²⁾	EF8041 ⁽²⁾	EF8042 ⁽²⁾	800x400
EF1040	EF1041	EF1042	1000x400
EF4050	EF4051	EF4052	400x500
EF6050 ⁽¹⁾	EF6051 ⁽¹⁾	EF6052 ⁽¹⁾	600x500
EF8050 ⁽²⁾	EF8051 ⁽²⁾	EF8052 ⁽²⁾	800x500
EF1053	EF1051	EF1052	1000x500
EF4060	EF4061	EF4063	400x600
EF6060 ⁽¹⁾	EF6061 ⁽¹⁾	EF6062 ⁽¹⁾	600x600
EF8060 ⁽²⁾	EF8061 ⁽²⁾	EF8062 ⁽²⁾	800x600
EF1060	EF1061	EF1062	1000x600
EF4080	EF4081	EF4082	400x800
EF6080 ⁽¹⁾	EF6081 ⁽¹⁾	EF6082 ⁽¹⁾	600x800
EF8080 ⁽²⁾	EF8081 ⁽²⁾	EF8082 ⁽²⁾	800x800
EF1080	EF1081	EF1082	1000x800
EF4010	EF4011	EF4012 ⁽¹⁾	400x1000
EF6010 ⁽¹⁾	EF6011 ⁽¹⁾	EF6012 ⁽¹⁾	600x1000
EF8010 ⁽²⁾	EF8011 ⁽²⁾	EF8012 ⁽²⁾	800x1000
EF1010	EF1011	EF1012	1000x1000

⁽¹⁾ Para estructuras de A = 1200 mm, hay que pedir 2 ud.

⁽²⁾ Para estructuras de A = 1600 mm, hay que pedir 2 ud.

Base y techo pág. 3/31
Estructuras montadas pág. 3/25

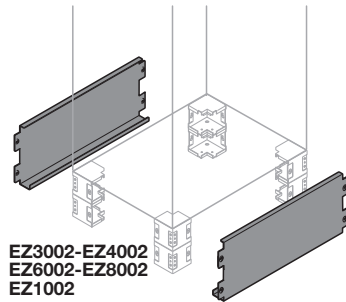
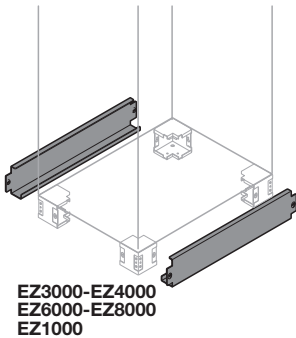
Accesorios pág. 3/59

Características técnicas pág. 6/1

Dimensiones pág. 8/1

Códigos

Complementos estructura



Tapas de zócalo

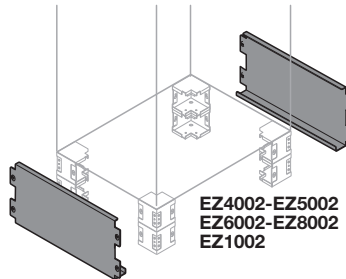
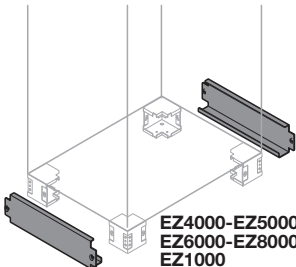
Tapas de chapa de 1,5 mm color RAL 7012 rugoso (no portantes).

Tapas frontales/traseras

Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
Altura mm		
100	200	
EZ3000	EZ3002	Tapas frontales /traseras 300
EZ4000	EZ4002	Tapas frontales /traseras 400
EZ6000 ⁽¹⁾	EZ6002 ⁽¹⁾	Tapas frontales /traseras 600
EZ8000 ⁽¹⁾	EZ8002 ⁽¹⁾	Tapas frontales /traseras 800
EZ1000	EZ1002	Tapas frontales /traseras 1000

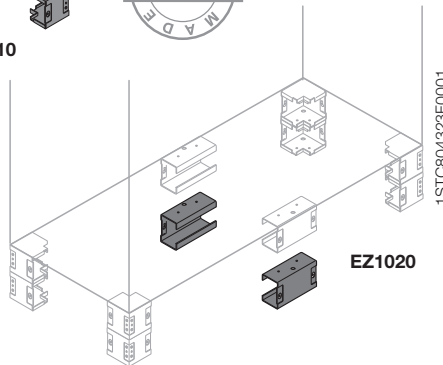
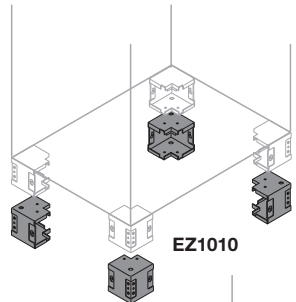
*2 unidades.

⁽¹⁾ Para estructuras A = 1200/1600 mm, hay que pedir 2 ud.



Tapas laterales

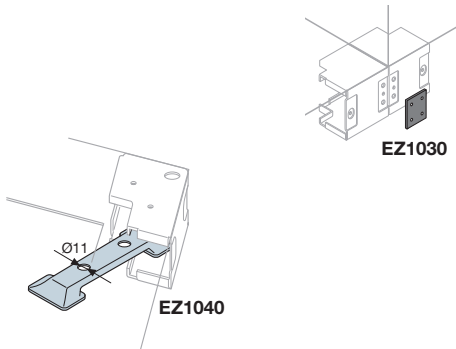
Código	Descripción	Dimensiones mm (P)
Altura mm		
100	200	
EZ4000	EZ4002	Tapas laterales 400
EZ5000	EZ5002	500
EZ6000	EZ6002	600
EZ8000	EZ8002	800
EZ1000	EZ1002	1000



Zócalo adicional

Para realizar un zócalo de 200 mm de altura hay que pedir un kit de ángulos EZ1010 (espesor 2,5 mm) y tapas de cierre de H = 200 mm.

Código	Descripción	Dimensiones mm (H)
EZ1010	Ángulos, 4 ud.	100
EZ1020	Zócalos intermedios para estructuras, 2 ud.	100
EZ1030	Placas unión zócalos, 10 ud.	

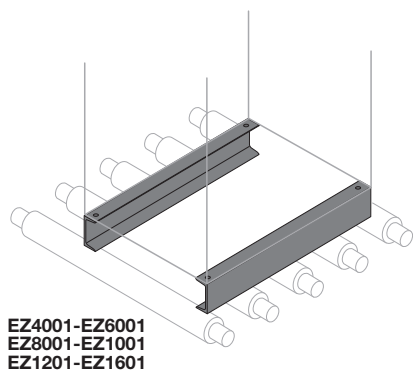


Anclajes a suelo

Código	Descripción
EZ1040	Anclajes zócalo al suelo, 4 ud.

Códigos

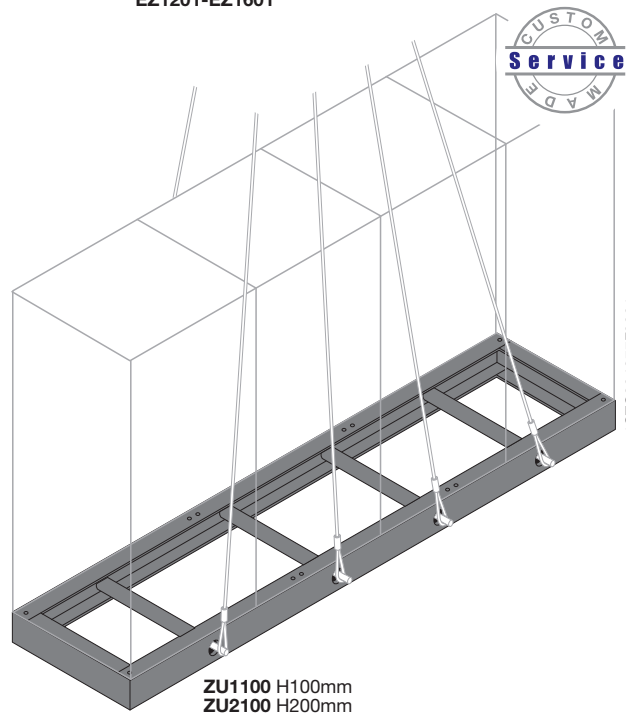
Complementos estructura



Zócalo reforzado H = 100 mm

Zócalo en perfil de acero para montar sustituyendo los ángulos; para el desplazamiento sobre rodillos. No es posible montar las tapas de zócalo laterales. Color gris RAL 7012 rugoso.

Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
EZ4001	Zócalos de acero H = 100 mm, 2 ud	400
EZ6001		600
EZ8001		800
EZ1001		1000
EZ1201		1200
EZ1601		1600



Zócalo único

Zócalo en una única pieza con tubos de refuerzo montados en profundidad, que permiten elevar cuadros unidos y montados especialmente pesados. Altura 100/200 mm, ancho hasta 6 mm. Color negro RAL 7012 rugoso. El número de tubos de refuerzo es en función del ancho del conjunto (ver pág. 8/31).

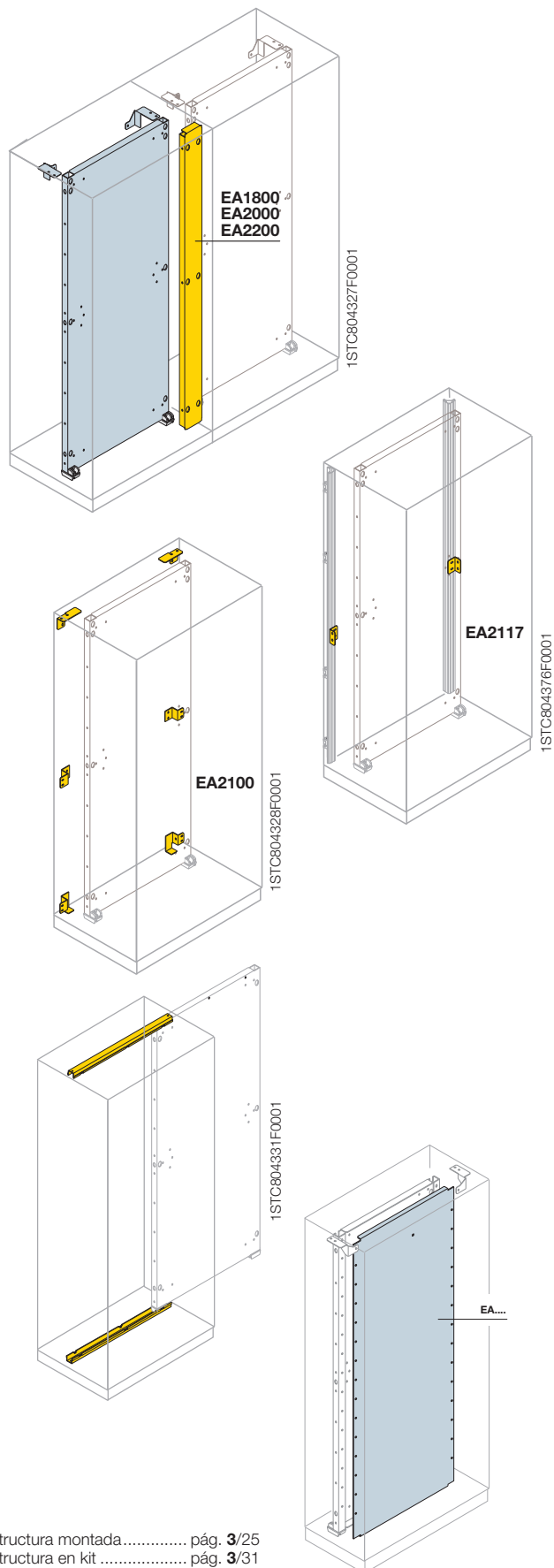
Código	Descripción
ZU1100	Zócalo único H=100mm
ZU2100	H=100mm

- Para solicitarlo debe adjuntarse el diseño frontal del conjunto de armarios, especificando la anchura, profundidad y secuencia de los armarios.
- La unidad de medida para solicitarlo: Metro.
- Disponible a partir de anchura mínima 1,8 m hasta máximo 6 m.

3

Códigos

Complementos estructura



Placa de montaje estándar

Placa de acero galvanizado 2,5 mm para montaje frontal (estándar) o lateralmente con guías que se piden aparte. Con soportes de deslizamiento y fijación. Posibilidad de montaje colateral y a fondo armario con kit.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
EA1841	Placa de montaje	1800x400
EA1860		1800x600
EA1880		1800x800
EA1810		1800x1000
EA1812		1800x1200
EA1817		1800x1600
EA1800	Kit unión placas montaje altura 1800mm	
EA2040	Placa de montaje	2000x400
EA2060		2000x600
EA2080		2000x800
EA2010		2000x1000
EA2013		2000x1200
EA2016		2000x1600
EA2000	Kit unión placas montaje altura 2000mm	
EA2240	Placa de montaje	2200x400
EA2260		2200x600
EA2280		2200x800
EA2210		2200x1000
EA2212		2200x1200
EA2216		2200x1600
EA2200	Kit unión placas montaje altura 2200 mm	
EA2100*	Kit montaje a fondo, altura 1.800 - 2.000 y 2.200 mm	
EA2102	Kit para placa de montaje de altura reducida	
EA2117	Refuerzos intermedios para la fijación de placa montaje, 6 ud.	

* No se puede utilizar A = 1.600 mm.

Guías para el montaje lateral de la placa

Permiten montar por el lado las placas estándares y optimizadas. Dos guías (una superior y otra inferior).

Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
EA0400	Guías para montaje de placa	400
EA0600		600
EA0802		800
EA1000		1000
EA1200		1200
EA1602		1600

Placa de montaje contrapuerta

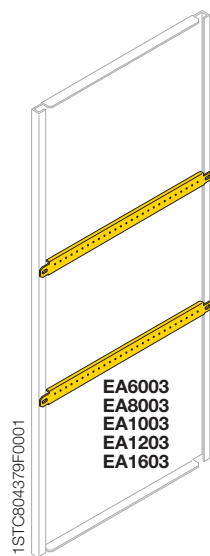
Placa de acero galvanizado 2,5 mm de espesor, que permite el montaje tanto en la parte anterior como posterior de componentes. Con soportes de deslizamiento y fijación.

Código	Descripción	Dimensiones mm	
		H	A
EA5861	Placa de montaje contrapuerta	1800	600
EA5883			800
EA5811			1000
EA5063	Placa de montaje contrapuerta	2000	600
EA5083			800
EA5011			1000

Estructura montada.....pág. 3/25
Estructura en kitpág. 3/31

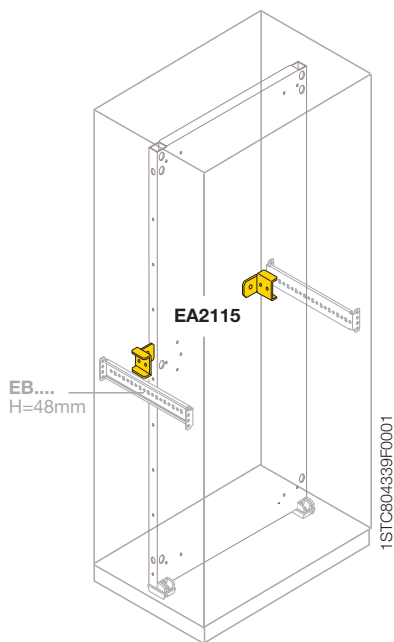
Códigos

Complementos estructura



Perfiles de refuerzo para placas de montaje estándar
Estandár
Perfiles galvanizados espesor 2 mm para reforzar las placas de montaje estándar cuando a ellas se fijan componentes muy pesados.

Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
EA6003	Perfiles refuerzo placa montaje, 2 ud.	600
EA8003		800
EA1003		1000
EA1203		1200
EA1603		1600
EA2117	Refuerzos intermedios para la fijación de la placa montaje, 6 ud.	



Kit fijación placa de montaje estándar lateralmente
Para una fijación lateral de la placa de montaje a media altura, con la ayuda de los travesaños de H=48 mm, ver pág. 3/46).

Código	Descripción
EA2115	Fijación lateral de la placa de montaje estándar

Códigos

Complementos estructura

Placa de montaje optimizada

Placa de acero galvanizado de 2,5 mm, sólo para montaje lateral deslizable, mediante bolas con guías incluidas en el kit. Posibilidad de unión lateral con kit.

Incluye guías para el montaje lateral

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
EA1940	Placa de montaje optimizada + guías	1800x400
EA1960		1800x600
EA1981		1800x800
EA1910		1800x1000
EA1912		1800x1200
EA1916	Placas de montaje optimizadas, A = 800 mm + guías + kit de unión, 2 ud	1800x1600
EA2140	Placa de montaje optimizada + guías	2000x400
EA2161		2000x600
EA2180		2000x800
EA2110		2000x1000
EA2112		2000x1200
EA2116	Placas de montaje optimizadas, A = 800 mm + guías + kit de unión, 2 ud	2000x1600
EA2340	Placa de montaje optimizada + guías	2200x400
EA2360		2200x600
EA2380		2200x800
EA2310		2200x1000
EA2312		2200x1200
EA2316	Placas de montaje optimizadas, A = 800 mm + guías + kit de unión, 2 ud	2200x1600
EA2113	Kit de unión placas optimizadas	

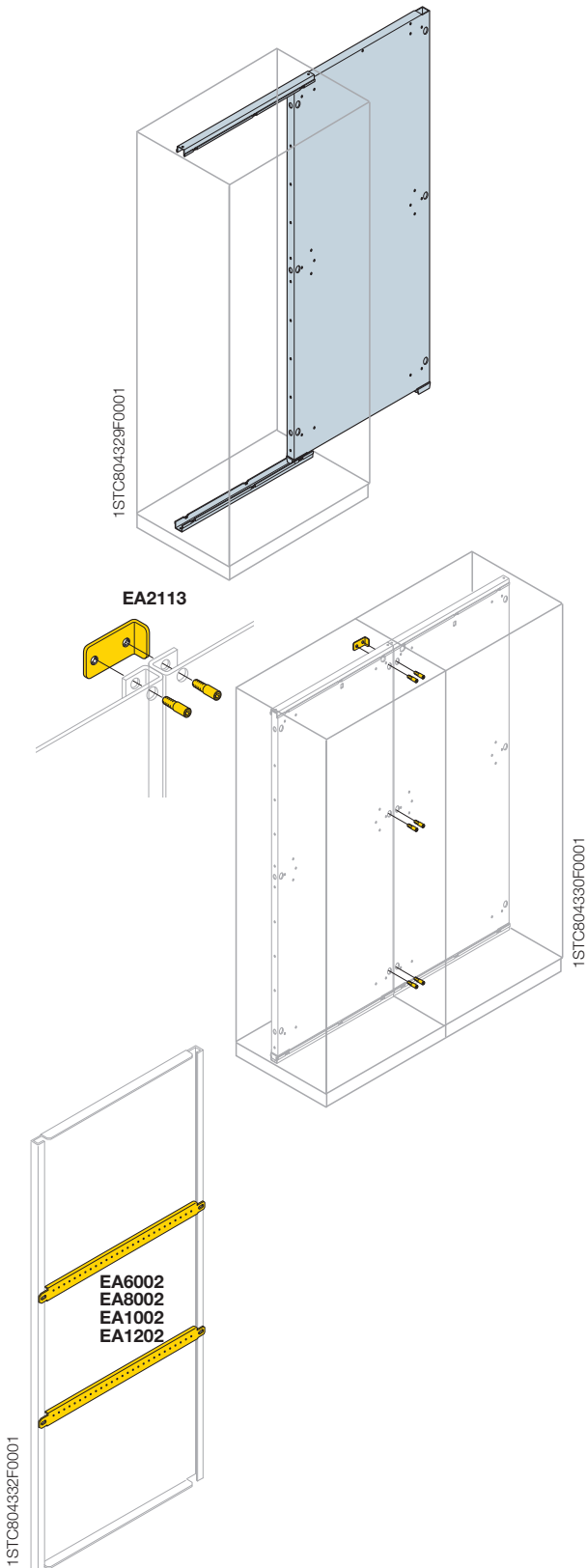
Perfiles de refuerzo placa de montaje optimizada

Optimizada

Perfiles galvanizados de espesor 2 mm, para reforzar las placas de montaje optimizadas cuando tienen componentes muy pesados.

Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
EA6002	Perfiles refuerzo placa optimizada, 2 ud.	600
EA8002		800
EA1002		1000
EA1202		1200

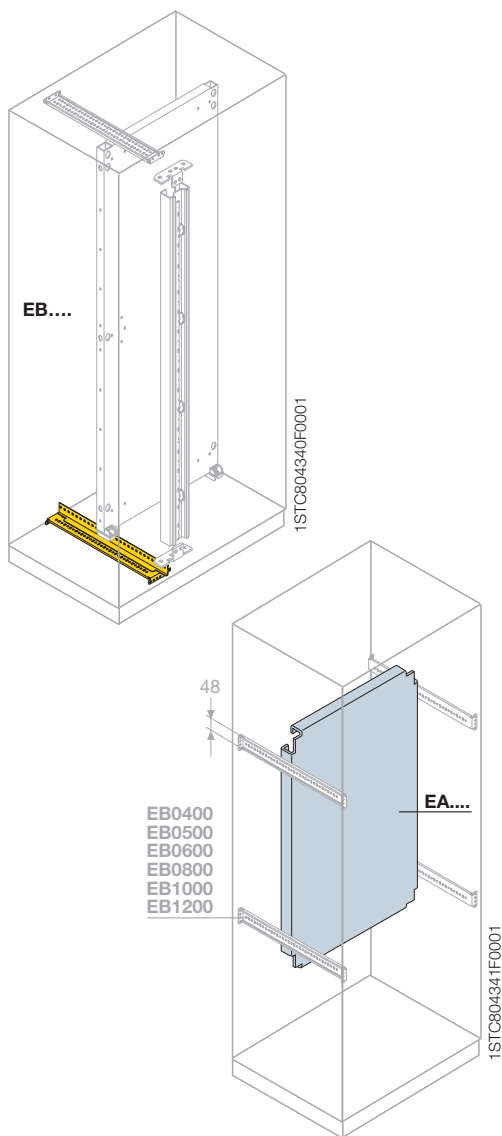
3



Estructura montada.....pág. 3/25
Estructura en kitpág. 3/31

Códigos

Complementos estructura



Guías de deslizamiento para placa de montaje ancho parcial

Para el desplazamiento frontal de la placa montaje estándar en estructuras con columna interna o en el caso de utilizar una estructura a doble puerta con las guías adecuadas de desplazamiento montadas en el travesaño inferior.

Código	Descripción	Dimensiones mm (P)
EB4101	Guías para la fijación de la placa de montaje estándar, 2 ud.	400
EB5101		500
EB6101		600
EB8101		800
EB1101		1000

Placa de montaje parcial

Placa de montaje galvanizada de 2,5 mm de espesor, se fijan a los travesaños H = 48 mm.

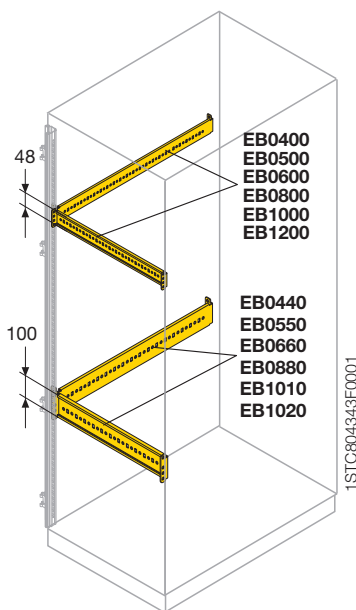
Código	Descripción	Dimensiones mm (AxH)
EA2062	Placa de montaje parcial	600x200
EA3061		600x300
EA4061		600x400
EA5061		600x500
EA6061		600x600
EA8061		600x800
EA1061		600x1000
EA2081	Placa de montaje parcial	800x200
EA3081		800x300
EA4081		800x400
EA5081		800x500
EA6081		800x600
EA8081		800x800
EA1081		800x1000
EA2101	Kit de retroceso placa de montaje parcial	

3

Códigos

Complementos estructura

3



Travesaños H = 48 mm para fijar accesorios

Travesaño multifunción de chapa galvanizada de 2 mm de espesor. Se fija entre los montantes y permiten el montaje de accesorios además de la placa de montaje parcial y de los soportes de barras planas y perfiladas (a agujerear).

Código	Descripción	Dimensiones mm (A/P)
EB0400	Travesaños para fijar placa parcial, 2 ud.	400
EB0500		500
EB0600		600
EB0800 ⁽¹⁾		800
EB1000		1000
EB1200		1200

⁽¹⁾ Para estructuras A = 1.600 mm hay que pedir 2 ud.

Travesaños H = 100 mm para fijación de accesorios

Travesaño multifunción de chapa galvanizada de 2 mm de espesor.

Código	Descripción	Dimensiones mm (A/P)
EB0440	Travesaños para fijar accesorios, 2 ud.	400
EB0550		500
EB0660		600
EB0880 ⁽¹⁾		800
EB1010		1000
EB1020		1200

⁽¹⁾ Para estructuras A = 1.600 mm hay que pedir 2 ud.

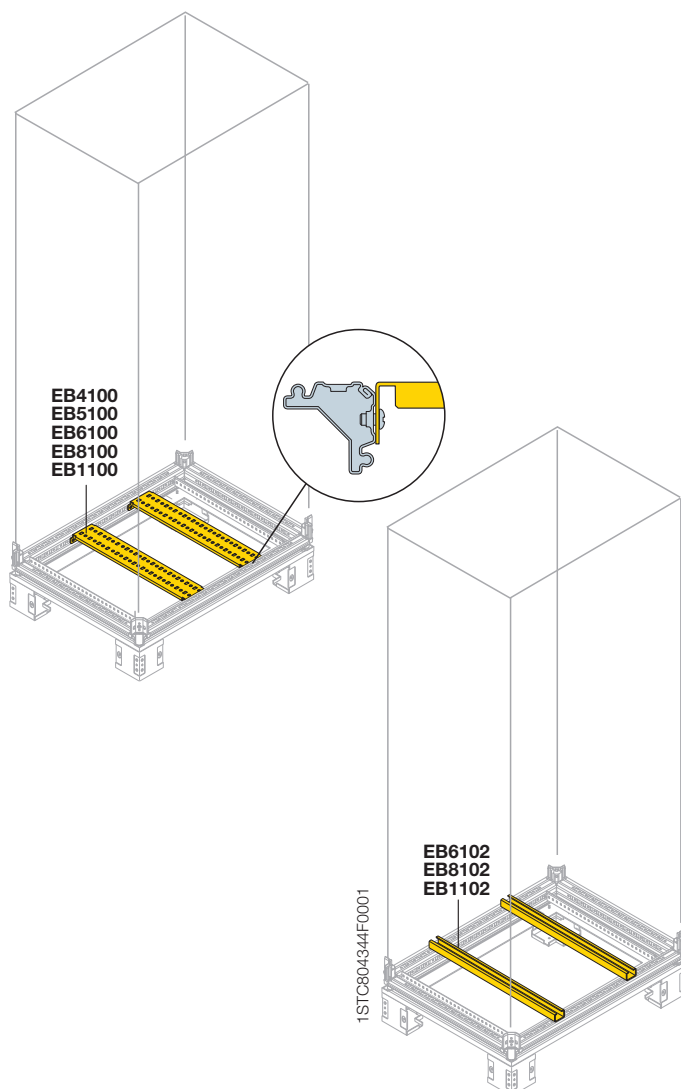
Travesaños para accesorios pesados (montados en el fondo)

Código	Descripción	Dimensiones mm (P)
EB4100	Travesaños para la base, 2 ud.	400
EB5100		500
EB6100		600
EB8100		800
EB1100		1000

Travesaños para transformadores

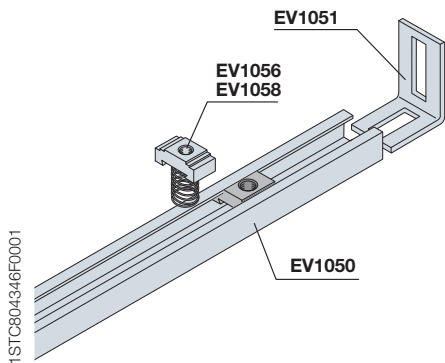
Travesaños de chapa de 3,5 mm de espesor, galvanizados, completados con 4 prisioneros M12, A = 50 mm

Código	Descripción	Dimensiones mm (P)
EB6102	Travesaños para transformadores, 2 ud.	600
EB8102		800
EB1102		1000



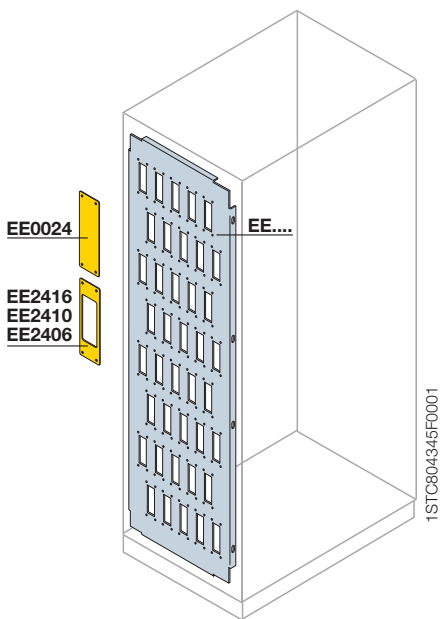
Códigos

Complementos estructura



Perfiles en aluminio para cualquier montaje

Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
EV1050	Perfil aluminio 30 x 15 x 1,8 mm, L= 2.000 mm, 10 ud.	2000
EV1051	Bridas fijación para EV1050, 25 ud.	
EV1056	Tuercas aluminio M6 para EV1050, 100 ud.	
EV1058	Tuercas aluminio M8 para EV1050, 100 ud.	



Panel para conectores

Panel en chapa de acero galvanizada de 2 mm de espesor, con perforaciones para conectores de 24 polos.

Código	Descripción	N.º agujeros total	n.º líneas/agujero	Dimensiones mm (HxP)
EE1852	Panel para conectores	36	9/4	1800x500
EE1862		45	9/5	1800x600
EE2052	Panel para conectores	40	10/4	2000x500
EE2062		50	10/5	2000x600
EE2252	Panel para conectores	48	12/4	2200x500
EE2262		60	12/5	2200x600

Tapas de agujeros para conectores

Tapan los agujeros que no se utilizan en los paneles para conectores.

Código	Descripción
EE0024	Tapas agujeros conectores 24 polos, 10 ud.
EE2416	Tapas reducción conectores de 24 a 16 polos, 5 ud.
EE2410	Tapas reducción conectores de 24 a 10 polos, 5 ud.
EE2406	Tapas reducción conectores de 24 a 6 polos, 5 ud.

Códigos

Complementos estructura

Paneles divisores verticales

Panel en chapa de acero galvanizada de 2 mm de espesor. Si se monta al travesaño lateral H = 48 mm, utilizar el troquelado.

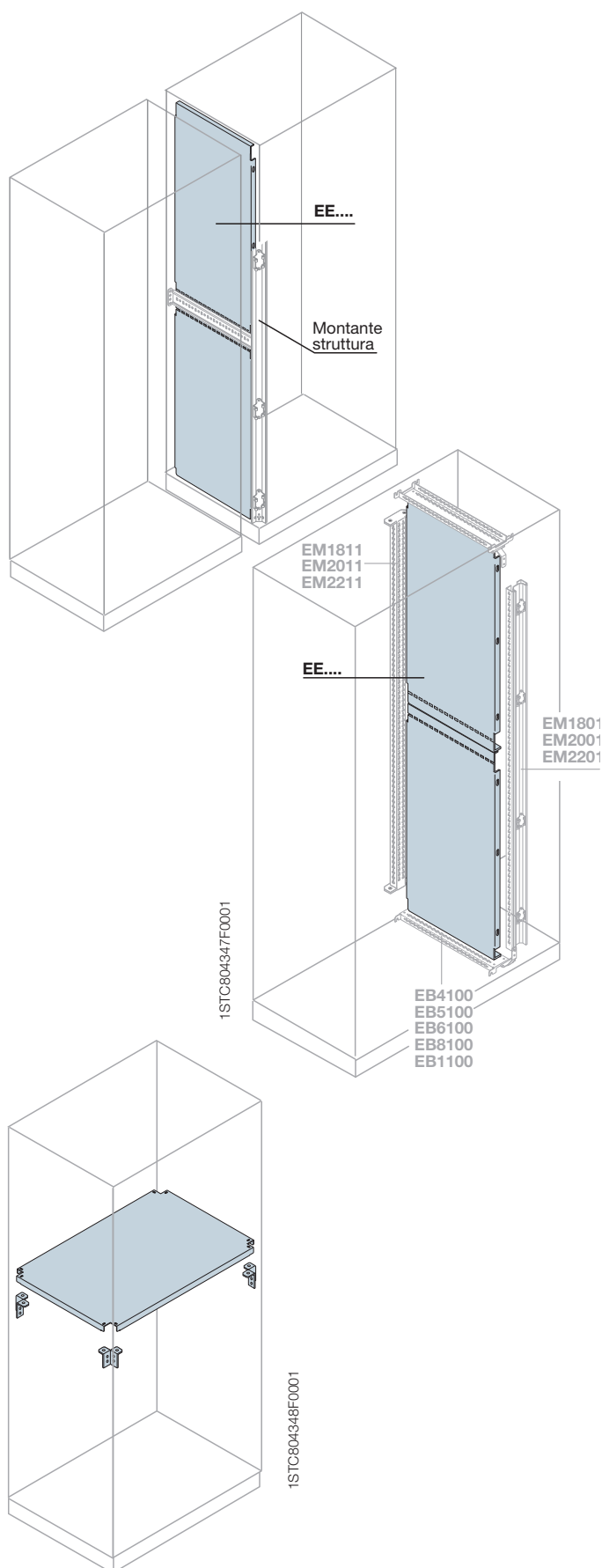
Código	Descripción	Dimensiones mm (HxP)
EE1841	Panel divisor vertical	1800x400
EE1851		1800x500
EE1861		1800x600
EE1881		1800x800
EE1811		1800x1000
EE2041	Panel divisor vertical	2000x400
EE2051		2000x500
EE2061		2000x600
EE2081		2000x800
EE2011		2000x1000
EE2241	Panel divisor vertical	2200x400
EE2251		2200x500
EE2261		2200x600
EE2281		2200x800
EE2211		2200x1000

Paneles divisores horizontales

Panel en chapa de acero galvanizada de 1,5 mm de espesor, permite separar horizontalmente los diversos componentes dentro de la estructura. Los paneles deslizantes son RAL 7035 rugoso.

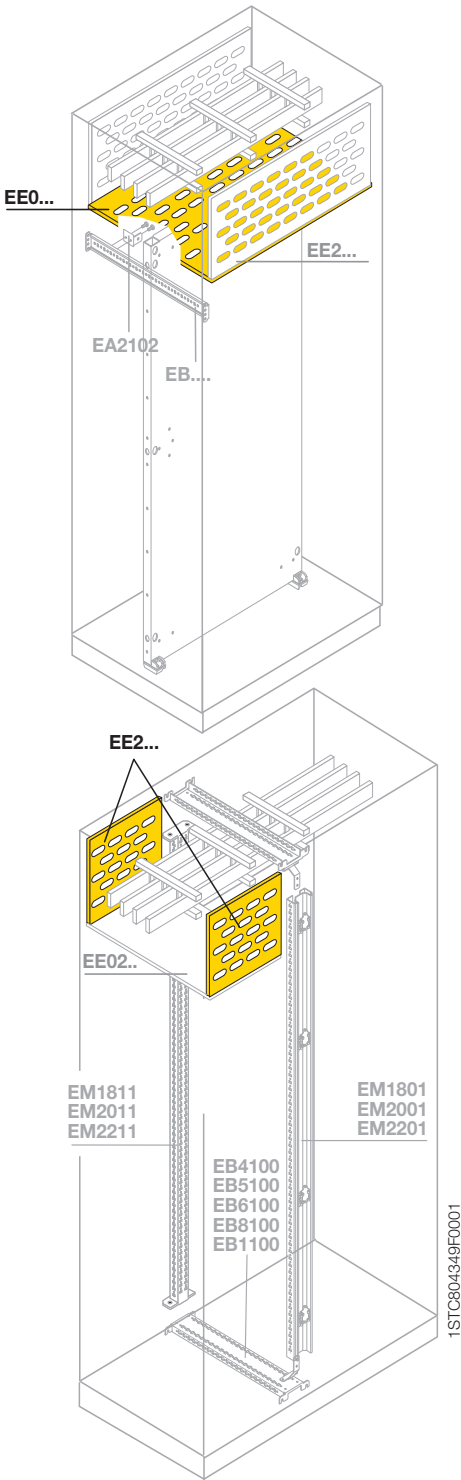
Código	Descripción	Dimensiones mm (AxP)
EE4041	Fijo	400x400
EE6041		600x400
EE8041		800x400
EE1041		1000x400
EE4051	Fijo	400x500
EE6051		600x500
EE8051		800x500
EE1051		1000x500
EE6061	Fijo	600x600
EE8061		800x600
EE1061		1000x600
EE8081	Fijo	800x800
EE1081		1000x800
EE1011		1000x1000
EE1003K ⁽¹⁾	Deslizante	600x600
EE1001K ⁽¹⁾		600x800
EE1004K ⁽¹⁾		800x600
EE1002K ⁽¹⁾		800x800

⁽¹⁾ Incluye travesaños de fijación y accesorios.



Códigos

Complementos estructura



Segregaciones horizontales embarrado

Los paneles de chapa perforados IP20 permiten segregar el sistema de barras.

Código	Descripción	Dimensiones mm (AxP)	
EE0240 ⁽¹⁾	Columna interna	A=200mm	200x400
EE0250 ⁽¹⁾		A=200mm	200x500
EE0260 ⁽¹⁾		A=200mm	200x600
EE0280 ⁽¹⁾		A=200mm	200x800
EE0440 ⁽¹⁾		A=400mm	400x400
EE0450 ⁽¹⁾		A=400mm	400x500
EE0460 ⁽¹⁾		A=400mm	400x600
EE0480 ⁽¹⁾		A=400mm	400x800
EE0340	Columna adicional	A=300mm	300x400
EE0355		A=300mm	300x500
EE0360		A=300mm	300x600
EE0380		A=300mm	300x800
EE0640	Estructura	A=600mm	600x400
EE0650		A=600mm	600x500
EE0660		A=600mm	600x600
EE0680		A=600mm	600x800
EE0840		A=800mm	800x400
EE0850		A=800mm	800x500
EE0860		A=800mm	800x600
EE0880		A=800mm	800x800
EE1040		A=1000mm	1000x400
EE1050		A=1000mm	1000x500
EE1060		A=1000mm	1000x600
EE1080		A=1000mm	1000x800

⁽¹⁾ Utilizar con perfil intermedio EM..11.

Segregaciones verticales embarrado

Los paneles de chapa perforados IP20 permiten segregar el sistema de barras.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)	
EE2020	Columna interna	A=200mm	200x200
EE2040		A=400mm	200x400
EE2030	Columna adicional	A=300mm	200x300
EE2600	Estructura	A=600mm	200x600
EE2800		A=800mm	200x800
EE2100		A=1000mm	200x1000

Códigos

Complementos estructura

Contrapuerta

Puerta interior en chapa de acero galvanizada espesor 1,5 mm, con marco de refuerzo, bastidor, bisagras y 2 cierres con llave doble aleta intercambiables por cerraduras (ver pág. 3/36). Apertura máxima 100°.

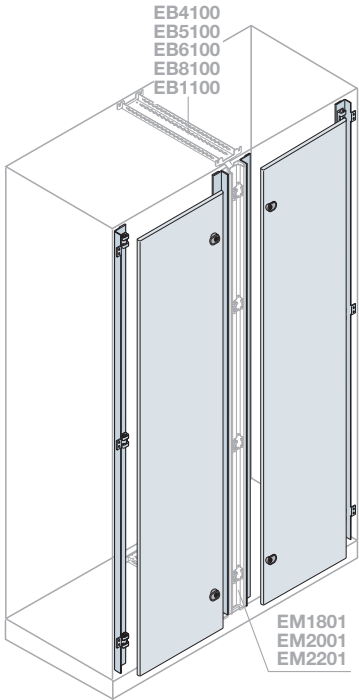
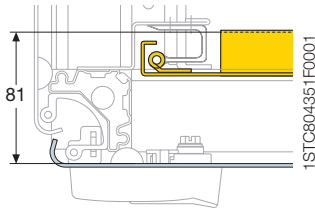
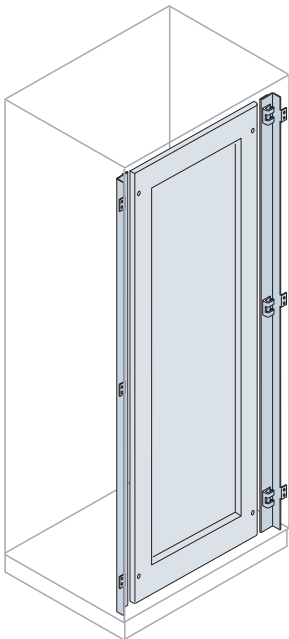
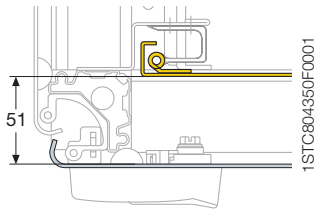
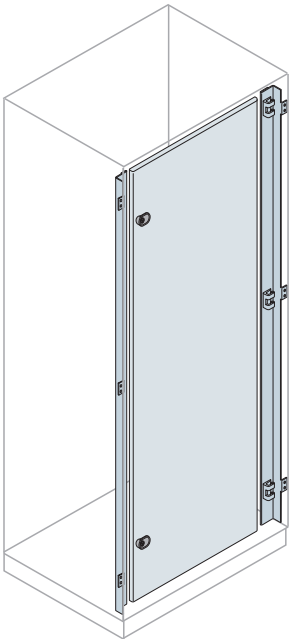
Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
EE1860K	Contrapuerta	1800x600
EE1880K		1800x800
EE1810K		1800x1000
EE2060K	Contrapuerta	2000x600
EE2080K		2000x800
EE2010K		2000x1000
EE2260K	Contrapuerta	2200x600
EE2280K		2200x800
EE2210K		2200x1000

Contrapuestas reentradas

Puerta interna en chapa de acero galvanizada espesor 1,5 mm, con bastidor bisagras y 2 cierres con llave doble aleta intercambiables por cerraduras (ver pág. 3/36). Apertura máxima 100°.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
EE1906K	Contrapuerta reentrada	1800x600
EE1908K		1800x800
EE1910K		1800x1000
EE2106K	Contrapuerta reentrada	2000x600
EE2108K		2000x800
EE2110K		2000x1000
EE2306K	Contrapuerta reentrada	2200x600
EE2308K		2200x800
EE2310K		2200x1000

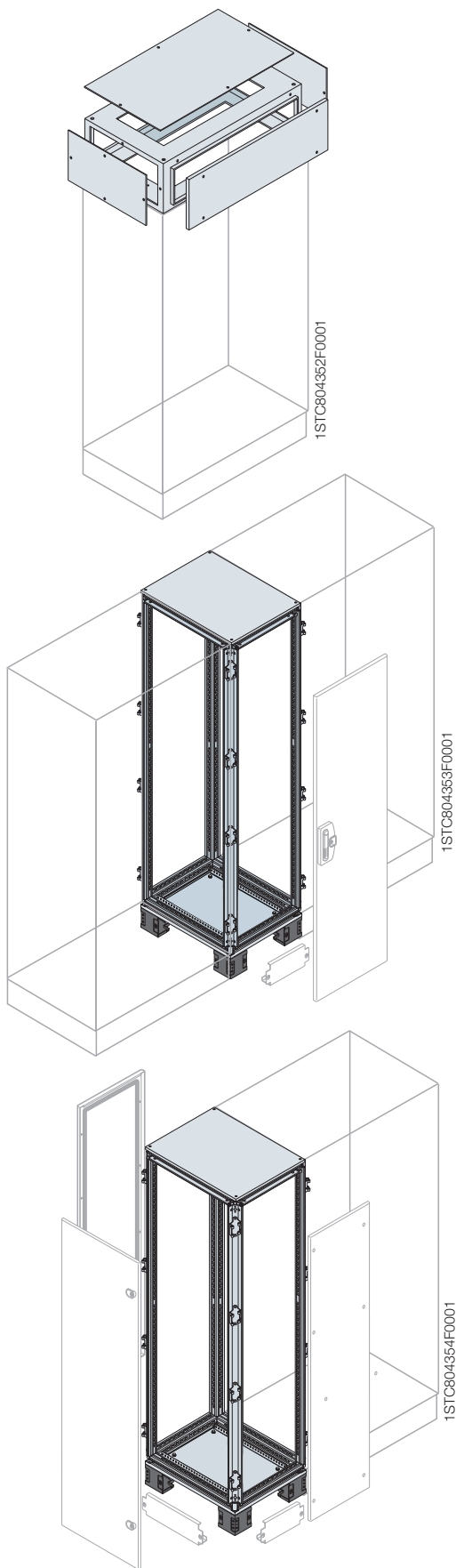
Para estructuras A = 1200/1600 mm, montar dos contrapuestas de ancho 600 y 800 mm respectivamente, más el perfil intermedio **EM...**



Puerta pág. 3/33
Panel pág. 3/38
Tapas zócalo pág. 3/40

Códigos

Complementos estructura



Compartimento superior para entrada de cables

Compartimento H = 200 mm de 1,5 mm de espesor, completamente segregado que se monta en el techo de la estructura para pasar por él los cables (no admite montaje de embarrado). Completamente accesible por todos sus lados. Grado de protección IP41.

Código	Descripción	Dimensiones mm (AxP)
Altura 200mm		
ER4040K	Compartimento superior para entrada de cables	400x400
ER6040K ⁽¹⁾		600x400
ER8040K ⁽¹⁾		800x400
ER1041K		1000x400
ER4050K	Compartimento superior para entrada de cables	400x500
ER6050K ⁽¹⁾		600x500
ER8050K ⁽¹⁾		800x500
ER1050K		1000x500
ER4060K	Compartimento superior para entrada de cables	400x600
ER6060K ⁽¹⁾		600x600
ER8061K ⁽¹⁾		800x600
ER1060K		1000x600
ER4080K	Compartimento superior para entrada de cables	400x800
ER6080K ⁽¹⁾		600x800
ER8080K ⁽¹⁾		800x800
ER1080K		1000x800
ER4011K	Compartimento superior para entrada de cables	400x1000
ER6010K ⁽¹⁾		600x1000
ER8010K ⁽¹⁾		800x1000
ER1010K		1000x1000

ER1000K⁽¹⁾ Kit unión compartimentos para entrada de cables

⁽¹⁾ Para estructuras A = 1.200/1.600 mm hay que pedir 2 ud., respectivamente de A = 600 y A = 800 mm, más el kit de unión **ER1000**.

Columna A = 300 mm

Estructura para completar con puerta ciega frontal o lateral, paneles frontal y posterior, zócalo y tapas. Se incluye la tapa de entrada de cables. Puede adosarse a la estructura base mediante el kit de montaje colateral **EV0002-EV0003-EV0006**.

Código	Descripción	Dimensiones mm (AxP)
ER3040K		1800x300x400
ER3050K		1800x300x500
ER3060K		1800x300x600
ER3080K		1800x300x800
ER3010K		1800x300x1000
ER3041K		2000x300x400
ER3051K		2000x300x500
ER3061K		2000x300x600
ER3081K		2000x300x800
ER3011K		2000x300x1000
ER3042K		2200x300x400
ER3052K		2200x300x500
ER3062K		2200x300x600
ER3082K		2200x300x800
ER3012K		2200x300x1000

Códigos

Complementos celdas

Montantes para estructura con celdas

6 Montantes de acero galvanizado formados por perfiles cerrados, perforados con paso de 25 mm, preparados para montar cubículos de celdas y puertas parciales. Pueden montarse en la base y techo (ver pág. 3/31). La altura útil es siempre 200 mm inferior a la altura total del armario.

Montantes para estructura

Código	Descripción	Dimensiones mm (H)
EM1802	Montantes para estructura con celdas, 6 ud.	1800
EM2002		2000
EM2202		2200

Pedir aparte paneles frontales para celdas. H = 100 mm (EH6010/EH8010), pág. 3/53.

Montantes para estructura con celdas + columna interna

7 Montantes de acero galvanizado formados por perfiles cerrados perforados con paso de 25 mm, preparados para montar cubículos de celdas y columnas internas A = 200/400 mm. La altura útil es siempre 200 mm inferior a la altura total del armario.

Código	Descripción	Dimensiones mm (H)
EM1803		1800
EM2003		2000
EM2203		2200

Para versiones con columna interna, hay que solicitar el código del montante (EM...) y el código del travesaño (EB...).

Pedir puertas frontales para puertas H = 100 mm (EH6010/EH8010), pág. 3/53.

Travesaños para montantes intermedios (montados en profundidad)

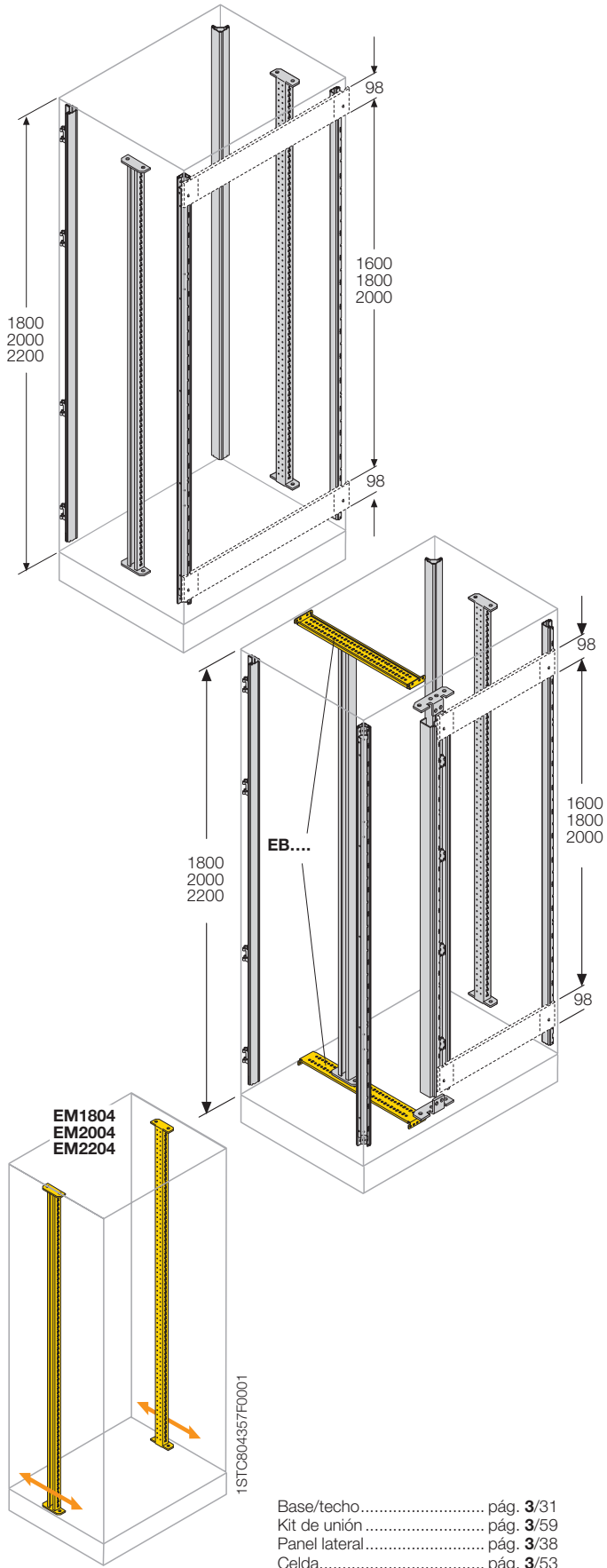
Código	Descripción	Dimensiones mm (P)
EB4100		400
EB5100		500
EB6100		600
EB8100		800
EB1100		1000

Para versiones con columna interna, hay que solicitar el código del del travesaño (EB...) y el código del montante (EM1803-EM2003-EM2203).

Montantes intermedios (montados en profundidad)

2 Montantes en acero galvanizado formado por perfil cerrado, perforado con paso de 25 mm, preparados para el montaje en cubículos.

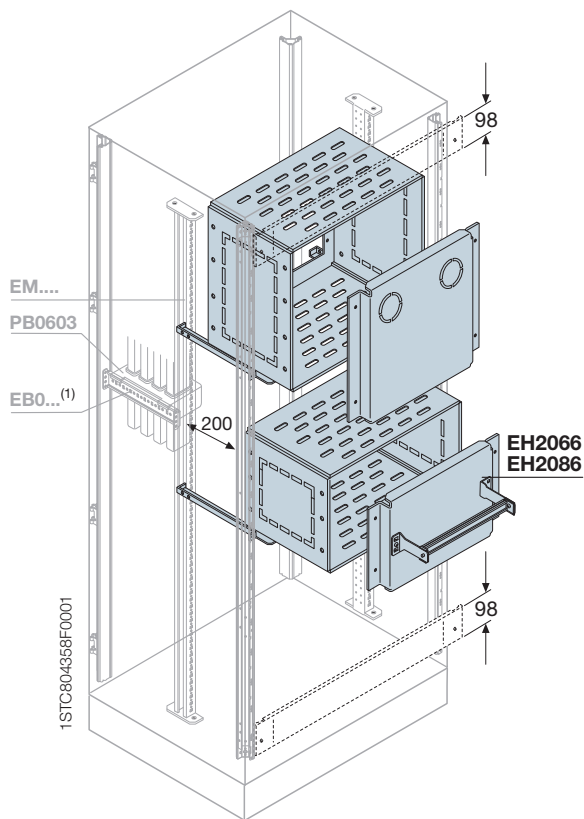
Código	Descripción	Dimensiones mm (H)
EM1804		1800
EM2004		2000
EM2204		2200



Base/techo..... pág. 3/31
Kit de unión..... pág. 3/59
Panel lateral..... pág. 3/38
Celda..... pág. 3/53

Códigos

Complementos celdas



Cubículo para celdas

De chapa de acero galvanizada de 1,5 mm de espesor, apto para segregaciones Forma 3 y provisto de troquelados en los lados y en el fondo para el paso de cables. Con placa de fondo extraíble para montar la aparamente en banco de trabajo; reversible para obtener dos profundidades distintas. La altura útil es siempre 200 mm inferior a la altura total del armario.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
EH2060	Cubículo para celdas	200x600
EH3060		300x600
EH4063		400x600
EH5060		500x600
EH6060		600x600
EH8060		800x600
EH1060		1000x600
EH2180	Cubículo para celdas	200x800
EH3080		300x800
EH4080		400x800
EH5080		500x800
EH6080		600x800
EH8080		800x800
EH1080		1000x800

EH2066	Cubículo para celdas con perfil DIN	200x600
EH2086		200x800

(1) Las dimensiones del travesaño EBO... (ver pág. 3/46) es siempre 200 mm inferior a la profundidad total de la estructura.

Paneles frontales para celdas

De chapa de acero de 2 mm de espesor, pintadas en color RAL 7035 rugoso, con cierre de doble aleta, intercambiable por cerradura (ver pág. 3/36).

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
EH2061K		200x600
EH3061K		300x600
EH4061K		400x600
EH5061K		500x600
EH6061K		600x600
EH8062K		800x600
EH1061K		1000x600
EH6010K ⁽¹⁾	Paneles compensación, 2 ud	100x600
EH2081K		200x800
EH3081K		300x800
EH4081K		400x800
EH5081K		500x800
EH6083K		600x800
EH8081K		800x800
EH1081K		1000x800
EH8010K ⁽¹⁾	Paneles compensación, 2 ud	100x800

EH2067K	18 mód. DIN	200x600
EH2087K	29 mód. DIN	200x800

(1) Elementos de embellecimiento para fijarlos a los dos extremos de la estructura.

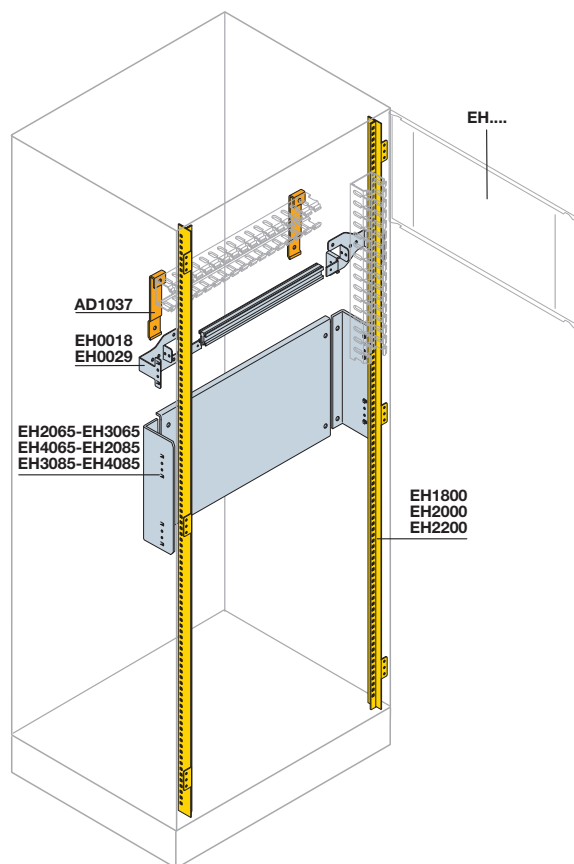
Paneles para instrumentos de medida cuadrados para celda

De chapa de acero de 2 mm de espesor, pintados en color RAL 7035 rugoso, con cierre de doble aleta intercambiables por cerraduras (ver pág. 3/36).

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
EH7262K	Instrumentos 72x72mm, 2 ud.	200x600
EH7282K	Instrumentos 72x72mm, 2 ud.	200x800
EH7284K	Instrumentos 72x72mm, 4 ud.	200x800

Códigos

Estructura para aparatos modulares



Bastidores para distribución

Perfiles de acero galvanizado perforados con paso de 50 mm, preparados para montar placas de montaje, perfiles DIN y paneles frontales. Se fijan a los perfiles delanteros de la estructura. La altura útil es siempre 100 mm inferior a la altura total del armario.

Código	Descripción	Dimensiones mm (H)	Dimensiones mm (H) útil	Nºfilas DIN/Altura mm
EH1800	Bastidores para aparata modular, 2 ud.	1800	1700	8/200 o 11/150
EH2000		2000	1900	9/200 o 12/150
EH2200		2200	2100	10/200 o 14/150

Kit perfil DIN con canaleta frontal

Kit formado por un perfil de doble cara de aluminio (DIN 35), con soportes para la fijación frontal de las canaletas (60 x 80 mm máx.). Se fijan al bastidor **EH1800**, **EH2000** ó **EH2200**. La altura útil es siempre 100 mm inferior a la altura total del armario.

Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
EH0018	Perfil DIN y soportes de fijación (18 mód. DIN)	600
EH0029	(29 mód. DIN)	800

Adaptador de profundidad

AP6000	Para fijación conjunta a perfil DIN de Tmax T1-T2-T3 con Sistem Pro M Compact	600
--------	---	-----

Soporte para canaletas

AD1009	Soporte canal horizontal, plástico, 4 ud.
AD1037	Soporte canal horizontal, metálico, 4 ud.

Kit perfil DIN con canaleta posterior

Kit formado por un perfil doble de aluminio (DIN 35), con anclajes para fijar las canaletas A = 40 mm por posteriormente y aprovechar todo el espacio para la aparata. Se fija directamente al bastidor **EH1800**, **EH2000** ó **EH2200**. La altura útil es siempre 100 mm inferior a la altura total del armario.

Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
EH0024	Perfil DIN y soportes de fijación (24 mód. DIN)	600
EH0036	(36 mód. DIN)	800

Adaptadores de profundidad

AP6000	Para fijación conjunta a perfil DIN de Tmax T1-T2-T3 con Sistem Pro M Compact	600
--------	---	-----

Soporte para canaletas

AD1009	Soporte canal horizontal, plástico, 4 ud.
--------	---

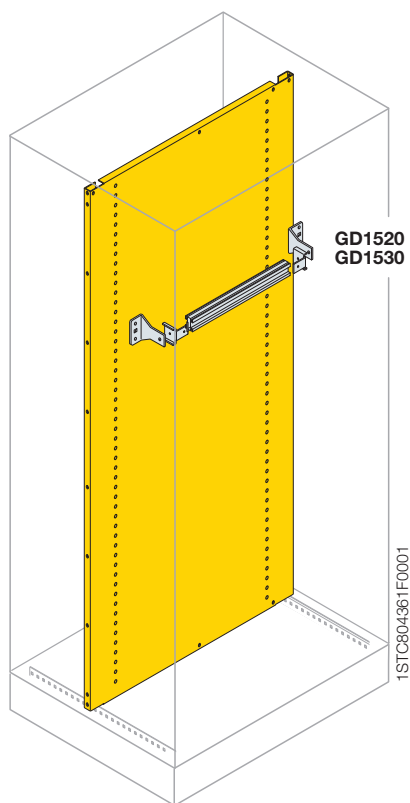
Placa de montaje ciega

Placa de montaje ciega de 1,5 mm de espesor. Se fija directamente sobre el perfil **EH1800**, **EH2000** ó **EH2200**. La altura útil es siempre 100 mm inferior a la altura total del armario.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
EH2065	Placa de montaje	200x600
EH3065		300x600
EH4065		400x600
EH2085		200x800
EH3085		300x800
EH4085		400x800

Códigos

Estructura para aparatos modulares



Placa de montaje paso modular DIN

Placa de montaje preparada para fijar los perfiles DIN **GD1520, GD1530**. La insercción se hace por el frontal del armario y puede regularse en profundidad con un paso de 25 mm. La distancia entre perfiles DIN puede ser de 150 mm ó 200 mm. Esta solución debe completarse con el bastidor y los paneles frontales de 24 y 36 módulos respectivamente para 600 y 800 mm.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
EX1860	Placa de montaje paso modular DIN	1800x600
EX2060		2000x600
EX2260		2200x600
EX1880	Placa de montaje paso modular DIN	1800x800
EX2080		2000x800
EX2280		2200x800

Los aparatos que no pueden montarse en perfil DIN, (ejemplo T3, T4, OT, OETL), deben montarse sobre placa montaje.

Kit perfil DIN sobre placa de montaje

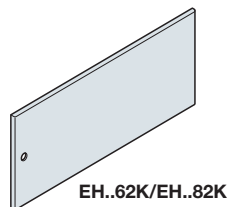
Kit formado por un perfil doble de aluminio (DIN 35) con escuadras de fijación. Se fija directamente sobre la placa de montaje. La altura útil es siempre 100 mm inferior a la altura total del armario.

Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
GD1520	Perfil DIN y soportes de fijación (24 mód. DIN)	600
GD1530	Perfil DIN y soportes de fijación (36 mód. DIN)	800

Los aparatos que no pueden montarse en perfil DIN, (ejemplo T3, T4, OT, OETL), deben montarse sobre placa montaje.

Códigos

Estructura para aparatos modulares



EH..62K/EH..82K

Paneles

De chapa ciega de 1,2 mm de espesor (A = 600 mm) y 1,5 mm (A = 800 mm) pintado color RAL 7035 rugoso, de fijación rápida.

Código	Descripción	Dimensiones mm (H)
Ancho mm		
600	800	
EH0562K	EH0582K	Panel 50
EH1062K	EH1082K	100
EH1562K	EH1582K	150
EH2062K	EH2082K	200
EH3063K	EH3082K	300
EH4062K	EH4082K	400
EH5062K	EH5082K	500
EH6062K	EH6082K	600

Paneles para aparamenta modular

Panel con ventana modular, de chapa de 1,2 mm de espesor (A = 600 mm) y 1,5 mm (A = 800 mm) pintado color RAL 7035 rugoso, con fijación rápida y preparado para bisagras **EH1889**.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
EH1518K	18 módulos	150x600
EH2018K	18 módulos	200x600
EH3018K	18 módulos DIN descentrado	300x600
EH6018K	54 módulos DIN (3x18 mód. DIN)	600x600
EH1529K	29 módulos	150x800
EH2029K	29 módulos	200x800
EH3029K	29 módulos DIN descentrado	300x800
EH6029K	87 módulos DIN (3x29 mód. DIN)	600x800
EH1524K	24 módulos	150x600
EH2024K	24 módulos	200x600
EH6025K	72 módulos DIN (3x24 mód. DIN)	600x600
EH1536K	36 módulos	150x800
EH2036K	36 módulos	200x800
EH6036K	108 módulos DIN (3x36 mód. DIN)	600x800

Cierres para paneles

EH1889 ⁽¹⁾	Bisagras para paneles, 10 ud.
EH1890	Cierres rápidos para paneles frontales, 5 ud.

⁽¹⁾ 2 bisagras para panel de altura = 150/200/300/400 mm;
3 bisagras para panel de altura = 500/600 mm.

Adaptadores de profundidad

AP6000	Para fijación conjunta a perfil DIN de Tmax T1-T2-T3 con System Pro M compact
--------	---

Soporte para canaletas

AD1009	Soporte canaleta horizontal, plástico, 4 ud.
AD1098	horizontal/vertical, metálica, 4 ud.

Tapaventanas

AD1086	Tapaventanas L = 2.000 mm color gris RAL 7035 rugoso, 10 ud.
AD1088	L = 24 mód. DIN, color gris RAL 7035 rugoso, 3 ud.
AD1089	L = 36 mód. DIN, color gris RAL 7035 rugoso, 3 ud.

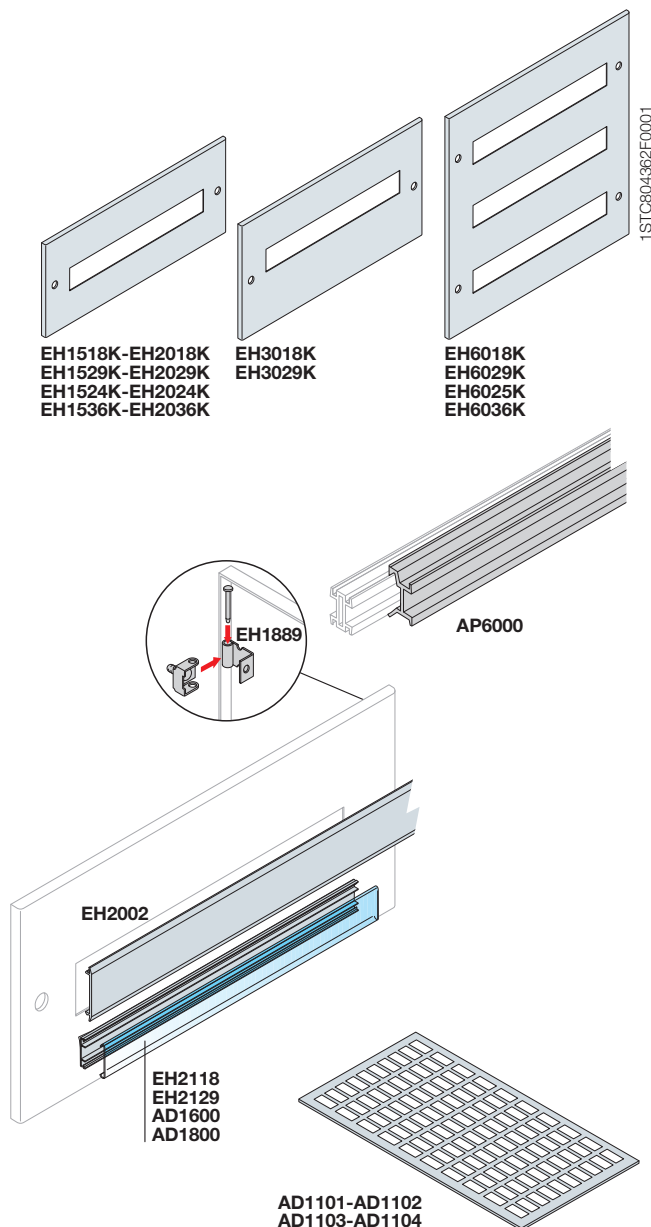
Etiquetas

AD1101 ⁽²⁾	Etiquetas 1 mód. 15x17 mm (hxa), 288 ud.
AD1102 ⁽²⁾	2 mód. 15x27 mm (hxa), 192 ud.
AD1103 ⁽²⁾	3 mód. 15x50 mm (hxa), 96 ud.
AD1104 ⁽²⁾	4 mód. 15x67 mm (hxa), 96 ud.

⁽²⁾ Etiquetas para escribir con sistema plotter Grafoplast compatible.

Portaetiquetas autoadhesivas

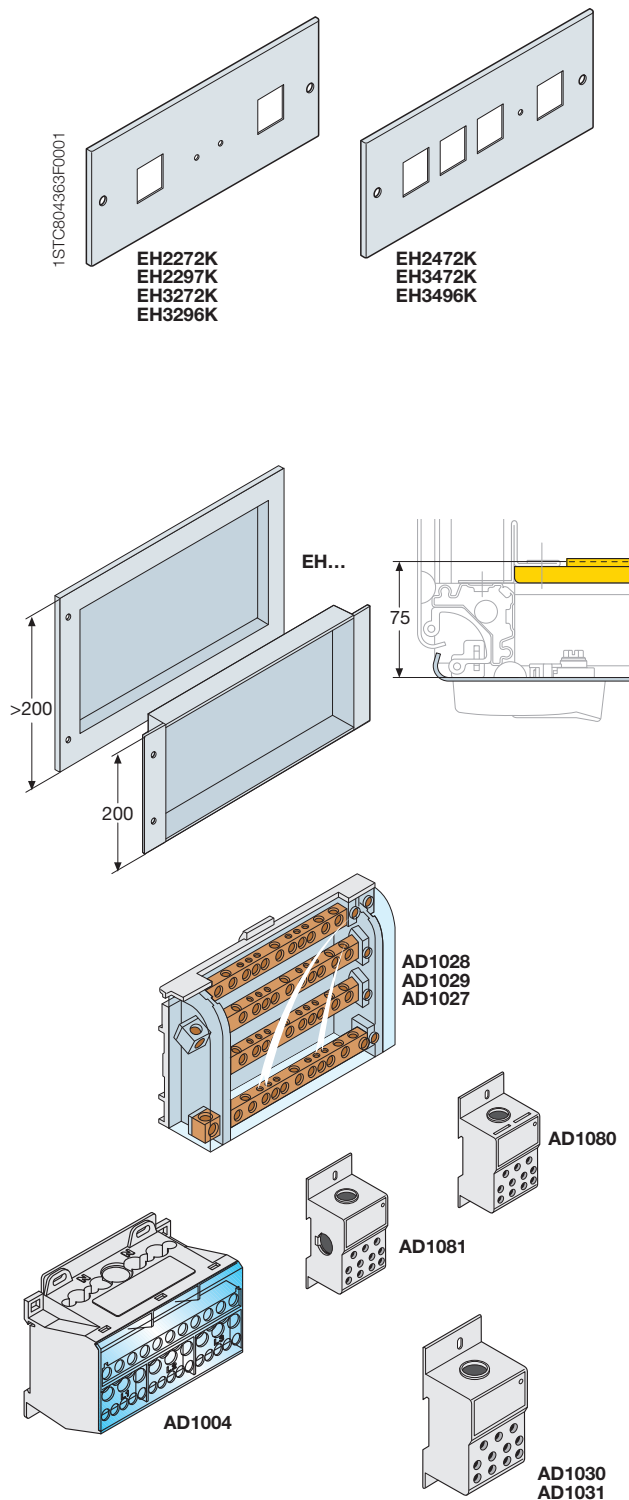
Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
EH2218	Portaetiquetas, 18 mód. DIN, 20 ud.	325
EH2129	29 mód. DIN, 20 ud.	525
AD1600	24 mód. DIN, 20 ud.	525
AD1800	36 mód. DIN, 20 ud.	525



AD1101-AD1102
AD1103-AD1104

Códigos

Estructura para aparatos modulares



Panel aparatos de medida

Panel con ventanas para aparatos de medida en chapa 1,2 mm pintada color RAL 7035 rugoso, con fijación rápida y predispuesto para bisagras **EH1889**.
La altura útil es siempre 100 mm inferior a la altura total del armario.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
EH2272K	Instrumentos 72x72mm, 2 ud.	200x600
EH2472K	Instrumentos 72x72mm, 4 ud.	200x600
EH2297K	Instrumentos 96x96 mm, 2 ud.	200x600
EH3272K	Instrumentos 72x72 mm, 2 ud.	200x800
EH3296K	Instrumentos 96x96 mm, 2 ud.	200x800
EH3472K	Instrumentos 72x72 mm, 4 ud.	200x800
EH3496K	Instrumentos 96x96 mm, 4 ud.	200x800
EV1135	Tapas para panel aparatos medida 72x72 mm, 10 ud. (RAL 9005)	
EV1136	Tapas para panel aparatos medida 96x96 mm, 5 ud. (RAL 9005)	

Paneles ciegos reentrados

Panel ciego en chapa de 1,2 mm de espesor (A = 600 mm) y 1,5 mm (A = 800 mm) en color RAL 7035 rugoso con fijación rápida.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
EH2063K	Panel ciego reentrado	200x600
EH2083K		200x800
EH3064K		300x600
EH3083K		300x800
EH4064K		400x600
EH4083K		400x800
EH5063K		500x600
EH5084K		500x800
EH6063K		600x600
EH6084K		600x800

Los paneles de altura 200 ó 300 mm, pueden utilizarse para Tmax T1-T2-T3, fijo, conexión anterior con mando giratorio directo. Mientras que los paneles de 400-500-600 mm pueden utilizarse para seccionadores OT de 1000 a 1600A.

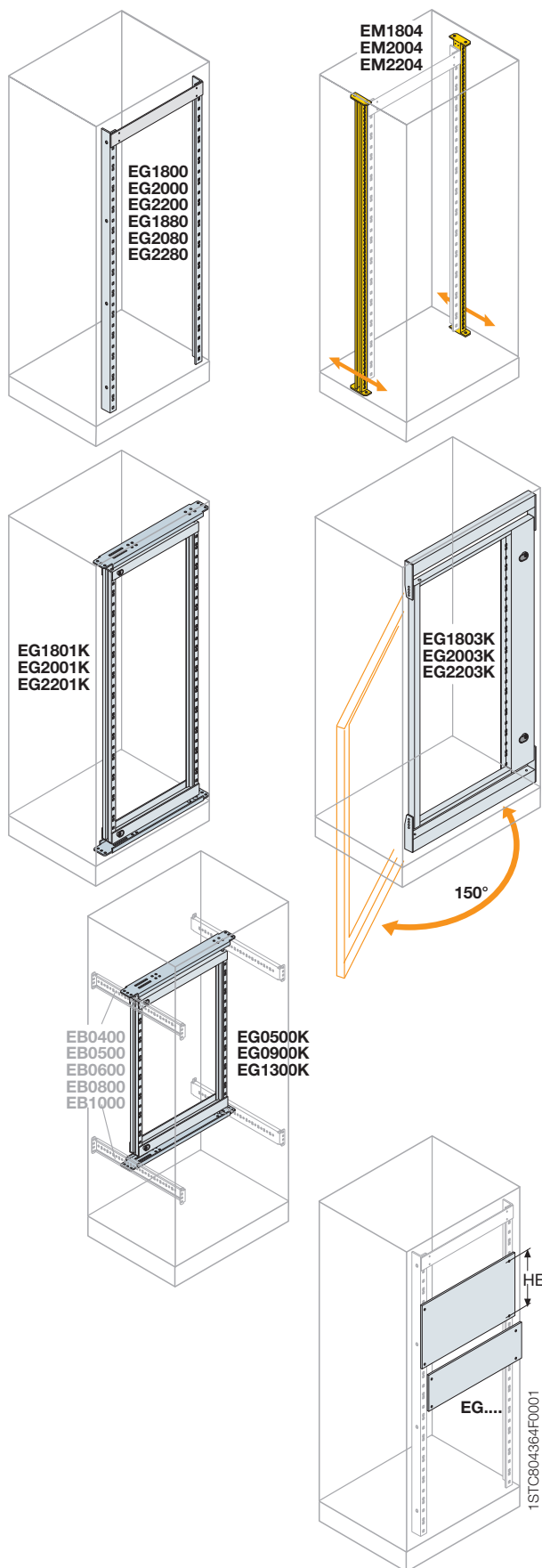
Repartidores

Código	Descripción		
	Unipolar	Tripolar	Tetrapolar
AD1076 ⁽¹⁾			
AD1080 ⁽²⁾		AD1075	AD1004
			AD1028
			AD1029
AD1007 ⁽¹⁾			
AD1081 ⁽²⁾		AD1006	AD1027
AD1030			
AD1031			

(1) 10 salidas - (2) 6 salidas
AD1083 Accesorio de unión entre dos AD1080

Códigos

Rack 19"



Bastidor rack 19"

De acero galvanizado de 2 mm de espesor, con maneta y bloqueo con llave de doble aleta. Los bastidores giratorios, centrados y descentrados. Pintados color RAL 7032. Para los bastidores giratorios la apertura estándar es de 150° a derecha ó izquierda indistintamente.

Código	NºHE	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
EG1800	38	Bastidor rack fijo	1800x600
EG2000	42		2000x600
EG2200	47		2200x600
EG1880	38	Bastidor rack fijo	1800x800
EG2080	42		2000x800
EG2280	47		2200x800

Código	Dimensiones mm (H)
EM1804	1800
EM2004	2000
EM2204	2200

Código	NºHE	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
EG1801K	36	Bastidor rack giratorio centrado	1800x600
EG2001K	40		2000x600
EG2201K	45		2200x600
EG1803K	34	Bastidor rack giratorio descentrado	1800x800
EG2003K	38		2000x800
EG2203K	43		2200x800

Bastidores rack 19" parciales

Código	Descripción	Para estructura A=mm
Altura mm		
500	900	1300
EG0500K	EG0900K	EG1300K
Nº HE 9	Nº HE 18	Nº HE 27
		Bastidor rack giratorio parcial
		600

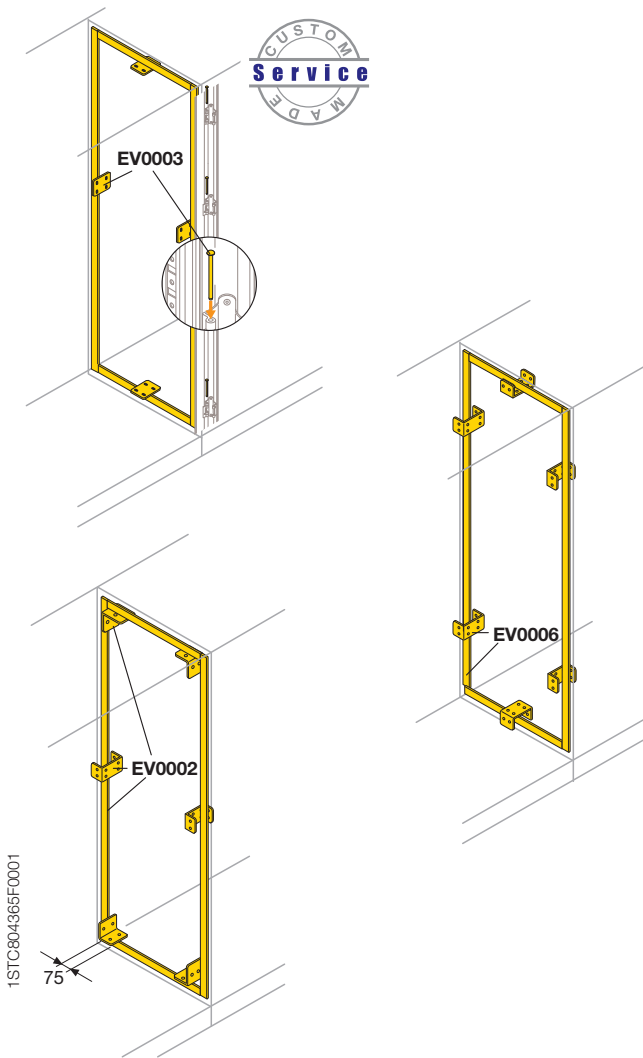
Paneles frontales para rack 19"

Fabricado en aluminio anodizado de 3 mm de espesor.

Código	Descripción	Dimensiones mm (H)
EG1991	Panel frontal para rack 19" 1HE	44,45
EG1902	2HE	89
EG1903	3HE	133
EG1904	4HE	177,5
EG1905	5HE	222
EG1906	6HE	266,5
EG1907	7HE	311
EG1908	8HE	355,5
EG1909	9HE	400
EG1910	10HE	444,5
EG1911	11HE	488
EG1912	12HE	533
EG1913	13HE	577,5
EG1914	14HE	622
EG1915	15HE	666
EG1916	16HE	711
EG1917	17HE	755,5
EG1918	18HE	800
EG1999	19HE	844,5
EG1920	20HE	889

Códigos

Accesorios



Kit unión armarios

Con junta de poliuretano adhesiva de alta densidad, que garantiza el grado de protección para columnas adosadas.

Código	Descripción
EV0002 ⁽¹⁾	Kit de unión angular reforzada para elevación
EV0003	Kit unión armarios
EV0006 ⁽¹⁾	Kit de unión interno de armarios

EV0008 Pasadores para unión de la estructura, 8 ud.

⁽¹⁾ Accesoriable con EV0008.

Kit unión interno/externo armario EV0003

El kit está compuesto por 4 escuadras con junta adhesiva y 8 pasadores:

La unión se realiza:

- Por el interior con 4 escuadras que se pueden montar en toda la altura o profundidad del armario.
- Por el exterior con 8 pasadores montados en las bisagras (se requiere el desmontaje del panel posterior.

Kit unión interno del armario

EV0006

El kit esta compuesto por 6 escuadras y junta adhesiva.

La unión se realiza por el interior con 6 escuadras que se pueden montar en toda la altura o profundidad del armario.

EV0002

El kit compuesto de 6 escuadras (4 en "L" y dos en "C") y junta adhesiva.

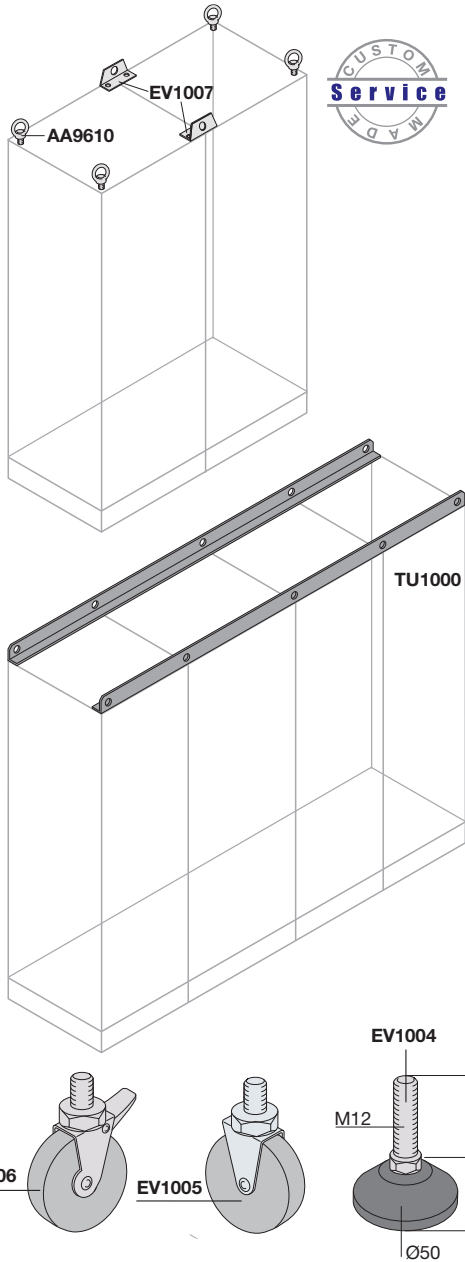
La unión se realiza con 4 escuadras en "L" montadas en las esquinas y 2 escuadras en "C" en toda la altura del armario.

No permite el montaje a fondo de las placas de montaje estándar y optimizada (menos 75 mm).

EV0003	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
EV0002	OK			OK	OK	OK		OK	OK	OK
EV0006	OK	OK	OK			OK				

Códigos

Accesorios



Cáncamos y refuerzo para elevación del armario

Permiten elevar los armarios cableados. Los cáncamos de elevación son de acero zincados pasivados blancos. Los refuerzos de elevación están pintados en color negro RAL 7012 rugoso.

Código	Descripción
AA9610	Cáncamos de elevación M12 de acero, 4 ud.
EV1007	Refuerzo de elevación/unión de estructuras, 2 ud.

Travesaños de elevación

Los travesaños de elevación disponen de agujeros para la elevación. Color negro RAL 7012 rugoso.

Código	Descripción
TU1000	Travesaños de elevación

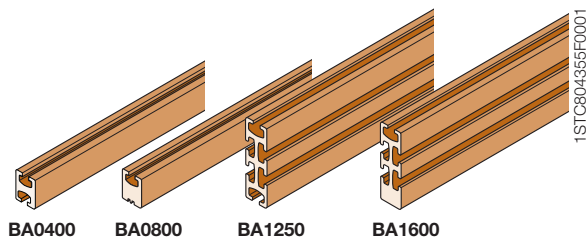
* Debe indicarse siempre el dibujo frontal de los armarios unidos.
La unidad de medida para pedido: Metro
Disponible desde 1,8 m hasta 6 m máximo.

Pies y ruedas

Código	Descripción
EV1004	Pies de nivelación M12, antivibración carga 500 Kg/unidad, 4 ud.
EV1005	Ruedas libres Ø 80 mm, carga 70 Kg cada una, 4 ud.
EV1006	Ruedas con freno Ø 80 mm, carga 70 Kg cada una, 4 ud.

Códigos

Accesorios



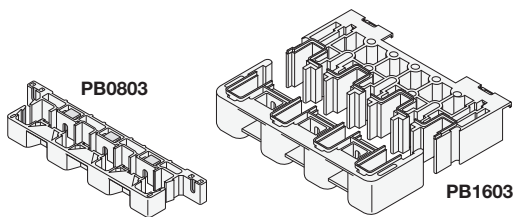
Barras de distribución perfiladas

Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
BA0400	Barra perfilada In=400A	1730
BA0800	In=800A	1730
BA1250	In=1250A	1730
BA1600	In=1600A	1730

Soporte para barras perfiladas

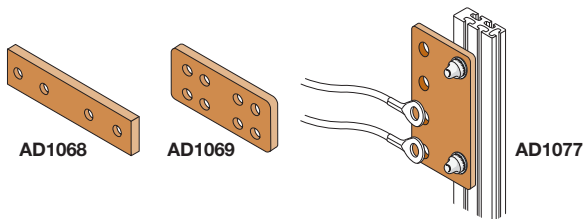
A montar en travesaños H = 48 mm a taladrar.

Código	Descripción
Lineal	
PB0803	Soporte lineal barras In= 800 A - 35 kA
PB1603	Soporte lineal barras hasta1600 A - 65 kA



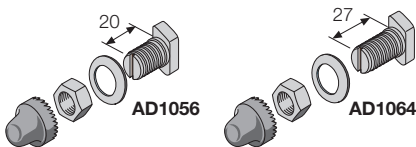
Unión de barras

Código	Descripción
AD1068	Unión de barras perfiladas de 800 A (con barras de 800/1250/1600 A), 4 ud.
AD1069	Unión de barras perfiladas de 1250/1600 A (con barras de 1250/1600 A), 4 ud.
AD1077	Derivación de 400 A en cobre, 4 ud.



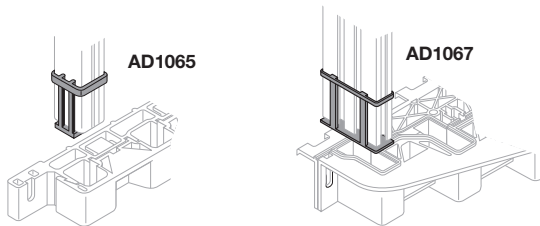
Tornillos autoblocantes

Código	Descripción
AD1056	Tornillos de M8 x 20 para terminales, 12 ud.
AD1064	Tornillos de M8 x 27, para pletinas hasta 10 mm, 12 ud.



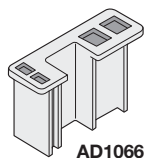
Bases de apoyo

Código	Descripción
AD1065	Base de apoyo barras 400/800 A., 4 ud.
AD1067	Base de apoyo barras 1250/1600 A., 4 ud.



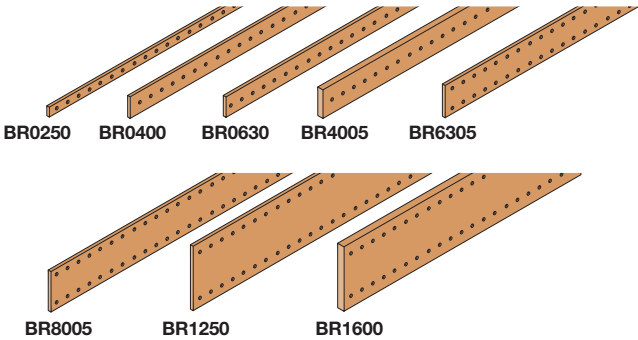
Adaptador para barras

Código	Descripción
AD1066	Adaptadores para barras In = 400/800 A con soportes (PB1603)



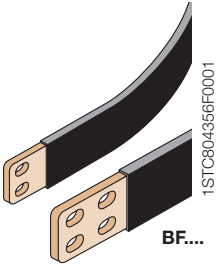
Códigos

Accesorios



Barras planas

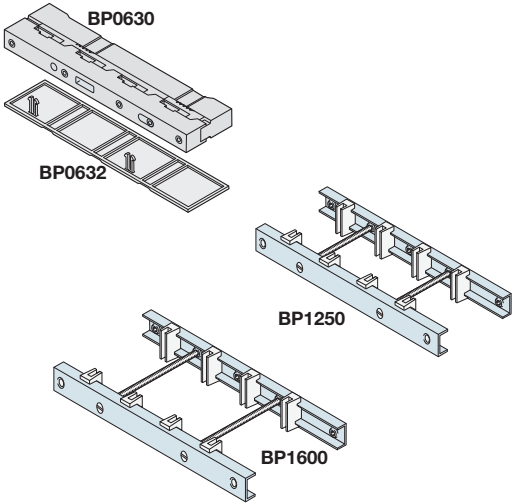
Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
BR0250	Barra In = 250 A, sección 15x5mm	1750
BR0400	Barra In = 400 A, sección 25x5mm	1750
BR0630	Barra In = 630 A, sección 30x10mm	1750
BR4005	Barra In = 400 A, sección 32x5mm	1750
BR6305	Barra In = 630 A, sección 50x5mm	1750
BR8005	Barra In = 800 A, sección 63x5mm	1750
BR1250	Barra In = 1.250 A, sección 100x5mm	1750
BR1600	Barra In = 1.600 A, sección 100x10mm	1750



Barras flexibles

Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
BF1602	Barra flexible, sección 20x3 mm, In = 250 A, 2 ud.	2000
BF2502	20x5 mm, In = 400 A, 2 ud.	2000
BF4002	24x6 mm, In = 500 A, 2 ud.	2000
BF4012 ⁽¹⁾	32x5 mm, In = 630 A, 2 ud.	2000
BF6302	40x8 mm, In = 1.000 A, 2 ud.	2000
BF8002	50x10 mm, In=1250A, 2 ud.	2000

⁽¹⁾ Sólo para interruptores con conexión anterior prolongada o conexión posterior.

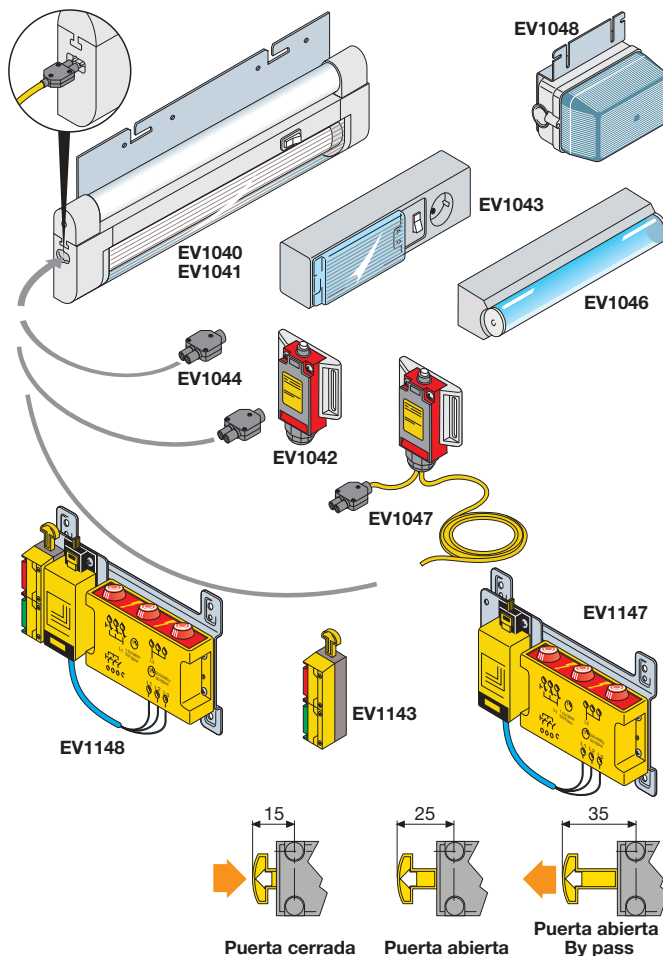


Soporte de barras aislantes

A montar en travesaños H = 48 mm a taladrar. (Ver pág. 3/46).

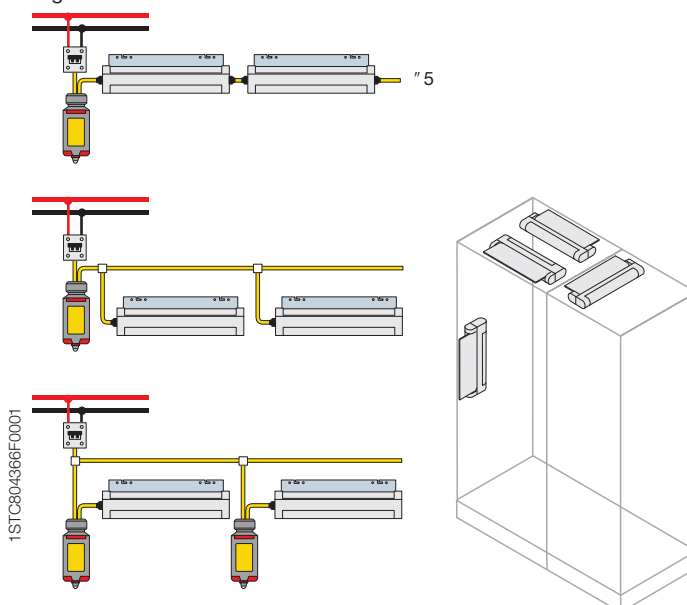
Código	Descripción
BP0630	Soporte barras lineal In = 630 A - 32 kA. 2 ud.
BP0632	Tapas finales para soporte de barras lineal BP0630. 2 ud.
BP1250	Soporte para 1 barra/fase espesor 5 mm, 2 ud.
BP1600	Soporte para 1 barra/fase espesor 10 mm, 2 ud.

Códigos Accesorios



		15	25	35
Posición	EV1144			
	EV1145			

Fig. 1



Lámparas fluorescentes

Las lámparas fluorescentes 8 y 13 W y las incandescentes, con soporte de fijación son integrables con el dispositivo de presencia de tensión, con las siguientes características:

- Giratorio 180° sobre el eje del soporte de aluminio.
- La forma de la lámpara y el tubo electrónico garantizan una emisión luminosa muy amplia con un aumento del 70% respecto a las lámparas tradicionales. Una lámpara de 8 W es comparable a una de 14 W, y la versión de 13 W con una de 18/21 W.
- Se pueden conectar en serie hasta un máximo de 5 elementos (fig. 1), la cadena de lámparas puede mandarse con un único interruptor micro simplificando los trabajos de instalación y reduciendo el número de cables para el conexionado de los elementos.

Código Descripción

EV1040	Lámpara fluorescente 8W-220/240V A = 342 mm
EV1041	Lámpara fluorescente 13W-220/240V A = 574 mm
EV1042	Sistema final de carrera + conector (para cableado)
EV1044	Conector bipolar, 5 ud.
EV1045	Cable bipolar, 10 mts.
EV1047	Final de carrera + conector bipolar (cableado)
EV1043	Lámpara fluorescente + base 11W-230V A=355 mm, con soporte magnético
EV1046	Lámpara tubo + base 35 W – 230 V A=300 mm
EV1048	Lámpara incandescente

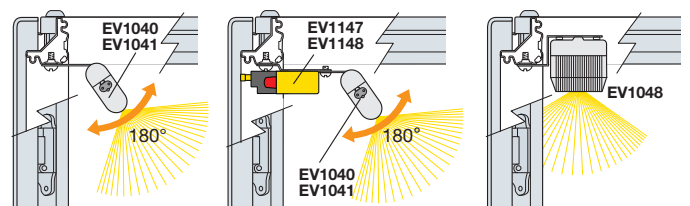
Indicador de presencia de tensión

Aumenta el nivel de seguridad pasiva en el interior de los armarios eléctricos, destellando cuando se abre la puerta. La versión básica consiste en un destello trifásico, un interruptor de final de carrera tripolar y un soporte de fijación. La versión con contacto auxiliar, respecto a la básica se completa con un enclavamiento mecánico que acciona los contactos eléctricos para el mando de circuitos auxiliares. El enclavamiento está siempre equipado con un contacto NC cód. **EV1145** (NA instalado con la puerta cerrada) que permite alimentar una bobina de emisión de corriente. Se puede agregar un contacto NA cód. **EV1144** (NC instalado con la puerta cerrada) para permitir la apertura de una bobina de mínima tensión. También es posible, añadiendo otros contactos auxiliares (2NC cód. **EV1144**; NA instalados a puerta cerrada), alimentar circuitos de iluminación interior o apagar ventiladores/acondicionadores. En este caso hay que pedir por separado los tornillos de fijación L = 46 mm cód. **EV1146**.

Posibilidad de desactivación durante la fase de montaje con restablecimiento automático al cerrarse la puerta. Conforme a las Normas EN 60947-5-1 homologado UL/CSA, temperatura de funcionamiento de -25° C a +65° C. Destellante: $U_i = 690$ V-, $U_e = 380 \div 600$ V ~, capacidad máx. bornes 3 mm², capacidad contactos auxiliares U_e/I_e : 110 V/6 A, 230 V/3 A, 400 V/2 A, 600 V/1 2A.

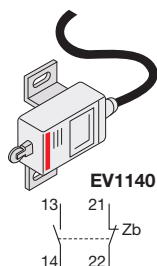
Código Descripción

	U_e (V)	U_i (V)
EV1147	380/600	690
EV1148	380/600	690
EV1143	Enclavamiento + 1 contacto NC	
EV1144	1 contacto NC	
EV1145	1 contacto NA	
EV1146	Tornillo longitud 46 mm para 2 contactos	



Códigos

Accesorios



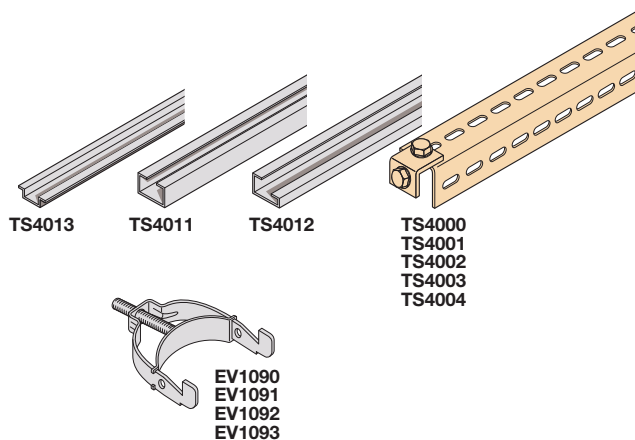
EV1140

Interruptor de posición

Conforme a la Norma EN50047, grado de protección IP65, homologado UL/CSA, se monta en cualquier posición con el accesorio que se suministra. Datos técnicos: $U_i = 500\text{ V}$, I_n contacto aux. = 3 A a 230 V ~, 1.8 A a 400 V ~ (para CA - 15 EN 60947-5-1).

Medidas (Alto x Ancho x Profundo) 84 x 30 x 30 mm.

Código	Descripción
EV1140	Interruptor de posición



Perfiles para accesorios

Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
TS4011	Perfil EN 5002 C30 30x16, 2 ud.	2000
TS4012	Perfil EN G32 32x15, 2 ud.	2000
TS4013	Perfil DIN EN 5022 35x7,5, 2 ud.	2000

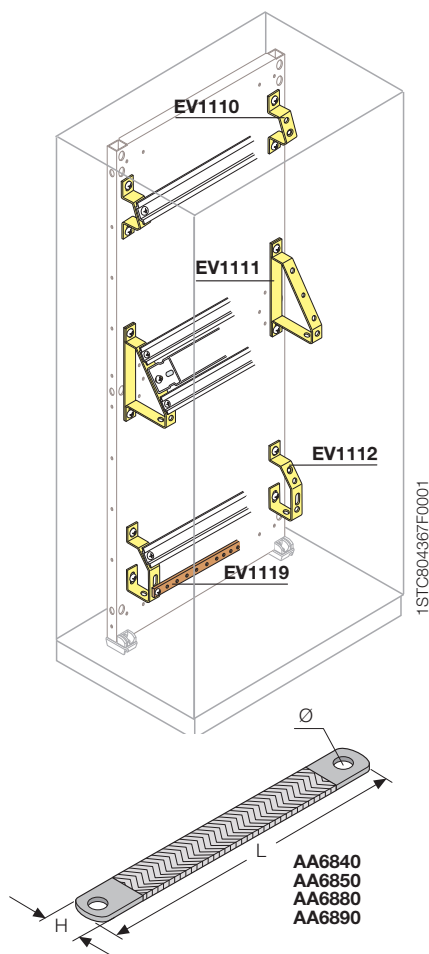
Perfil en L

Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
TS4000	Perfil en L perforado, 2 ud.	600
TS4001		800
TS4002		1000
TS4003		1200
TS4004		1600

Brida para fijación

Brida para fijación de cables regulables, deben montarse en el perfil con ranura de 10 mm (**EV1050**).

Código	Descripción
EV1090	Brida fijación cables $\varnothing 9 \div 16\text{ mm}$ mín.÷ máx., 10 ud.
EV1091	$\varnothing 16 \div 30\text{ mm}$ mín.÷ máx., 10 ud.
EV1092	$\varnothing 30 \div 48\text{ mm}$ mín.÷ máx., 5 ud.
EV1093	$\varnothing 48 \div 72\text{ mm}$ mín.÷ máx., 5 ud.



Soporte inclinado para bornas y barra de tierra

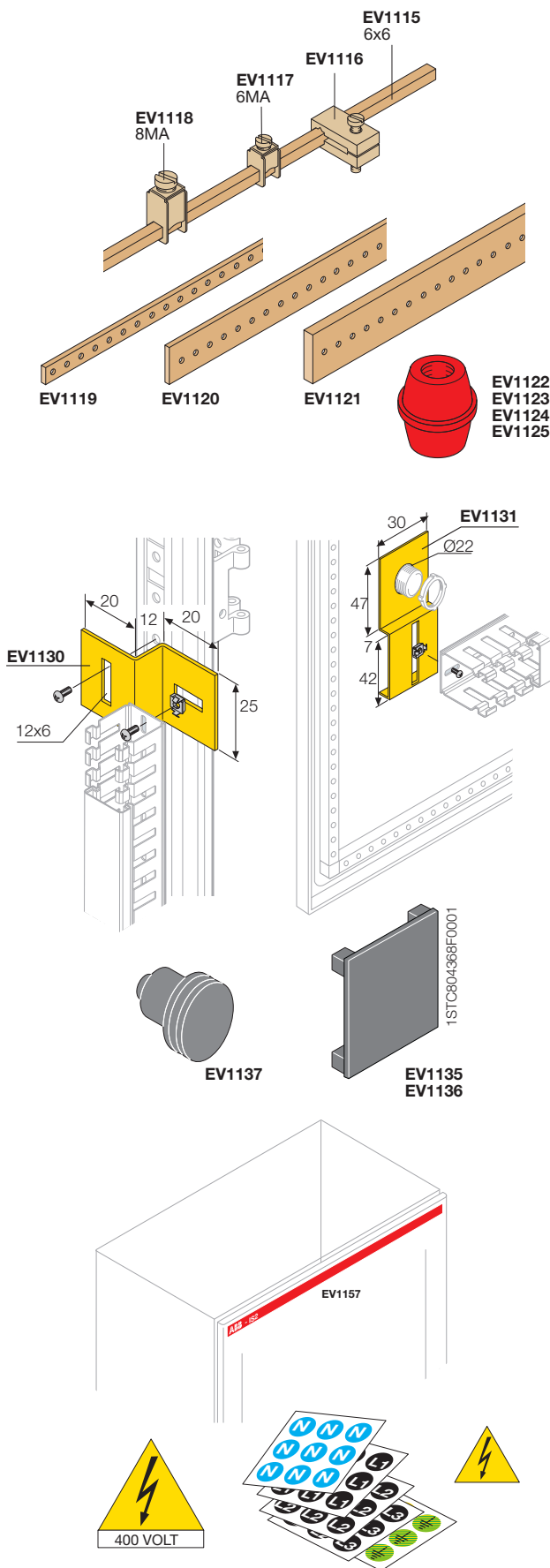
Código	Descripción
EV1110	Soporte inclinado 1 fila de bornas, 50 ud.
EV2110	Soporte inclinado 1 fila de bornas, 10 ud.
EV1112	Soporte inclinado 1 fila de bornas + tierra, 50 ud.
EV2112	Soporte inclinado 1 fila de bornas + tierra, 10 ud.
EV1111	Soporte inclinado doble fila de bornas, 10 ud.

Cable de puesta a tierra

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
AA6840	Cables sección 16 mm ² $\varnothing 7\text{ mm}$, 5 ud.	17x200
AA6850		17x300
AA6880	Cables sección 25 mm ² $\varnothing 9\text{ mm}$, 5 ud.	22x200
AA6890		22x300

Códigos

Accesorios



Barras de cobre para N/T

Código	Descripción
EV1115	Barra de neutro/terra 6x6 mm A=2000 mm
EV1116	
EV1117	Bornes para cable Ø 0.5÷16mm² para EV1115, 100 ud.
EV1118	
EV1119	Barra 20x5mm taladrada y roscada M6 A=2000mm, 2 ud.
EV1120	Barra 25x5mm taladrada y roscada M6 A=2000mm, 2 ud.
EV1121	Barra 50x5mm taladrada y roscada M6 A=2000mm, 2 ud.
EV1122	Aisladores hexagonales 30x30mm M6, 50 ud.
EV1123	30x30mm M8, 50 ud.
EV1124	36x50mm M6, 50 ud.
EV1125	36x50mm M8, 50 ud.

Tornillos para aparamenta

Código	Descripción
EV1100	Tornillos perforantes 4,2 x 13 mm cabeza en cruz, 1000 ud.
EV1101	Tornillos perforantes 4,2 x 19 mm cabeza en cruz, 1000 ud.
AD1036	Tuercas enjauladas M6, 20 ud.
AD1033	Tornillos trilobulares A = 16 mm, 50 ud.

Soporte para canaletas

Código	Descripción
EV1130	Soporte para canaleta en perfiles estructura, 100 ud.
EV1131	Soporte para canaleta en pulsadores Ø 22, 100 ud.

Embellecedores de agujeros

Código	Descripción
EV1135	Tapa de cierre para panel medida 72 x 72 mm, 10 ud. (RAL 9005)
EV1136	Tapa de cierre para panel medida 96 x 96 mm, 5 ud. (RAL 9005)
EV1137	Tapa de cierre para pulsadores Ø 22 mm, 50 ud.

Señalización

Código	Descripción
EV1157	Etiquetas adhesivas ABB-IS2, longitud 1.000 mm, 5 ud.
EV1150	Ø 12 mm símbolo N, 490 ud.
EV1151	Ø 12 mm símbolo L1, 490 ud.
EV1152	Ø 12 mm símbolo L2, 490 ud.
EV1153	Ø 12 mm símbolo L3, 490 ud.
EV1154	Ø 12 mm símbolo T, 490 ud.
EV1155	Triangulares 125 mm con símbolo de tensión eléctrica 400 V, 10 ud.
EV1156	Triangulares 20 mm con símbolo de tensión eléctrica, 100 ud.

Códigos

Accesorios

Resistencia calefactora para armarios eléctricos IP20

Su utilización evita la condensación en el interior de los armarios eléctricos.

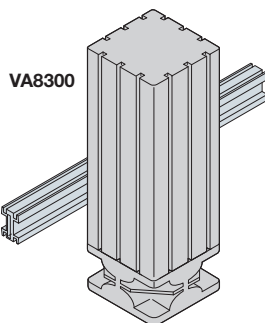
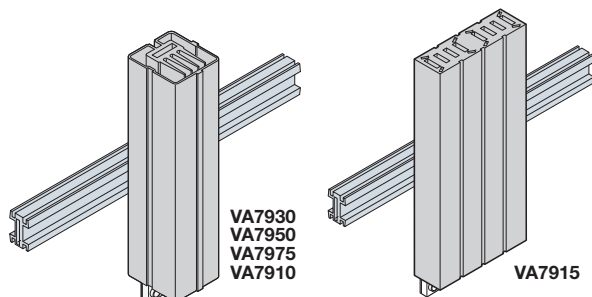
Se compone de una resistencia calefactora (Termistor / PTC), montado en una aleación de aluminio. El termistor PTC es un componente que modifica la propia impedancia en base a la temperatura de funcionamiento es intrínsecamente estable garantiza al PTC seguridad y estabilidad de servicio.

Las principales características de las resistencias calefactoras que utilizan PTC son:

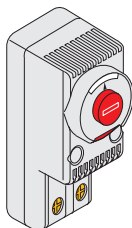
- La potencia disipada es constante en el intervalo de tensiones de alimentación entre 100 y 250 V.
- La potencia disipada es inversamente proporcional a la temperatura ambiente.

El dispersor, de forma tubular, permite un eficaz intercambio térmico con la resistencia calefactora, consiguiendo una elevada potencia en dimensiones reducidas (en anchura y profundidad).

Montaje sobre perfil DIN 35 mm.



EN0101K
EN0102K



1STC804369F0001

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
VA7930	Resistencia anticondensación con PTC, 30 W, 110-240 V~/50-60Hz	115x42x42
VA7950	50 W, 110-240 V~/50-60Hz	165x42x42
VA7975	75 W, 110-240 V~/50-60Hz	210x42x42
VA7910	100W, 110-240 V~/50-60Hz	165x42x48
VA7915	150W, 110-240 V~/50-60Hz	130x82x48
VA8300	Resistencia anticondensación con PTC con ventilador, 300 W, 230 V~/50-60Hz	140x82x95

Para distancias mínimas de montaje, ver página 8/40.

Todas las resistencias calefactoras con PTC absorben en el arranque una potencia superior a la nominal con un transitorio de algunas décimas de segundo de duración. Si alimentamos la resistencia con un transformador auxiliar, necesitamos dimensionar su potencia aparente moderando 1,5 veces la potencia nominal de la resistencia calefactora con ventilación natural ó 2 veces en caso de ventilación forzada.

Selección de la resistencia

$$Pe = (A + P) \times H \times K1 \times K2 \times K3$$

Pe = Potencia eléctrica necesaria

H, A, P = Dimensiones del armario

K1 = Situación armario

K2 = Temperatura externa armario

K3 = Tipo clima

Ejemplo:

Armario H=2m / A=0,6m / P=0,4m

K1 = 7

K2 = 10

K3 = 1

Pe (W) = (0,8+0,5) x 2 x 7 x 10 x 1 = 140

Resistencia sugerida: **VA7915** (150W)

	K1	K2	K3
interno	7	0-10 °C	5
externo	8	-5 °C	10
externo esp	10	-10 °C	15
		-15 °C	20
		-20 °C	25
		-30 °C	35
		-50 °C	55

Termostato IP30

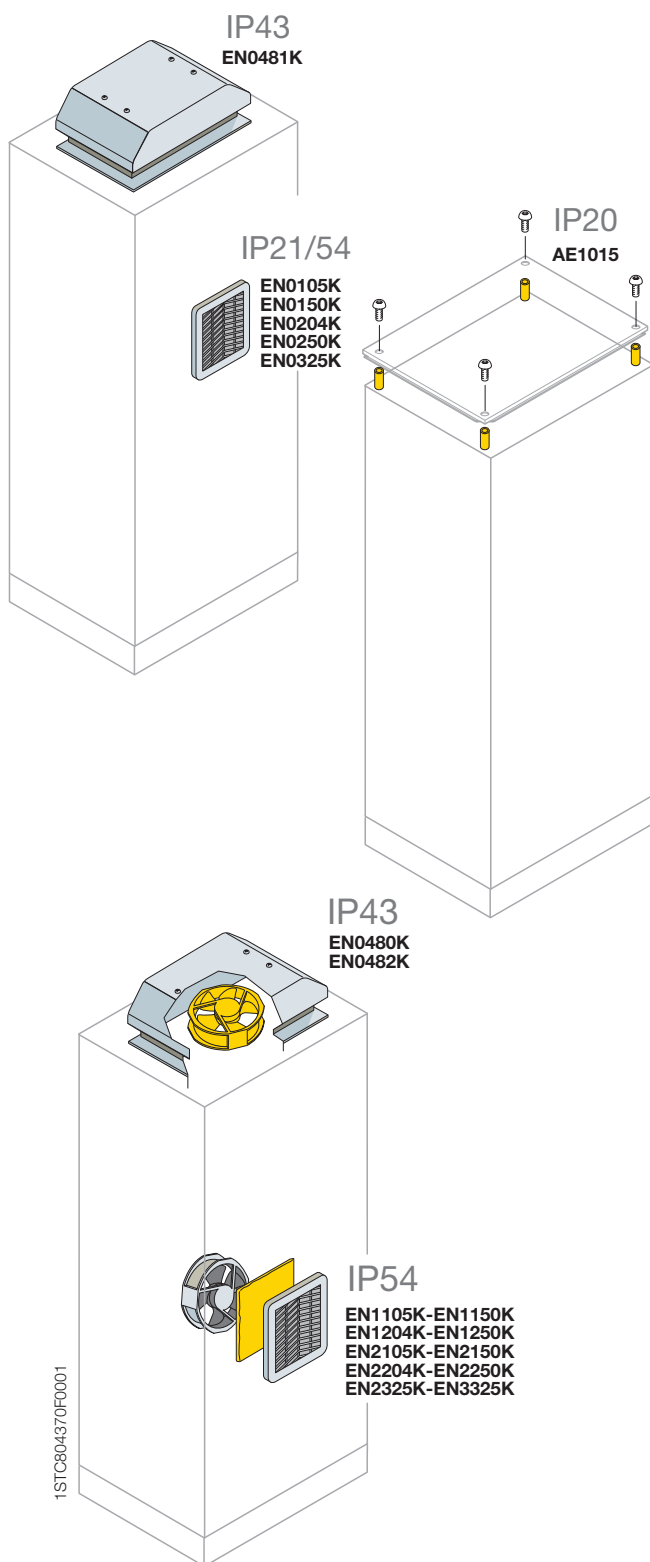
Conforme a la Norma EN 60730-1, EN 60730-2-9, homologado UL, grado de protección IP20, color gris RAL 7035, capacidad del contacto 10 A (con carga resistiva; duración eléctrica 100000 ciclos). Medidas (hxaxp) 61x29x45 mm, puede montarse en cualquier perfil DIN. La versión con contacto NO (normalmente abierto) permite cerrar un circuito para accionar ventiladores, climatizadores ó alarmas. La versión con contacto NC (normalmente cerrado) permite abrir un circuito para desconectar las resistencias anticondensación.

Código	Descripción	Alim.estándar V~/50-60Hz
EN0101K	Termostato de ventilación NA	110/250
EN0102K	Termostato de calefacción NC	110/250

	Alimentación	Carga Ω	Carga L	Escala de temperatura	Tipo de contacto	Peso
EN0101K	110/250~	10A	2A	-10 +80 °C	NO	48g
EN0102K	110/250~	10A	2A	-10 +80 °C	NC	48g

Códigos

Ventilación y climatización



Kit de ventilación natural IP21/54

Rejillas de material aislante (PC/ABS autoextinguible UL94V-0) color RAL 7035 rugoso, dotadas de paño filtrante con alta retención de polvo (600 g/m²), que reduce la necesidad de limpieza (por sacudida ó lavado con agua). Grado de protección sin filtro IP21, con filtro IP54, dotadas de junta de estanqueidad. Homologación UL508 (Type 1,12).

Código	Descripción	Dimensiones mm (AxHxP)
EN0105K	Kit rejilla + filtro de aire	105x105
EN0150K		150x150
EN0204K		204x204
EN0250K		250x250
EN0325K		325x325

Campana de ventilación IP43

Estructura de acero pintada color RAL7035 rugoso, con junta de estanqueidad autoadhesiva. Sección útil de ventilación 200 cm².

Código	Descripción	Dimensiones mm (AxHxP)
EN0481K	Kit aireación techo	375x295x119

Kit de ventilación natural IP20

Permite elevar 15 mm el techo del armario aumentando la ventilación natural, manteniendo el grado de protección IP20. Este kit no puede instalarse si se colocan los cáncamos y refuerzos de elevación para trasladar el armario.

Código	Descripción
AE1015	Kit aireación techo IP20

Kit ventilación forzada IP54

Rejillas de material aislante (ABS autoextinguible UL94V-0) color RAL 7035 rugoso, dotadas de paño filtrante con alta retención de polvo (600 g/m²) que reduce la necesidad de limpieza (por sacudida o lavado con agua). Grado de protección con filtro IP54, dotadas de junta de estanqueidad premontada. Temperatura de funcionamiento -20°C ÷ 70°C, ruido 50 dB (A). Los ventiladores permiten un flujo de aire reversible. Homologación UL507 y UL508 type 1,12.

Código	Descripción	Absorción [W]	Caudal [m³/h]
Con ventilador de 230 V ~ IP54			
EN1105K	Filtro de ventilación 105x105mm (HxA)	10	23
EN1150K	150x150mm (HxA)	20	57
EN1204K	204x204mm (HxA)	23	120
EN1250K	250x250mm (HxA)	59	240
EN2325K	325x325mm (HxA)	59/72	520/580

Con ventilador de 115 V ~ IP54

Código	Descripción	Absorción [W]	Caudal [m³/h]
EN2105K	Filtro de ventilación 105x105mm (HxA)	9	23
EN2150K	150x150mm (HxA)	20	57
EN2204K	204x204mm (HxA)	23	120
EN2250K	250x250mm (HxA)	71	240
EN3325K	325x325mm (HxA)	71/122	520/580

Campana de ventilación forzada IP23

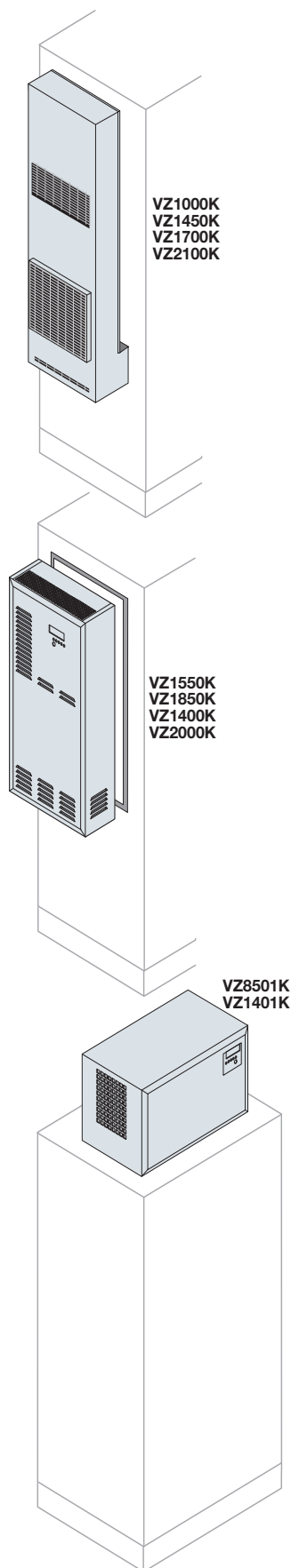
Extrae el aire desde el techo del armario. Color RAL 7035 rugoso, con junta estanqueidad autoadhesiva. Absorción 58 W, caudal 550/590 m³/h. Temperatura de funcionamiento de -20°C a +60°C. Ruido 59/61 dB(A).

Código	Descripción	Dimensiones mm (AxHxP)
EN0480K	Campana de ventilación 230V - 50/60Hz	375x295x119
EN0482K	115V - 50/60Hz	375x295x119

Para más detalles sobre los productos de ventilación y climatización, ver especificaciones técnicas en la pág. 4/20.

Códigos

Ventilación y climatización



Climatizadores extraplanos, montaje en pared IP54

Código	Descripción	Rendimiento frig.(W)	Caudal (m³/h)	
Alimentación 230V c.a.			Evaporat.	Condens.
VZ1000K	Montaje en pared extraplano 1510x380x105mm (HxAxP)	1000	200	400
VZ1450K	Montaje en pared extraplano 510x380x105mm (HxAxP)	1450	200	600
VZ1700K	Montaje en pared extraplano 1510x380x105mm (HxAxP)	1700	400	800
VZ2100K	Montaje en pared extraplano 1510x380x105mm (HxAxP)	2100	400	1400

Climatizadores, montaje en pared IP54

Código	Descripción	Rendimiento frig.(W)	Caudal (m³/h)		Potencia absorbida (W)
Alimentación 230V c.a.			Evaporat.	Condens.	
VZ1550K	Montaje en pared 1025x380x198mm (HxAxP)	605	380	400	330
VZ1850K	Montaje en pared 1025x380x198mm (HxAxP)	810	350	400	400
VZ1400K	Montaje en pared + control 1025x380x198mm (HxAxP)	1300	350	600	650
VZ2000K	Montaje en pared + control 1200x380x230mm (HxAxP)	1926	500	950	800

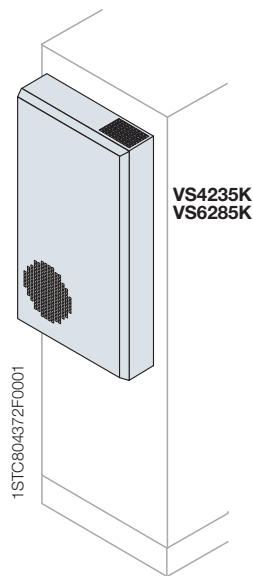
Climatizadores, montaje en techo IP54

Código	Descripción	Rendimiento frig.(W)	Caudal (m³/h)	
Alimentación 230V c.a.			Evaporat. Condens.	
VZ8501K	Montaje en techo 350x600x400mm (HxAxP)	810	350	400
VZ1401K	Montaje en techo + control 350x600x400mm (HxAxP)	1300	350	600

Para más detalles sobre los productos de ventilación y climatización, ver especificaciones técnicas en la **pág. 6/24**.

Códigos

Ventilación y climatización



Intercambiadores de calor (aire-aire), montaje en pared
IP54

Código	Descripción	Rendimiento frig.(W/k)	Caudal aire (MC/h)
Alimentación 230V c.a.		Interno	Externo
VS4235K	Montaje a pared 710x370x130mm (HxAxP)	35	200
VS6285K	Montaje a pared 900x435x175mm (HxAxP)	85	300

Para más detalles sobre los productos de climatización y ventilación, ver especificaciones técnicas en la pág. 6/24 y siguientes.

Códigos

Canaletas

Bandeja en cables sendzimir, longitud 3000 mm Elemento rectilíneo

Código			Descripción	Sum. mín/embalaje
H=35 mm	H=50 mm	H=75 mm		
1SL9816A00	1SL9836A00	1SL9860A00	A 75 mm	24
1SL9817A00	1SL9037A00	1SL9861A00	A 100 mm	24
1SL9818A00	1SL9838A00	1SL9862A00	A 150 mm	24
1SL9819A00	1SL9839A00	1SL9863A00	A 200 mm	12
1SL9820A00	1SL9840A00	1SL9864A00	A 300 mm	12
	1SL9841A00	1SL9865A00	A 400 mm	6
	1SL9842A00	1SL9866A00	A 500 mm	6

Tapas sendzimir, longitud 3000 mm

Código	Descripción	Sum. mín/embalaje
M07241	Tapa rectilínea A 75 mm	48
M07242	A 100 mm	48
M07243	A 150 mm	48
M07244	A 200 mm	36
M07245	A 300 mm	36
M07246	A 400 mm	30
M07247	A 500 mm	24

Perfiles separadores rectilíneos sendzimir

Código	Descripción	Sum. mín/embalaje
1SL9904A00	Perfil separador longitud 2000 mm para bandeja H 35 mm	20
M06652	H 50 mm	20
M07855	H 75 mm	20

Accesorios sendzimir

Código	Descripción	Sum. mín/embalaje
1SL9880A00	Junta lineal	2
1SL9907A00	Junta lineal con enclavamiento para bandeja H 35 mm	2
1SL9886A00	H 50 mm	2
1SL9887A00	H 75 mm	2
1SL9893A00	Elemento de fijación a panel completo con tornillos	10
1SL9910A00	Travesaño L 150 mm para bandeja A 75-100 mm	10
1SL9911A00	L 200 mm para bandeja A 150 mm	10
1SL9912A00	L 250 mm para bandeja A 200 mm	10
1SL9913A00	L 350 mm para bandeja A 300 mm	10
1SL9914A00	L 450 mm para bandeja A 400 mm	10
1SL9915A00	L 550 mm para bandeja A 500 mm	10

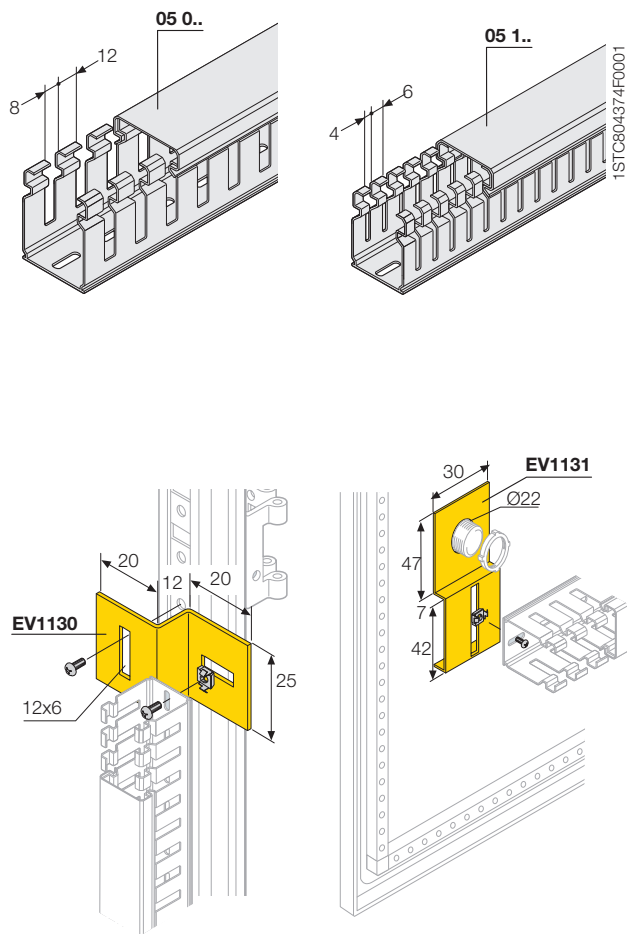
Nota: La bandeja en cables está disponible en las siguientes versiones:

- Sendzimir no pintado.
- Tratamiento de cinc a través de proceso eléctrico.
- Galvanizado en caliente después de su fabricación.

Códigos

Canaletas

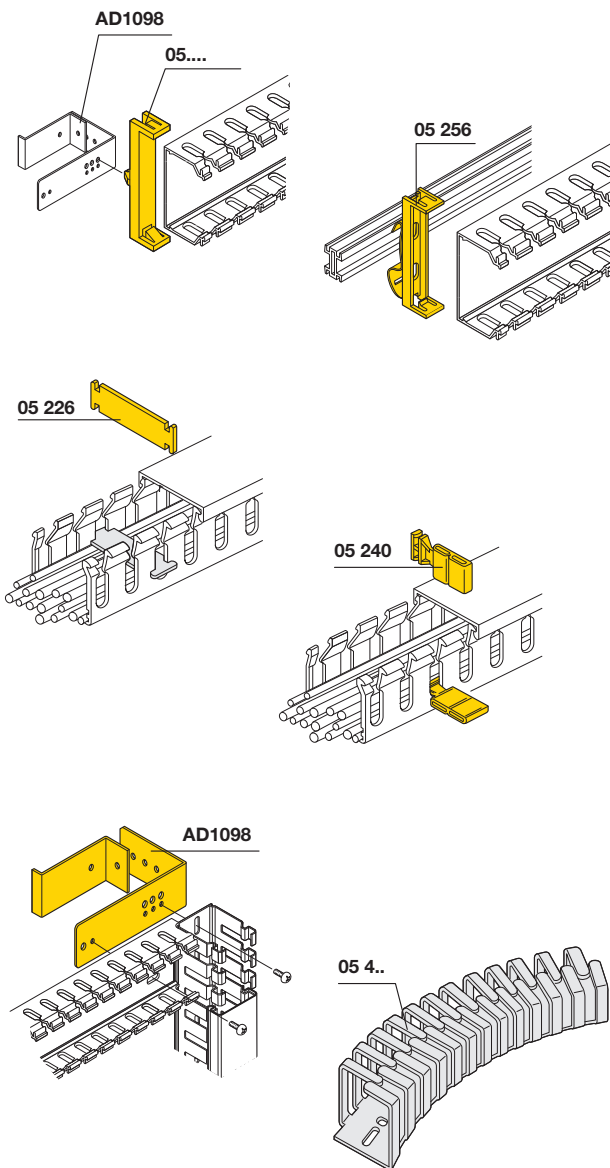
Canaleta ranurada color gris RAL 7030



Código		Dimensiones mm (BxH)	Sum. mín/embalaje
Ranura 8x12mm	Ranura 4x6mm		
M050190000	M051190000	15x17	92
M050330000	M051330000	25x30	116
M050350000	M051350000	40x30	80
M050370000	M051370000	60x30	52
M050430000	M051430000	25x40	96
M050450000	M051450000	40x40	60
M050470000	M051470000	60x40	40
M050490000	M051490000	80x40	32
M050510000	M051510000	100x40	24
M050530000	M051530000	120x40	20
M050630000	M051630000	25x60	68
M050650000	M051650000	40x60	44
M050670000	M051670000	60x60	32
M050690000	M051690000	80x60	24
M050710000	M051710000	100x60	20
M050730000	M051730000	120x60	14
M050830000	M051830000	25x80	56
M050850000	M051850000	40x80	36
M050870000	M051870000	60x80	24
M050890000	M051890000	80x80	16
M050910000	M051910000	100x80	16
M050930000	M051930000	120x80	12
M050940000	M051940000	25x100	40
M050950000	M051950000	40x100	28
M050960000	M051960000	60x100	20
M050970000	M051970000	80x100	14
M050980000	M051980000	100x100	8
M050990000	M051990000	150x100	8

Códigos

Accesorios canaletas



Accesorios para canaleta

Código	Descripción	Conf.
M052140000	Remaches plástico ø4 mm, 100 ud.	1
M052160000	ø6 mm, 100 ud.	1
M052240000	Retenedor para 40 mm, 100 ud.	1
M052260000	60 mm, 100 ud.	1
M052280000	80 mm, 100 ud.	1
M052300000	100 mm, 100 ud.	1
M052400000	Etiquetas de identificación canaleta 8x12 mm, 100 ud.	1
M052500000	Fiación de canaleta A = 25 mm en perfil DIN, 20 ud.	1
M052520000	40 mm en perfil DIN, 20 ud.	1
M052540000	60 mm en perfil DIN, 20 ud.	1
M052560000	80 mm en perfil DIN, 20 ud.	1
M052580000	100 mm en perfil DIN, 20 ud.	1
M052600000	120 mm en perfil DIN, 20 ud.	1
M052620000	150 mm en perfil DIN, 20 ud.	1
M052650000	Tijeras	1
M052660000	Remachadora	1

Canaleta flexible longitud 500 mm color gris RAL 7040

Código	Dimensiones mm (AxH)	Sum. mín./embalaje
M054000000	12,5x12,5	112
M054020000	16x16	84
M054050000	20x20	112
M054100000	25x25	70
M054150000	30x30	50
M054200000	40x40	50
M054250000	50x50	32

Canaleta

Fabricada en material termoplástico autoextinguible conforme con la Norma UL 94V0, resistente al calor anómalo y al fuego: 960 °C (prueba del hilo incandescente IEC 695-2-1). Temperatura de instalación -20° C a + 60° C. La longitud estandar de la canaleta es de 2 metros, en color gris RAL 7030.

Canaleta flexible

Fabricada en material termoplástico resistente a temperatura permanente de 80° C y hasta 110° C, conforme a la norma IEC 216. Autoextinguible conforme a la Norma UL 94V2. La longitud estandar de la canaleta es de 500 mm, en color gris claro RAL 7040.

Nota: La canaleta esta disponible en la versión libre de halógenos. Consultar.

Códigos

Recambios

Recambios

Código	Descripción	
EK4040RK	Techo	400x400mm (AxP)
EK4050RK		400x500mm (AxP)
EK4060RK		400x600mm (AxP-PxA)
EK4080RK		400x800mm (AxP-PxA)
EK4010RK		400x1000mm (AxP-PxA)
EK6050RK		600x500mm (AxP)
EK6060RK		600x600mm (AxP)
EK6080RK		600x800mm (AxP-PxA)
EK6010RK		600x1000mm (AxP-PxA)
EK8050RK		800x500mm (AxP)
EK8080RK		800x800mm (AxP)
EK8010RK		800x1000mm (AxP-PxA)
EK1050RK		1000x500mm (AxP)
EK1010RK		1000x1000mm (AxP)
EK1240RK		1200x400mm (AxP)
EK1250RK		1200x500mm (AxP)
EK1260RK		1200x600mm (AxP)
EK1280RK	1200x800mm (AxP)	
EV1800	Barra cierre puerta	H=1800mm
EV2000		H=2000mm
EV2200		H=2200mm
EV1008	Caja cierre puerta	
EV1009	Maneta estándar	
EV1010	Maneta ergonómica	
AD1058	Llave zincada doble aleta	
VB7035	Spray pintura color gris	RAL 7035 para estructura
VB7012		RAL 7012 para zócalo
AD1052		
EL1851K		1800x500 (HxA)
EL1861K		1800x600 (HxA)
EL1881K		1800x800 (HxA)
EL1811K		1800x1000 (HxA)
EL2041K		2000x400 (HxA)
EL2051K		2000x500 (HxA)
EL2061K		2000x600 (HxA)
EL2081K		2000x800 (HxA)
EL2011K		2000x1000 (HxA)
EL2241K		2200x400 (HxA)
EL2251K		2200x500 (HxA)
EL2261K		2200x600 (HxA)
EL2281K		2200x800 (HxA)
EL2211K		2200x1000 (HxA)
EA0401	Guías para montaje frontal, placa de montaje	P = 400 mm, 2 ud.
EA0501		P = 500 mm, 2 ud.
EA0601		P = 600 mm, 2 ud.
EA0801		P = 800 mm, 2 ud.
EA1001		P = 1000 mm, 2 ud.
EV0001	Kit deslizamiento guías montaje frontal, 5 ud.	
EN3105	Repuesto para filtro	105x105 mm (HxA), 6 ud.
EN3150		150x150 mm (HxA), 6 ud.
EN3204		204x204 mm (HxA), 6 ud.
EN3250		250x250 mm (HxA), 6 ud.
EN3326		325x325 mm (HxA), 6 ud.

3

Ejemplos de configuración

Estructuras montadas

Composición de suministro

Anchura ≤ 1000 mm

- Estructura autoportante de acero galvanizado, formada por un perfil cerrado perforado con paso de 25 mm.
- Techo extraíble.
- Zócalo H = 100 mm formado por cuatro ángulos de 2,5 mm
- Panel posterior.
- Puerta ciega de chapa de 2 mm de espesor, dotada de junta de poliuretano, con maneta fija con llave de doble aleta (intercambiable por maneta ergonómica y otros tipos de cerraduras, ver pág. 3/36). Reversible (de serie abisagrada a la derecha) con 4 puntos de cierre, provista de marco de refuerzo y pernos de puesta a tierra.
- Puerta transparente de chapa de 2 mm de espesor, cristal de seguridad de 4 mm de espesor, junta de poliuretano y maneta fija con llave de doble aleta (intercambiable por maneta ergonómica y otros tipos de cerraduras, ver pág. 3/36). Reversible (de

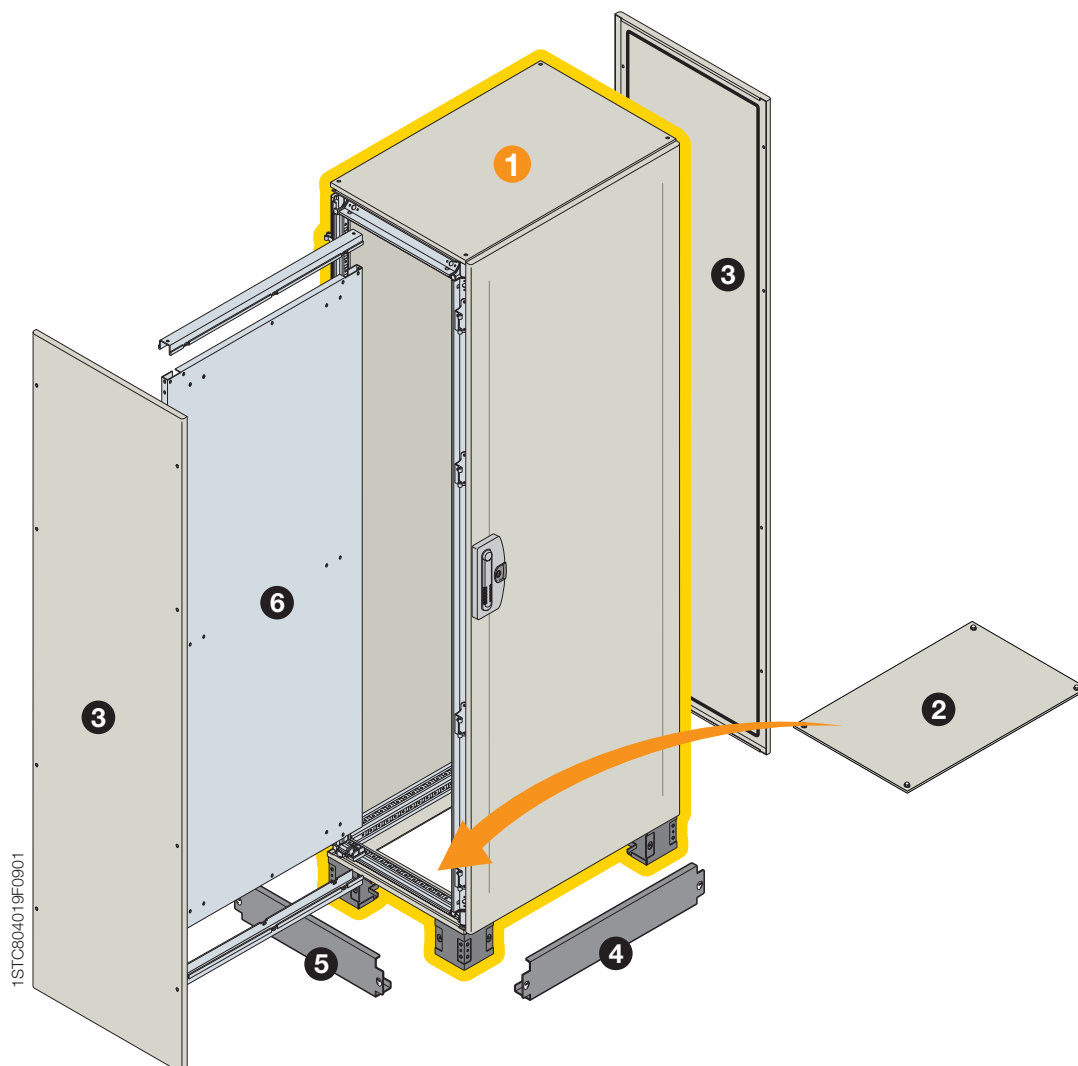
serie abisagrada a la derecha) con 4 puntos de cierre, dotada de pernos de puesta a tierra.

- Puerta del compartimento para cables (2 mm) con apertura reversible (de serie abisagrada a la izquierda) provista de doble llave de doble aleta (intercambiable) para compartimento A = 200 mm o marco para compartimento A = 400 mm, travesaño y montante intermedio extraíble.
- Embalado por separado.

Anchura ≥ 1200 mm

- Estructura autoportante de acero galvanizado, formada por un perfil cerrado perforado con paso de 25 mm.
- Techo extraíble.
- Zócalo H = 100 mm formado por cuatro ángulos, soporte intermedio (3 mm) y tapas.
- Panel posterior de 1,5 de espesor (dos paneles A = 800 mm para la versión A = 1600 mm).

Ejemplo de estructura montada



Ejemplos de configuración

Estructuras montadas

- Puertas ciegas de 2 mm de espesor, de apertura reversible, dotadas de marco interno de refuerzo, maneta fija con llave de doble aleta (intercambiable) y varillaje de cierra en cuatro puntos, travesaño y montante intermedio extraíbles para facilitar el acceso.
- Puerta transparente de 2 mm de espesor, de apertura reversible con cristal de seguridad de 4 mm de espesor, dotadas de maneta fija con llave de doble aleta (intercambiable) y varillaje de cierre en cuatro puntos, travesaño y montante intermedio extraíbles.
- Embalado por separado.

Elementos complementarios

- Placas de montaje estándar y optimizada para montaje frontal o lateralpág. 3/42
- Tapas para entrada de cablespág. 3/39
- Tapas de zócalo H = 100/200 mm y zócalo reforzadopág. 3/40

- Paneles lateralespág. 3/38
- Travesañospág.3/46
- Bastidores rack 19"pág.3/58
- Cáncamos y refuerzos para elevación del armario ..pág.3/60
- Cerraduraspág.3/36
- Ventiladores y acondicionadorespág.3/67
- Montantes, paneles y guías DINpág.3/54

Características técnicas	
Conformidad a la Norma	UNE-EN 62208
Grado de protección	IP65 (UNE-EN 60529)
Grado de resistencia mecánica	
puerta ciega	IK10 (UNE-EN 50102)
puerta transparente	IK9 (UNE-EN 50102)
Color:	estructura interior galvanizada blanca
	paneles exteriores RAL 7035 rugoso
	zócalo RAL 7012 rugoso



- 1 ES2065K** Estructura 2000x600x500 (hxaxp) completada por puerta ciega y panel posterior

Complementos estructura

- 2 EF6052** Tapa ciega fondo armario
- 3 EL2050K** Paneles laterales, 2 ud.
- 4 EZ6000** Tapa zócalo H = 100 mm, frontal/trasera, 2 ud.
- 5 EZ5000** Tapa zócalo H = 100 mm lateral, 2 ud.
- 6 EA2161** Placa de montaje optimizada + guías para montaje lateral
- 7 VZ1000K** Climatizador montaje en pared extraplano IP54
- 8 EZ1010** Ángulos zócalo H = 100 mm, 4 ud.
- 9 EZ6002** Tapa zócalo H = 200 mm, frontal/trasera, 2 ud.
- 10 EZ5002** Tapa zócalo H = 200 mm, lateral, 2 ud.
- 11 EV1010** Maneta ergonómica, alternativa a la fija

Ejemplos de configuración

Configuraciones con celdas

Realización del armario con celdas

Los armarios con celdas pueden realizarse a partir de estructuras premontadas o en kit.

Composición del suministro con armario montado

- Estructura autoportante ensamblada, de acero galvanizado, formada por un perfil cerrado perforado con paso de 25 mm, preparada para montar cubículos con celdas y puertas parciales.
- Techo extraíble, zócalo H = 100 mm (formado por 4 angulares de 2,5 mm de espesor) y panel posterior.
- Las estructuras con columna interna A = 200 mm, se entregan con puerta ciega de apertura reversible (de serie abisagrada a la izquierda) y doble cierre con llave de doble aleta.
- Las estructuras con columna interna A = 400 mm, se entregan con puerta ciega de apertura reversible (de serie abisagrada a la izquierda) y maneta fija de doble aleta. Ambas versiones están dotadas de montante intermedio extraíble y dos travesaños (superior e inferior) para fijar el montante.

Composición del suministro del armario componible

Para realizar los armarios en kit, es necesario pedir por separado base, techo, montantes, tapas para entrada de cables y accesorios internos.

Base/techo:

Completamente ensamblados mediante uniones de tres ejes y completado para el zócalo con ángulos (2,5 mm) H = 100 mm. Techo extraíble.

Perfiles:

De acero galvanizado, formado por un perfil perforado con paso de 25 mm, preparados para montar cubículos de celdas y puertas parciales; se fijan con sólo 8 tornillos a la base/techo.

Puertas ciegas parciales:

Realizadas en chapa de 2 mm de espesor, ángulo de apertura 90°, junta de poliuretano, abisagradas en dos puntos, dotadas de tirador con llave de doble aleta.

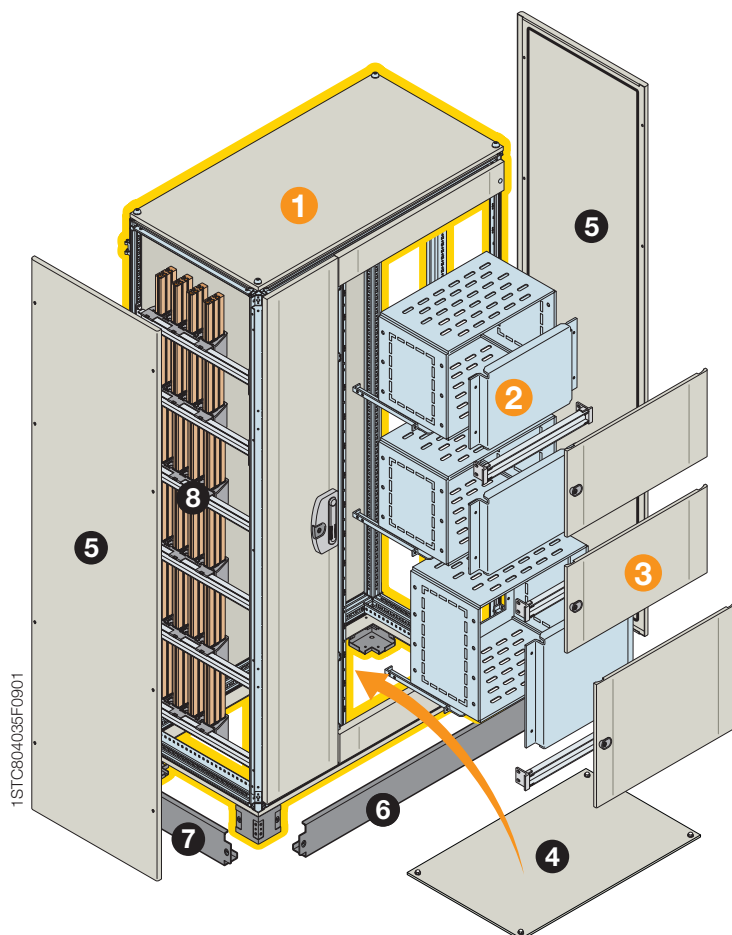
Panel posterior:

De chapa de 1,5 mm de espesor, con junta de poliuretano y pernos de puesta a tierra.

Puerta columna interna:

En chapa de 2 mm de espesor, apertura reversible (de serie abisagrada a la izquierda) provista de doble caja con llave de doble aleta (intercambiable), travesaño y montante intermedio que debe pedirse por separado para la versión con columna interna.

Ejemplo de composición de estructura para configuración con celdas



Composición de estructura 2000x800x600 (hxaxp)

- 1 ES2086MF2K Armario montado con columna interna y paneles parciales ciegos
- 2 EH.... Cubículos para celdas
- 3 EH.... Paneles frontales parciales para cables

Accesorios

- 4 EF8062 Tapa ciega para entrada de cables
- 5 EL2060K Paneles laterales, 2 ud.
- 6 EZ8000 Tapa zócalo, 2 ud., H = 100 mm frontal/posterior
- 7 EZ6000 Tapa zócalo, 2 ud., H = 100 mm lateral
- 8 Sistema de amarrado

Ejemplos de configuración

Configuraciones con celdas

Elementos de terminación

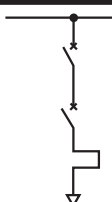
- Cubículo para celdas pág. 3/53
- Puertas frontales parciales pág. 3/53
- Sistema de distribución pág. 3/61
- Tapas para entrada de cables pág. 3/39
- Tapas de zócalo H = 100/200 mm
y zócalo reforzado pág. 3/40
- Paneles laterales pág. 3/38
- Travesaños pág. 3/46
- Cáncamos y refuerzos para elevación pág. 3/60
- Cerraduras pág. 3/36


Características técnicas

Conformidad a la Norma	UNE-EN 60439-1
Tensión asignada de empleo Ue	hasta 690 V
Tensión asignada de aislamiento Ui	hasta 1000 V
Tensión asignada soportada a impulso Uimp	8 kV
Intensidad asignada In	hasta 1600 A
Intensidad asignada de cortocircuito de corta duración Icw	hasta 65 kA
Intensidad asignada de cortocircuito (cresta) Ipk	143 kA
Grado de protección	IP41 (UNE-EN 60529)
Grado de resistencia mecánica	IK10 (UNE-EN 50102)
Formas de segregación posibles	hasta Forma 3
Color:	
estructura interna	galvanizada blanca
paneles exteriores	RAL 7035 rugoso
zócalo	RAL 7012 rugoso

Ejecución MCC con cajones fijos

Elección de la celda en función del tipo de arranque/potencia

Tipo arrancador	Esquema de potencia	Potencia 400V-50Hz		Interruptor tipo	Contactor tipo	Relé térmico tipo	Dimensiones celda HxA mm		
		kW	A				200x600	200x800	300x800
Directo		0.37÷11	1.1÷22	T2	A9÷A30	TA25÷TA42	•		
		15÷45	28.5÷83	T2	A50÷A95	TA75÷TA110		•	
		55÷90	98÷158	T3	A110÷A185	TA110÷TA200		•	
		110	193	T4	A210	TA450/E320			•
		132÷160	232÷282	T5	A260÷A300	TA450/E320			•

Tipo arrancador	Esquema de potencia	Potencia 400V-50Hz		Interruptor tipo	Contactor tipo	Relé térmico tipo	Dimensiones celda HxA mm		
		kW	A				400x800	600x800	800x800
Estrella Triángulo		18.5÷55	36÷98	T2	A50+A26÷A75+A40	TA75	•		
		75÷110	135÷193	T3	A95+A75÷A145+A95	TA110÷TA200		•	
		132	232	T4	A145+A110	TA200			•
		160÷200	282÷349	T5	A210+A145÷A210+A185	TA200÷TA450			•

Ejecución PC segregado Forma 3

Elección de la celda en función del tipo de interruptor automático

Interruptor tipo	Instalación	H celda (mm)	Ejecución	
			Fija	Enchufable
Tmax T1 - 3/4P	Horizontal	200	•	
Tmax T2/T3 - 3P	Horizontal	200	•	•
Tmax T2/T3 - 4P	Horizontal	300	•	•
Tmax T3 - 3/4P	Vertical	300	•	•
Tmax T4 - 3/4P	Horizontal	300	•	•
Tmax T4 - 3/4P	Vertical	400	•	•
Tmax T5 - 3/4P	Horizontal	300	•	
Tmax T5 - 3P	Horizontal	300		•
Tmax T5 - 4P	Horizontal	400		•
Tmax T5 - 3/4P (400A)	Vertical	400	•	•
Tmax T5 - 3/4P	Vertical	500		•

Ejemplos de configuración

Estructuras para aparamenta modular

Realización de las configuraciones modulares

Los armarios se realizan con paneles y guías DIN, y pueden suministrarse montados o en kit.

La dimensión útil es siempre 100 mm inferior a la altura del armario.

Composición del suministro con armario montado

- Estructura autoportante ensamblada, de acero galvanizado, formada por un perfil cerrado perforado con paso de 25 mm, preparada para instalar montantes modulares.
- Techo extraíble, zócalo H = 100 mm (formado por cuatro angulares 2,5 mm) y panel posterior.
- Puerta ciega de chapa de 2 mm de espesor, dotada de junta de poliuretano, con maneta con llave de doble aleta (intercambiable por maneta ergonómica y otros tipos de cerraduras, ver pág. 3/36). Reversible (de serie abisagrada a la derecha) con 4 puntos de cierre, provista de marco interno de refuerzo y pernos de puesta a tierra.
- Puerta transparente de chapa de 2 mm de espesor, cristal de seguridad de 4 mm de espesor, junta de poliuretano y maneta

fija con llave de doble aleta (intercambiable por maneta ergonómica y otros tipos de cerraduras, ver pág. 3/36). Reversible (de serie abisagrada a la derecha) con 4 puntos de cierre, dotada de pernos de puesta a tierra.

- Las estructuras con columna interna A = 200 mm se entregan con puerta ciega de apertura reversible (de serie abisagrada a la izquierda) y doble cierre con llave de doble aleta. Las estructuras con columna interna A = 400 mm se entregan con puerta ciega de apertura reversible (de serie abisagrada a la izquierda) y maneta fija con llave de doble aleta. Ambas versiones están dotadas de montante intermedio extraíble.

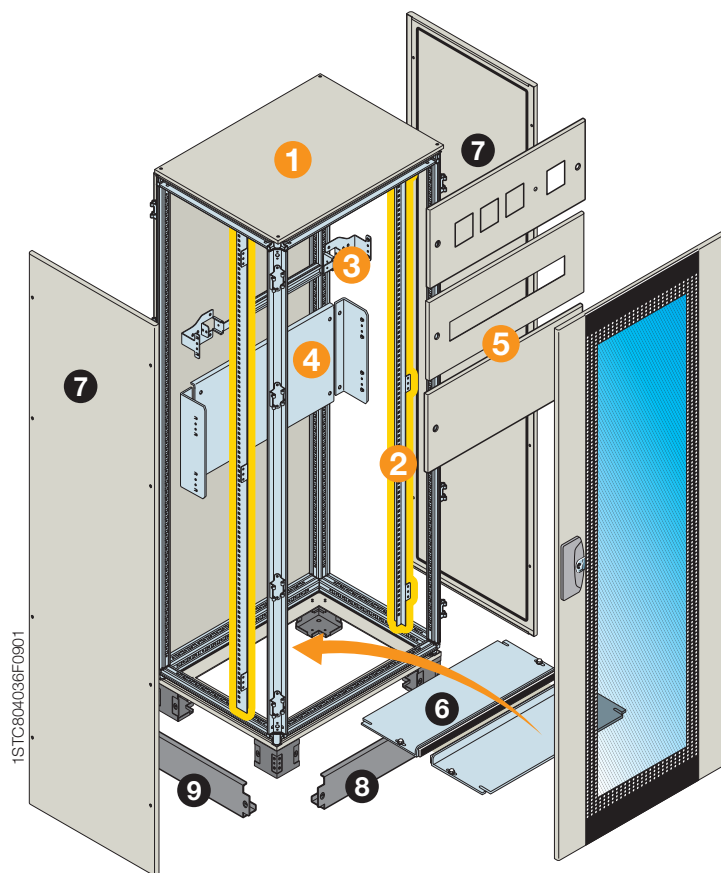
Composición del suministro con armario componible

Para realizar los armarios en kit, es necesario pedir por separado base, techo, montantes, paneles, puerta, tapas de zócalos, tapas para entrada de cables y accesorios internos.

Base, techo y zócalo:

Completamente ensamblados mediante uniones de tres ejes angulares para el zócalo (2,5 mm) H = 100 mm. Techo extraíble

Ejemplo de composición de una estructura para aparamenta modular y interruptores caja moldeada



Composición de una estructura montada 2000x600x600 (hxaxp) para aparamenta

- 1 ES2066VK Armario montado con puerta transparente
- 2 EH2000 Montantes para aparamenta
- 3 EH0018 Kit para aparamenta modular
- 4 EH.... Placas de montaje ciegas para aparamenta
- 5 EH.... Paneles frontales ciegos, con aberturas para modulares y portainstrumentos

Accesorios

- 6 EF6060 Tapas correderas para entrada de cables
- 7 EL2060K Paneles laterales, 2 ud.
- 8 EZ6000 Tapas zócalo H = 100 mm frente/trasera, 2 ud.
- 9 EZ6000 Tapas zócalo H = 100 mm laterales, 2 ud.

Ejemplos de configuración

Estructuras para aparamenta modular

Montantes:

De acero galvanizado, formados por un perfil cerrado perforado con paso de 25 mm, preparados para montar cubículos de celdas y puertas parciales; se fijan con sólo 8 tornillos a la base/techo.

Panel posterior:

De chapa de 1,5 mm de espesor, con junta de poliuretano.

Puerta de columna

Las puertas para columna interna A = 200 mm, con apertura reversible (de serie abisagradas a la izquierda), están dotadas de doble cerradura con llave de doble aleta.

Las puertas para columna interna A = 400 mm con apertura reversible (de serie abisagradas a la izquierda) están dotadas de maneta fija con llave de doble aleta. Ambas versiones precisan el montante intermedio extraíble.

Elementos de terminación

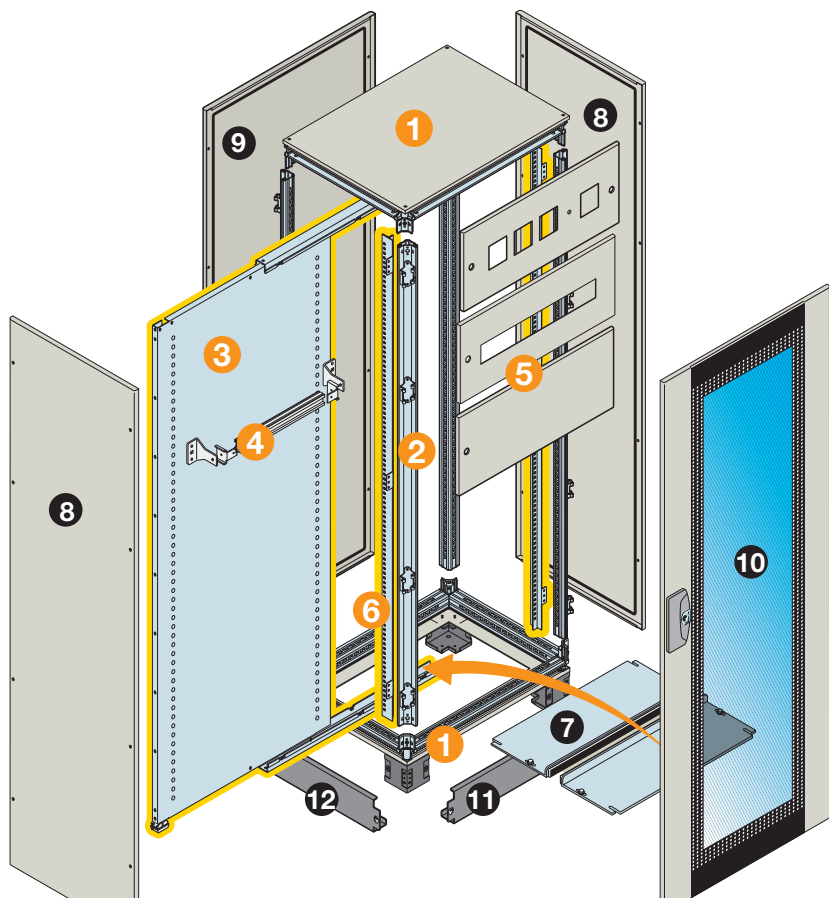
- Montantes para aparamentapág. 3/54
- Perfil DIN y paneles modularespág. 3/54
- Sistema de distribuciónpág. 3/61

- Tapas para entradas de cablepág. 3/39
- Tapas de zócalo H = 100/200 mm y zócalo reforzadopág. 3/40
- Paneles lateralespág. 3/38
- Travesañospág. 3/46
- Cáncamos y refuerzos para elevación del armario ...pág. 3/60
- Cerraduraspág. 3/36

Caraterísticas técnicas

Conformidad a la Norma	UNE-EN 60439-1
Tensión asignada de empleo Ue	hasta 690 V
Tensión asignada de aislamiento Ui	hasta 1000 V
Tensión asignada soportada a impulso Uimp	8 kV
Intensidad asignada In	hasta 1600 A
Intensidad asignada de cortocircuito de corta duración	hasta 65 kA
Intensidad asignada de cortocircuito (cresta) Ipk	143kA
Grado de protección	IP65 (UNE-EN 60529)
Grado de resistencia mecánica	
puerta ciega	IK10 (UNE-EN50102)
puerta transparente	IK9 (UNE-EN50102)
Color:	
estructura interna	galvanizada blanca
paneles exteriores	RAL 7035 rugoso
zócalo	RAL 7012 rugoso

3



Composición de una estructura montada 2000x600x500 (hxaxp) para aparamenta montada en placa de fondo

- 1 EK6050K Base, techo
- 2 EM2000 Montantes
- 3 EX2060 Placa de montaje optimizada (para combinar con binario EA600)
- 4 EH1018 Kit para aparamenta modular
- 5 EH.... Placas de montaje ciegas para aparamenta
- 6 EH2000 Paneles frontales ciegos, con aberturas para modulares y portainstrumentos

Accesorios

- 7 EF6050 Tapas correderas para entrada de cables
- 8 EL2050K Paneles laterales, 2 ud.
- 9 EP2060K Panel posterior
- 10 ET2060K Puerta acristalada
- 11 EZ6000 Tapas zócalo H = 100 mm frontal/trasera, 2 ud.
- 12 EZ5000 Tapas zócalo H = 100 mm laterales, 2 ud.

EA0600

Ejemplos de configuración

Estructuras rack 19"

Realización de las estructuras rack 19"

Los armarios con bastidores rack de 19" se entregan montados o en kit.

Composición del suministro con armario montado

- Estructura autoportante ensamblada, de acero galvanizado, formada por un perfil cerrado perforado con paso de 25 mm.
- Techo extraíble, zócalo H = 100 mm (formado por cuatro angulares 2,5 mm) y panel posterior.
- Puerta ciega de chapa de 2 mm de espesor, dotada de junta de poliuretano, con maneta con llave de doble aleta (intercambiable por tirador ergonómico y otros tipos de cerraduras, ver pág. 3/36). Reversible (de serie abisagrada a la derecha) con 4 puntos de cierre, dotada de pernos de puesta a tierra.
- Puerta transparente de chapa de 2 mm de espesor, cristal de seguridad de 4 mm de espesor, junta de poliuretano y maneta con llave de doble aleta (intercambiable por tirador ergonómico

y otros tipos de cerraduras, ver pág. 3/36). reversible (de serie abisagrada a la derecha) con 4 puntos de cierre, dotada de pernos de puesta a tierra.

Composición del suministro con armario componible

Para realizar los armarios en kit, es necesario pedir por separado base, techo, montantes, paneles, puertas, tapas de zócalos, tapas para entrada de cables y accesorios internos.

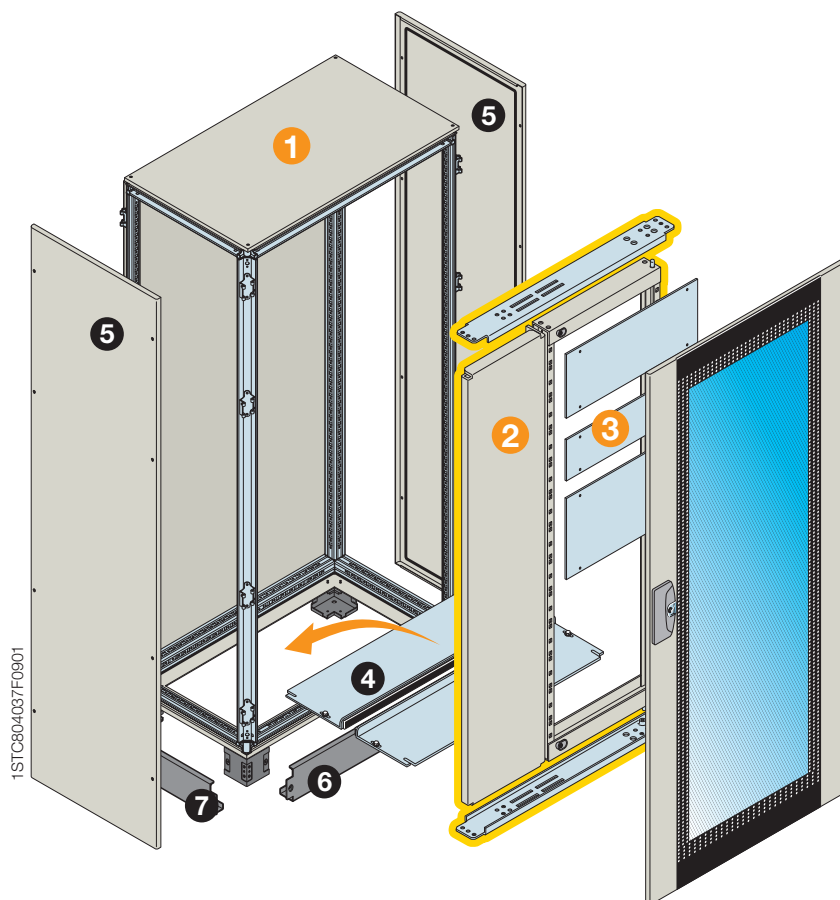
Base, techo y zócalo:

Completamente ensamblados mediante uniones de tres ejes y angulares para el zócalo (2,5 mm) H = 100 mm. Techo extraíble.

Montantes:

De acero galvanizado, formados por un marco cerrado perforado con paso de 25 mm; preparados para el montaje de bastidores rack.

Ejemplo de composición de una estructura con bastidor rack 19"



Composición de una estructura montada 2000x800x600 (hxaxp) para bastidores rack 19"

- 1 ES2086VK Armario montado con puerta ciega
- 2 EG2003K Bastidor rack giratorio descentrado
- 3 EG.... Paneles para bastidores rack

Accesorios

- 4 EF8060 Tapas correderas para entrada de cables
- 5 EL2060K Paneles laterales, 2 ud.
- 6 EZ8000 Tapas zócalo H = 100 mm frontal/trasera, 2 ud.
- 7 EZ6000 Tapas zócalo H = 100 mm laterales, 2 ud.

Ejemplos de configuración

Estructuras rack 19"

Bastidor rack 19":

Realizado en acero galvanizado, puede soportar hasta 100 kg de peso y se entrega en ejecución fija o giratoria. Puede alojar de 38 a 47 HE en la versión fija, de 36 a 45 HE en versión giratoria y de 9 a 27 HE en la versión parcial. La estructura se completa con los paneles de compensación en aluminio.

Panel posterior:

De chapa de 1,5 mm de espesor, con junta de poliuretano.

Elementos de terminación

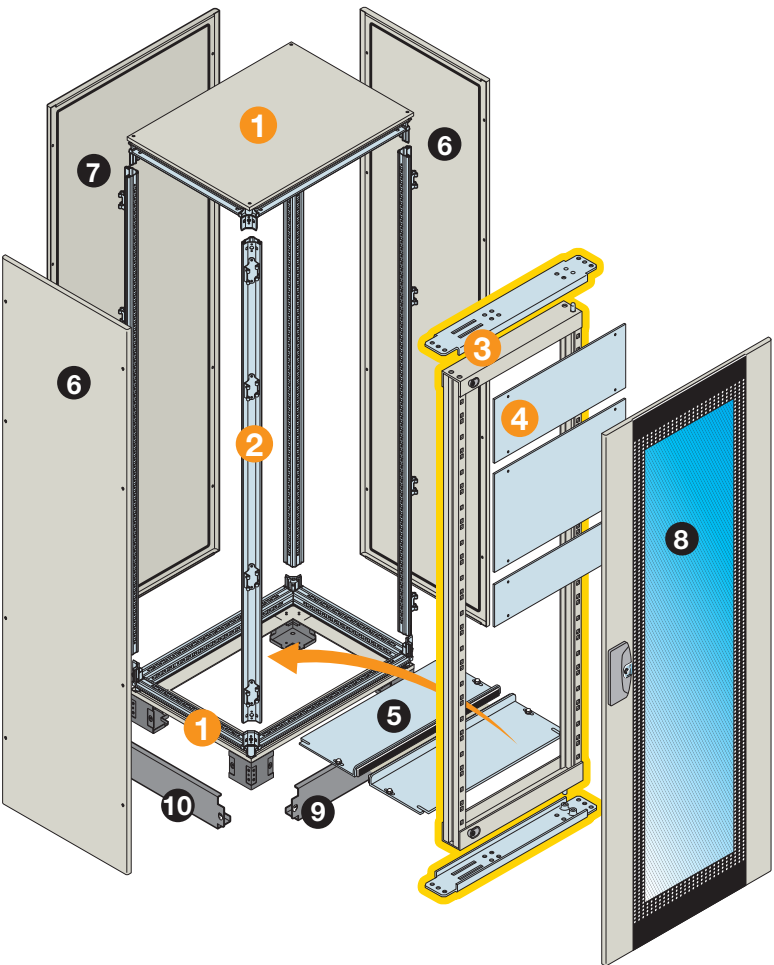
- Bastidor rack 19" pág. 3/58
- Paneles de compensación pág. 3/58
- Tapas para entrada de cables pág. 3/39
- Tapas de zócalo H = 100/200 mm y zócalo reforzado pág. 3/40
- Paneles laterales pág. 3/38
- Travesaños pág. 3/46

- Cánkamos y refuerzos para elevación del armario .. pág. 3/60
- Cerraduras pág. 3/36

Características técnicas

Conformidad a la Norma	UNE-EN 62208
Grado de protección	IP65 (UNE-EN 60529)
Grado de resistencia mecánica	
puerta ciega	IK10 (UNE-EN 50102)
puerta transparente	IK9 (UNE-EN 50102)
Color:	
estructura interior	galvanizada blanca
paneles exteriores	RAL 7035 rugoso
zócalo	RAL 7012 rugoso

3



Composición de una estructura en kit 2000x800x500 (hxaxp) para bastidores rack 19"

- 1 EK6050K Base, techo
- 2 EM2000 Montantes
- 3 EG2000 Bastidor rack giratorio centrado
- 4 EG.... Paneles para bastidores rack

Accesorios

- 5 EF6050 Tapas correderas para entrada de cables
- 6 EL2050K Paneles laterales, 2 ud.
- 7 EP2060K Panel posterior
- 8 ET2060K Puerta transparente
- 9 EZ6000 Tapas zócalo H = 100 mm frontal/trasera, 2 ud.
- 10 EZ5000 Tapas zócalo H = 100 mm laterales, 2 ud.

Ejemplos de configuración

Estructuras componibles

Realización del armario en kit

Para realizar un armario en kit, es necesario pedir por separado base, techo, montantes, paneles, puertas, tapas de zócalos, tapas para entrada de cables y accesorios internos.

Componentes que deben pedirse

Base, techo y zócalo:

Completamente ensamblados mediante uniones de tres ejes y angulares para el zócalo (2,5 mm) H = 100 mm; techo extraíble.

Montantes:

De acero galvanizado, formados por un perfil cerrado perforado con paso de 25 mm, se montan con sólo 8 tornillos a la base/techo.

Panel posterior/lateral:

De chapa de 1,5 mm de espesor, con junta de poliuretano.

Puerta ciega:

De chapa de 2 mm de espesor, con junta de poliuretano, dotada de maneta fija con llave de doble aleta (intercambiable por tirador ergonómico y otros tipos de cerraduras, ver pág. 3/36). Reversible (de serie abisagrada a la derecha) con 4 puntos de cierre, provista de marco interno de refuerzo y pernos de puesta a tierra.

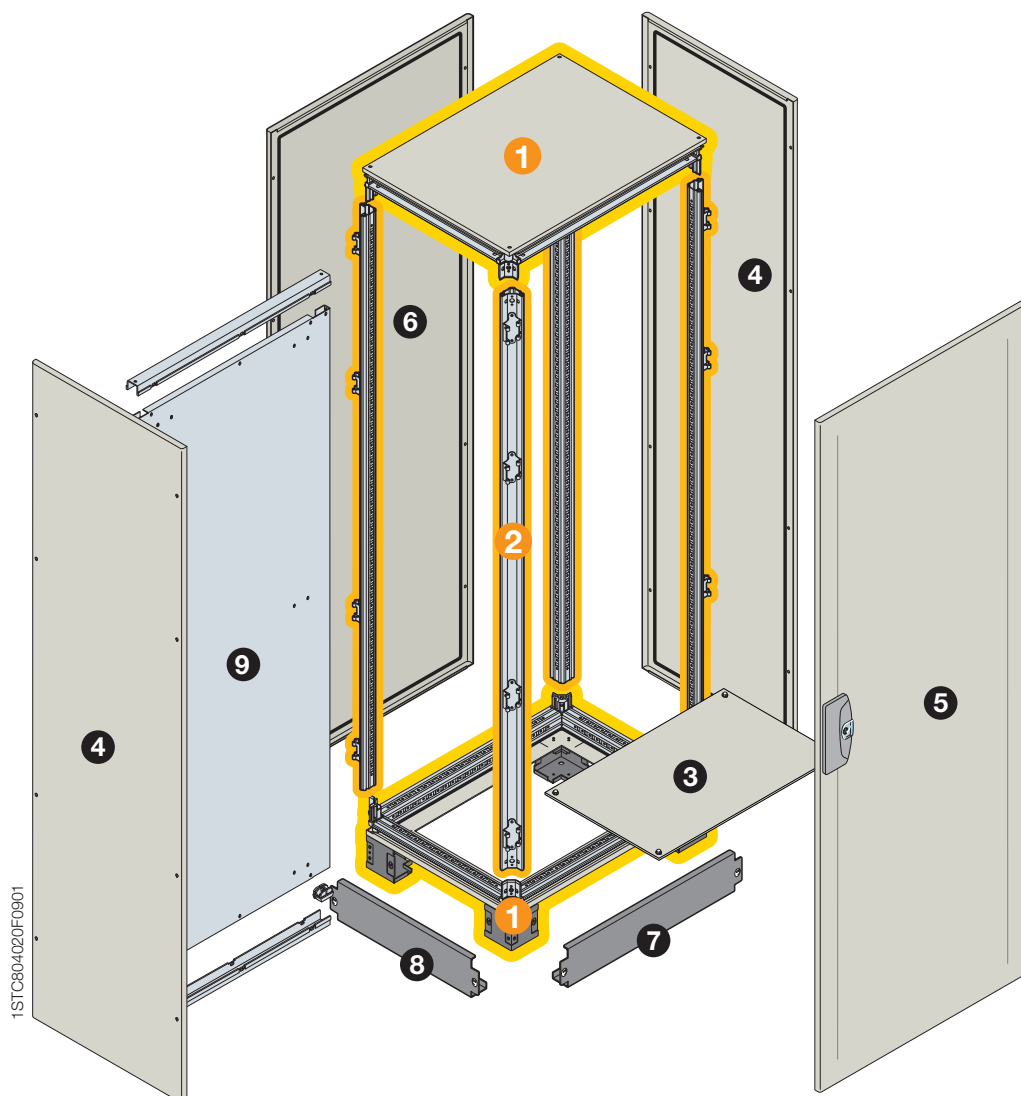
Puerta transparente:

De chapa de 2 mm de espesor, con cristal de seguridad de 4 mm de espesor, con junta de poliuretano, dotada de maneta fija con llave de doble aleta (intercambiable por tirador ergonómico y otros tipos de cerraduras, ver pág. 3/36). Reversible (de serie abisagrada a la derecha) con 4 puntos de cierre, dotada de pernos de puesta a tierra.

Puerta de columna:

De 2 mm de espesor con apertura reversible (de serie abisagrada a la izquierda), provista de doble cerradura con llave de doble aleta (intercambiable), travesaño y montante intermedio extraíble.

Ejemplo de composición de estructura en kit



Ejemplos de configuración

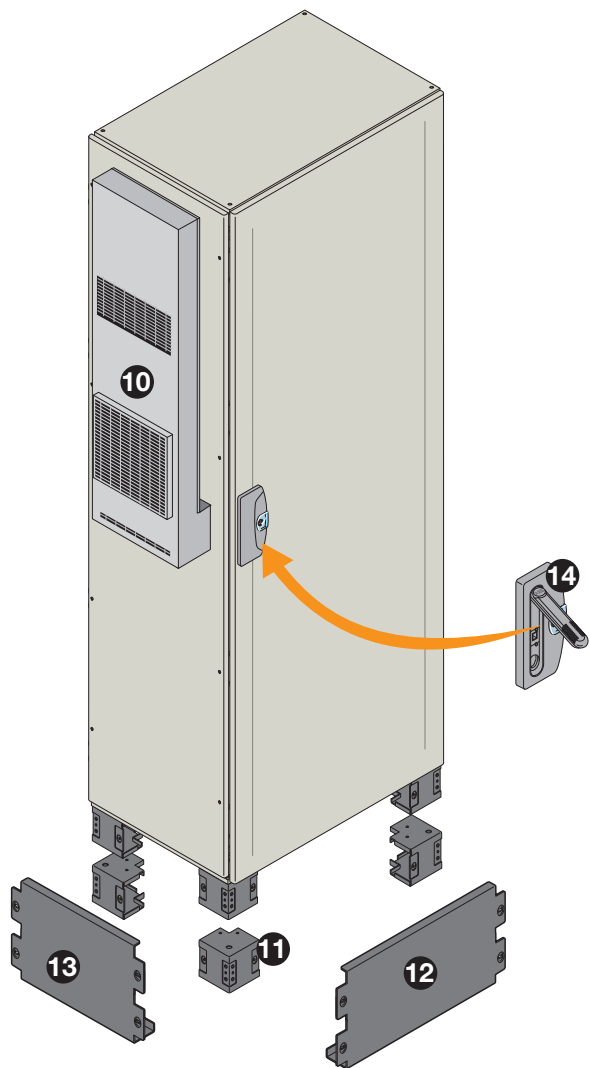
Estructuras componibles

Elementos de terminación

- Placas de montaje estándar y optimizada para montaje frontal o lateralpág. 3/42
- Tapas para entrada de cablespág. 3/39
- Tapas de zócalo H = 100/200 mm y zócalo reforzadopág. 3/40
- Travesañospág. 3/46
- Bastidores rack 19"pág. 3/58
- Cáncamos y refuerzos para elevación del armariopág. 3/60
- Cerraduraspág. 3/36
- Ventiladores y accionadorespág. 3/67
- Montantes, paneles y perfil DINpág. 3/54

Características técnicas

Conformidad a la Norma	UNE-EN 50298
Grado de protección	IP65 (UNE-EN 60529)
Grado de resistencia mecánica	
puerta ciega	IK10 (UNE-EN 50102)
puerta transparente	IK9 (UNE-EN 50102)
Color:	
estructura interior	galvanizada blanca
paneles exteriores	RAL 7035 rugoso
zócalo	RAL 7012 rugoso



Composición de una estructura 2000x600x500 (hxaxp)

- 1 EK6050K Base, techo y zócalo
- 2 EM2000 Montantes, 4 ud.

Accesorios complementarios

- 3 EF6052 Cierre del fondo
- 4 EL2050K Paneles laterales, 2 ud
- 5 EC2060K Puerta reforzada
- 6 EP2060K Puerta ciega
- 7 EZ6000 Tapas zócalo H = 100 frontal/posterior, 2 ud.
- 8 EZ5000 Tapas zócalo H = 100 lateral, 2 ud.
- 9 EA2161 Placa de montaje optimizada + guías para montaje lateral
- 10 VZ1000K Accionador de pared extraplano IP54
- 11 EZ1010 Angulares zócalo H = 100 mm, 4 ud.
- 12 EZ6002 Tapas zócalo H = 200 mm frontal/posterior, 2 ud.
- 13 EZ5002 Zócalo H = 200 mm lateral, 2 ud.
- 14 EV1010 Maneta ergonómica como alternativa a la fija

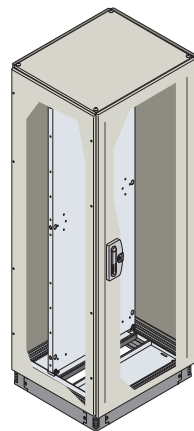
Ejemplos de configuración

Estructuras montadas



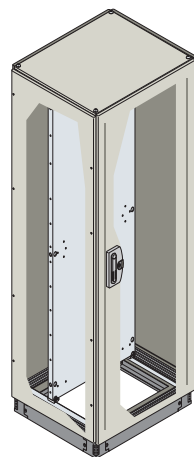
Estructura montada serie IS2 dim. 1800 x 600 x 400 mm (1905 x 594 x 410 mm. HxAxP exteriores) IP65 con puerta ciega, placa de montaje y zócalo H = 100 mm (paneles laterales, tapas entrada cables y tapas zócalo excluidas).

Código	Descripción	Cant.
ES1864K	Armario puerta ciega 1800x600x400 mm	1
EA1860	Placa de montaje 1800x600 mm (HxA)	1



Estructura montada serie IS2 dim. 1800 x 600 x 500 mm (1905 x 610 x 510 mm. HxAxP exteriores) IP65 con puerta ciega, placa de montaje, paneles laterales, tapas entrada cables y tapas zócalo H = 100 mm.

Código	Descripción	Cant.
ES1865K	Armario puerta ciega 1800x600x500 mm	1
EA1860	Placa de montaje 1800x600 mm (HxA)	1
EL1850K	Paneles laterales ciegos 1800x500 mm (HxP), 2 ud.	1
EZ6000	Tapas zócalo A = 600 mm, 2 ud.	1
EZ5000	Tapas zócalo P = 500 mm, 2 ud.	1
EF6050	Tapas correderas entrada cables 600x500	1

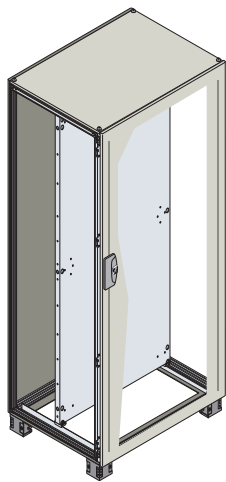


Estructura montada serie IS2 dim. 2000 x 600 x 500 mm (2105 x 610 x 510 mm. HxAxP exteriores) IP65 con puerta ciega, placa de fondo, paneles laterales, zócalo y tapas H = 100 mm (tapas entrada cables excluidas).

Código	Descripción	Cant.
ES2065K	Armario puerta ciega 2000x600x500 mm	1
EA2060	Placa de montaje 2000x600 mm (HxA)	1
EL2050K	Paneles laterales ciegos 2000x500 mm (HxP), 2 ud.	1
EZ6000	Tapas zócalo A = 600 mm, 2 ud.	1
EZ5000	Tapas zócalo P = 500 mm, 2 ud.	1

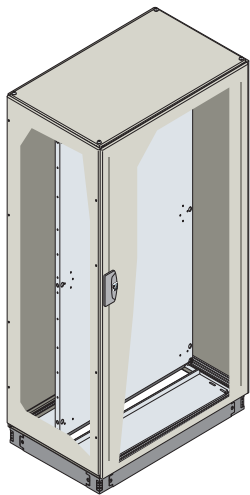
Ejemplos de configuración

Estructuras montadas



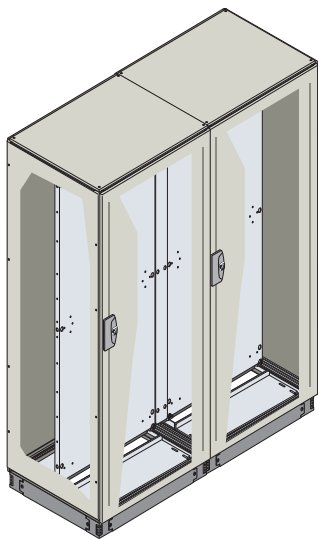
Estructura montada serie IS2 dim. 2000 x 800 x 600 mm (2105 x 794 x 610 mm. HxAxP exteriores) IP65 con puerta ciega, placa de montaje y zócalo H = 100 mm (tapas excluidas).

Código	Descripción	Cant.
ES2086K	Armario puerta ciega 2000x800x600 mm	1
EA2080	Placa de montaje 2000x800 mm (HxA)	1



Estructura montada serie IS2 dim. 2000 x 1000 x 600 mm (2105 x 1010 x 610 mm. HxAxP exteriores) IP65 con puerta ciega, placa de montaje, paneles laterales, tapas entrada cables y zócalo H = 100 mm (tapas incluidas).

Código	Descripción	Cant.
ES2006K	Armario puerta ciega 2000x1000x600 mm	1
EL2060K	Paneles laterales ciegos 2000x600 mm (HxP), 2 ud.	1
EF1060	Tapas correderas 1000x600 mm	1
EZ1000	Tapas zócalo A = 1000 mm, 2 ud.	1
EZ6000	Tapas zócalo P = 600 mm, 2 ud.	1

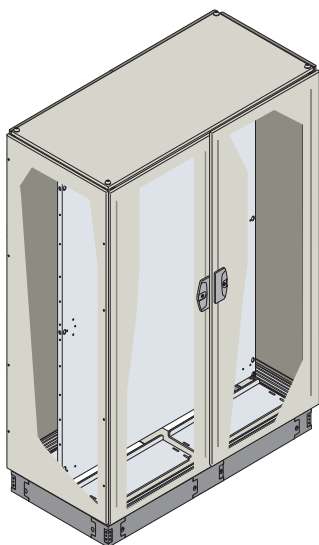


Dos estructuras montadas serie IS2 dim. 2000 x 600 x 600 mm (2105 x 1204 x 610 mm. HxAxP exteriores) IP65 con puerta ciega, placa de montaje, paneles laterales, tapas entrada cables correderas, kit de unión estructuras/placas y zócalo H = 100 mm (tapas incluidas).

Código	Descripción	Cant.
ES2066K	Armario puerta ciega 2000x600x600 mm	2
EA2060	Placa de montaje 2000x600 mm (HxA)	2
EL2060K	Paneles laterales ciegos 2000x600 mm (HxP), 2 ud.	1
EF6060	Tapas correderas 600x600 mm	2
EA2000	Kit unión placas de montaje H = 2000 mm	1
EV0003	Kit para unión armarios	1
EZ6000	Tapas zócalo A = 600 mm, 2 ud.	3

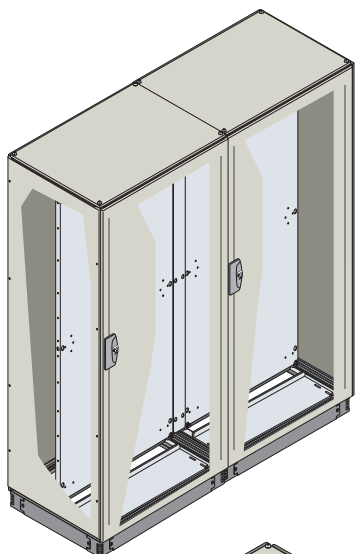
Ejemplos de configuración

Estructuras montadas



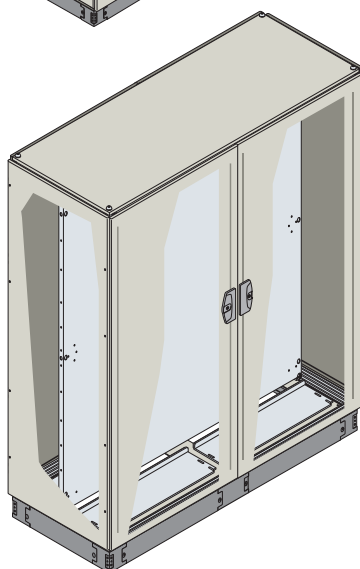
Estructura montada serie IS2 dim. 2000 x 1200 x 600 mm (2105 x 1210 x 610 mm. HxAxP exteriores) IP65 con puerta ciega, placa de montaje, paneles laterales, tapas entrada cables correderas y zócalo H = 100 mm (tapas incluidas).

Código	Descripción	Cant.
ES2026K	Armario puerta ciega 2000x1200x600 mm	1
EA2013	Placa de montaje 2000x1200 mm (HxA)	1
EL2060K	Paneles laterales ciegos 2000x600 mm (HxP), 2 ud	1
EF6060	Tapas correderas 600x600 mm	2
EZ6000	Tapas zócalo A = 600 mm, 2 ud	3



Estructura montada serie IS2 dim. 2000 x 800 x 600 mm (2105 x 1604 x 610 mm. HxAxP exteriores) IP65 con puerta ciega, placa de montaje, paneles laterales, tapas de entrada cables correderas, kit de unión estructuras/placas y zócalo H = 100 mm (tapas incluidas).

Código	Descripción	Cant.
ES2086K	Armario puerta ciega 2000x800x600 mm	2
EA2080	Placa de montaje 2000x800 mm (HxA)	2
EA2000	Kit unión placas de montaje h = 2000 mm	1
EL2060K	Paneles laterales ciegos 2000x600 mm (HxP), 2 ud	1
EF8060	Tapas correderas 800x600 mm	2
EV0003	Kit para unión armarios	1
EZ8000	Tapas zócalo A = 800 mm, 2 ud	2
EZ6000	Tapas zócalo P = 600 mm, 2 ud	1

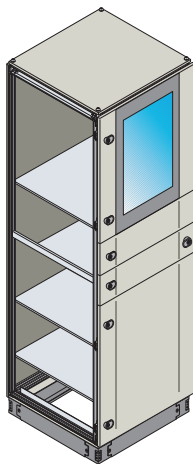


Estructura montada serie IS2 dim. 2000 x 1600 x 600 mm (2105 x 1610 x 610 mm. HxAxP exteriores) IP65 con puerta ciega, placa de montaje, paneles laterales, tapas entrada cables correderas y zócalo H = 100 mm (tapas incluidas).

Código	Descripción	Cant.
ES2076K	Armario puerta ciega 2000x1600x600 mm	1
EA2016	Placa de montaje 2000x1600 mm (HxA)	1
EL2060K	Paneles laterales ciegos 2000x600 mm (HxP), 2 ud	1
EF8060	Tapas correderas 800x600 mm	2
EZ8000	Tapas zócalo A = 800 mm, 2 ud	2
EZ6000	Tapas zócalo P = 600 mm, 2 ud	1

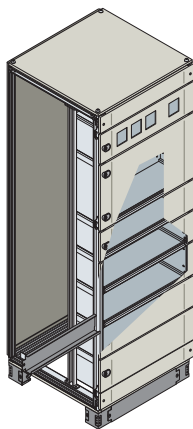
Ejemplos de configuración

Estructuras montadas



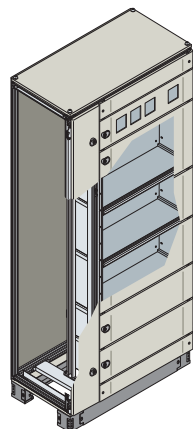
Estructura montada serie IS2 dim. 2000 x 610 x 610 mm (2105 x 610 x 610 mm. HxAxP exteriores) IP65 versión ordenador con puerta transparente para monitor, mesa para teclado, módulo para CPU, paneles laterales y zócalo H = 100 mm (tapas incluidas).

Código	Descripción	Cant.
ES2066PCK	Armario para ordenador 2000x600x600 mm	1
EL2060K	Paneles laterales ciegos 2000x600 mm (HxP), 2 ud	1
EZ6000	Tapas zócalo A = 600 mm, 2 ud	2



Estructura montada serie IS2 dim. 1800 x 600 x 600 mm (1805 x 594 x 610 mm. HxAxP exteriores) IP65 versión con celdas segregadas Forma 3, con panel instrumentos y puertas ciegas para PC-MCC, zócalo H = 100 mm (tapas incluidas).

Código	Descripción	Cant.
ES1866MFK	Armario con celdas 1800x600x600 mm (HxAxP)	1
EZ6000	Tapas zócalo 100x600 mm (HxA), 2 ud	1
EH4063	Placa de montaje para celdas 400x600 mm (HxA)	1
EH2060	Placa de montaje para celdas 200x600 mm (HxA)	6
EH7262K	Panel para 2 instrumentos 72x72-200x600 mm(HxA)	1
EH4061K	Panel frontal para celdas 400x600 mm (HxA)	1
EH2061K	Panel frontal para celdas 200x600 mm (HxA)	5

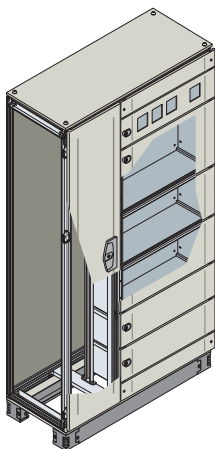


Estructura montada serie IS2 dim. 1800 x 800 x 400 mm (1805 x 794 x 410 mm. HxAxP exteriores) IP65 versión con celdas segregadas Forma 3, salida cables A = 200 mm, con panel de instrumentos y puertas ciegas para PC-MCC, zócalo H = 100 mm (tapas incluidas).

Código	Descripción	Cant.
ES1884MF2K	Armario con celdas 1800x800x400 + comp. cables A = 200	1
EH4063	Placa de montaje para celdas 400x600 mm (HxA)	1
EH3060	Placa de montaje para celdas 300x600 mm (HxA)	2
EH2060	Placa de montaje para celdas 200x600 mm (HxA)	3
EH7262K	Placa para 2 instrumentos 72x72-200x600 mm (HxA)	1
EH2061K	Panel frontal para celdas 200x600 mm (HxA)	2
EH3061K	Panel frontal para celdas 300x600 mm (HxA)	2
EH4061K	Panel frontal para celdas 400x600 mm (HxA)	1
EZ8000	Tapas zócalo 100x800 mm (HxA), 2 ud.	1

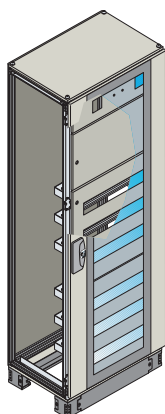
Ejemplos de configuración

Estructuras montadas



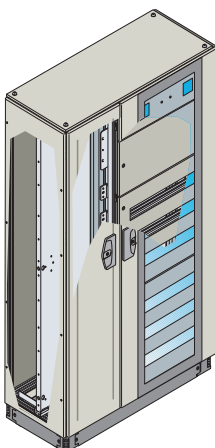
Estructura montada serie IS2 dim. 1800 x 1000 x 400 mm (1805 x 994 x 410 mm. HxAxP exteriores) IP65 versión con celdas segregadas Forma 3, salida cables A = 400 mm, con panel instrumentos y puertas ciegas para PC-MCC, zócalo H = 100 mm (tapas incluidas).

Código	Descripción	Cant.
ES1804MF4K	Armario con celdas 1800x1000x400 + comp. cables A = 400	1
EH4063	Placa de montaje para celdas 400x600 mm (HxA)	1
EH3060	Placa de montaje para celdas 300x600 mm (HxA)	2
EH2060	Placa de montaje para celdas 200x600 mm (HxA)	3
EH7262K	Panel para dos instrumentos 72x72-200x600 mm (HxA)	1
EH2061K	Panel frontal para celdas 200x600 mm (HxA)	2
EH3061K	Panel frontal para celdas 300x600 mm (HxA)	2
EH4061K	Panel frontal para celdas 400x600 mm (HxA)	1
EZ1000	Tapas zócalo 100x1000 mm (HxA), 2 ud.	1



Estructura montada serie IS2 dim. 1800 x 600 x 400 mm (1805 x 594 x 410 mm. HxAxP exteriores) IP65 versión modular, con panel instrumentos y puerta transparente, paneles DIN, zócalo H = 100 mm (tapas incluidas).

Código	Descripción	Cant.
ES1864VK	Armario puerta transparente 1800x600x400 mm	1
EZ6000	Tapas zócalo 100x600 mm (HxA), 2 ud.	1
EH1800	Montantes H = 1800 mm para paneles DIN, 2 ud.	1
EH2272K	Panel para dos instrumentos 72x72-200x600 mm (HxA)	1
EH3063K	Panel ciego 300x600 mm (HxA)	1
EH0018	Perfil DIN A = 600 mm (18 mód) + soporte frontal	6
EH6018K	Panel 3x18 mód. DIN 600x600 mm (HxA)	2

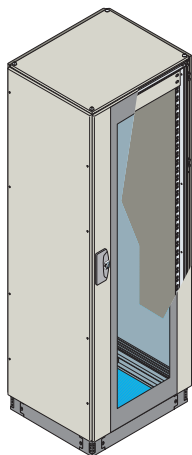


Estructura montada serie IS2 dim. 1800 x 1000 x 400 mm (1805 x 1010 x 410 mm. HxAxP exteriores) IP65 versión modular con salida cables A = 400 mm, panel instrumentos, kit para Tmax T3, paneles laterales, puerta transparente, paneles DIN, cableado en placa de montaje y zócalo H = 100 mm (tapas incluidas).

Código	Descripción	Cant.
ES1824VC4K	Armario+VC A = 400 p.transp. 1800x1200x400	1
EZ1000	Tapas zócalo 100x1000 mm (HxA), 2 ud.	1
EZ4000	Tapas zócalo 100x400 mm (HxA), 2 ud.	1
EA1980	Placa montaje optimizada + guías 1800x800 mm (HxA)	1
EH1801	Montaje en placa H = 1800 mm para paneles DIN, 2 ud.	1
EH1018	Perfil DIN A = 600 mm (18 mód.) + sop. trasera	6
EH2272K	Panel para dos instrumentos 72x72-200x600 mm (HxA)	1
EH3062	Panel ciego 300x600 mm (HxA)	1
EH6018K	Panel 3x18 mód. DIN 600x600 mm (HxA)	2
EL1840K	Paneles laterales ciegos 1800x400 mm (HxP), 2 ud.	1

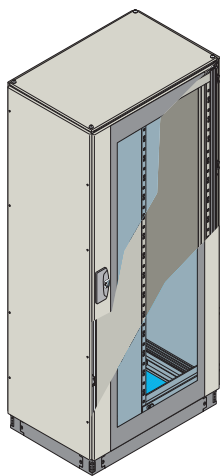
Ejemplos de configuración

Estructuras montadas



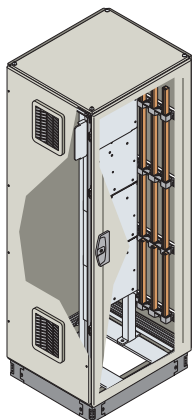
Estructura montada serie IS2 dim. 2000 x 600 x 500 mm (2105 x 610 x 510 mm. HxAxP exteriores) IP65 versión rack 19" de 42 HE fijo, paneles laterales, puerta transparente, zócalo H = 100 mm (tapas incluidas).

Código	Descripción	Cant.
ES2065VK	Armario puerta transparente 2000x600x500 mm	1
EG2000	Bastidor rack 19" 2000x600 mm fijo 42HE	1
EL2050K	Paneles laterales 2000x500 mm (HxP), 2 ud.	1
EZ6000	Tapas zócalo 100x600 mm (HxA), 2 ud.	1
EZ5000	Tapas zócalo 100x500 mm (HxA), 2 ud.	1



Estructura montada serie IS2 dim. 2000 x 800 x 500 mm (2105 x 810 x 510 mm. HxAxP exteriores) IP65 versión rack 19" de 40 HE giratorio descentrado, paneles laterales, puerta transparente, zócalo H = 100 mm (tapas incluidas).

Código	Descripción	Cant.
ES2085VK	Armario puerta transparente 2000x800x500 mm	1
EG2003K	Bastidor rack19" 2000x800 mm giro descentrado 40HE	1
EL2050K	Paneles laterales ciegos 2000x500 mm (HxP), 2 ud.	1
EZ8000	Tapas zócalo 100x800 mm (HxA), 2 ud.	1
EZ5000	Tapas zócalo 100x500 mm (HxA), 2 ud.	1

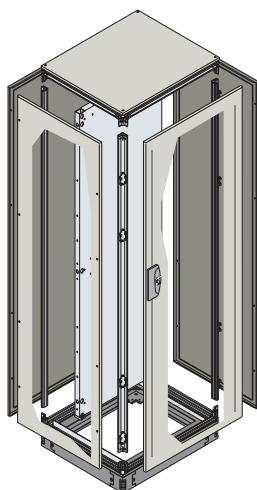


Estructura montada serie IS2 dim. 1800 x 600 x 500 mm (1805 x 610 x 510 mm. HxAxP exteriores) IP21 versión cuadro compensación fase, paneles laterales, puerta ciega, placas de montaje para seccionador y condensadores, sistema de barras de 400 A, ventilación natural, zócalo.

Código	Descripción	Cant.
ES1865K	Armario puerta ciega 1800x600x500 mm	1
EA4018	Montantes H = 1800 mm para placa condensadores	1
EA4001	Placa de montaje para seccionadores OT	1
EA4000	Placa de montaje para condensadores LVCP	3
EL1860K	Paneles laterales ciegos 1800x600 mm (HxP), 2 ud.	1
EZ6000	Tapas zócalo 100x600 mm (HxA), 2 ud.	1
EZ5000	Tapas zócalo 100x500 mm (HxA), 2 ud.	1
EN0250K	Kit aireación + filtro 250x250 mm (AxA)	2
BA0400	Barra In=400A	4
EB0500	Travesaños laterales H = 48 mm para placas P = 500 mm, 2 ud.	2
PB0803	Soporte de barras lineal In = 800A (35kA)	4

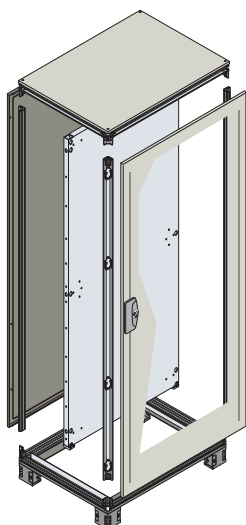
Ejemplos de configuración

Estructuras componibles



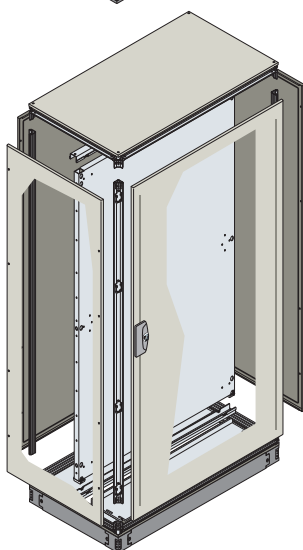
Estructura en kit serie IS2 dim. 2000 x 600 x 500 mm (2105 x 610 x 510 mm. HxAxP exteriores) IP65 con puerta ciega, placa de montaje, paneles laterales, zócalo y tapas H = 100 mm (tapas entrada cables excluida).

Código	Descripción	Cant.
EK6050K	Base/Techo 600x500 mm (AxP)	1
EM2000	Montantes H = 2000 mm, 4 ud.	1
EA2060	Placa de montaje 2000x600 mm (HxA)	1
EL2050K	Paneles laterales ciegos 2000x500 mm (HxP), 2 ud.	1
EZ6000	Tapas zócalo A = 600 mm, 2 ud.	1
EZ5000	Tapas zócalo p=500 mm, 2 ud.	1
EC2060K	Puerta ciega 2000x600 mm (HxA)	1
EP2060K	Panel posterior 2000x600 mm (HxA)	1



Estructura en kit serie IS2 dim. 2000 x 800 x 600 mm (2105 x 794 x 610 mm. HxAxP exteriores) IP65 con puerta ciega, placa de montaje y zócalo H = 100 mm (tapas excluidas).

Código	Descripción	Cant.
EK8060	Base/Techo 800x600 mm (AxP)	1
EM2000	Montantes H = 2000 mm, 4 ud.	1
EA2080	Placa de montaje 2000x800 mm (HxA)	1
EC2080K	Puerta ciega 2000x800 mm (HxA)	1
EP2080K	Panel posterior 2000x800 mm (HxA)	1

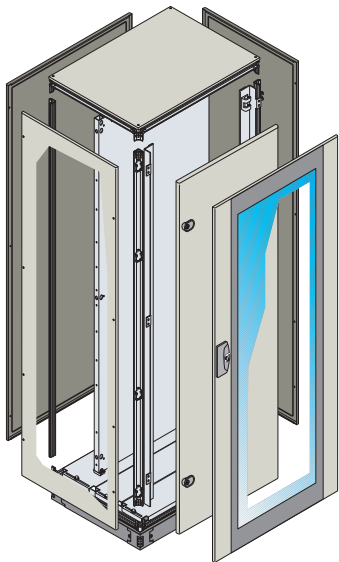


Estructura en kit serie IS2 dim. 2000 x 1000 x 600 mm (2105 x 1010 x 610 mm. HxAxP exteriores) IP65 con puerta ciega, placa de montaje optimizada, paneles laterales, tapas entrada cables correderas y zócalo H = 100 mm (tapas incluidas).

Código	Descripción	Cant.
EK1060K	Base/Techo 1000x600 mm (lxp)	1
EM2000	Montantes H = 2000 mm, 4 ud.	1
EA2110	Placa montaje optimizada + guías 2000x1000 mm (HxA)	1
EL2060K	Paneles laterales ciegos 2000x600 mm (HxP), 2 ud.	1
EF1060	Tapas correderas 1000x600 mm	1
EZ1000	Tapas zócalo A = 1000 mm, 2 ud.	1
EZ6000	Tapas zócalo p=600 mm, 2 ud.	1
EC2012K	Puerta ciega 2000x1000 mm (HxA)	1
EP2010K	Panel posterior 2000x1000 mm (HxA)	1

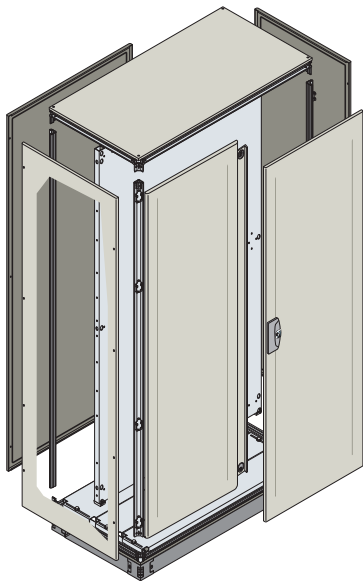
Ejemplos de configuración

Estructuras componibles



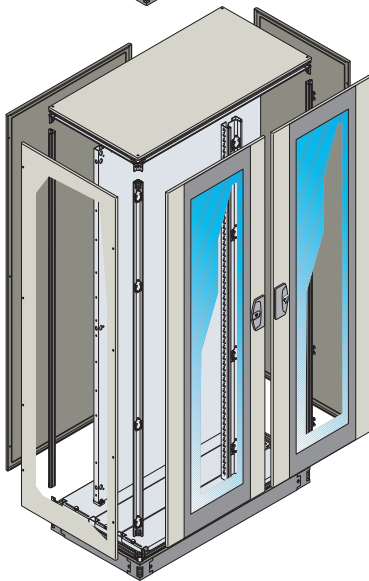
Estructura en kit serie IS2 dim. 2200 x 800 x 600 mm (2305 x 810 x 610 mm. HxAxP exteriores) IP65 con puerta transparente, contrapuerta, placa de montaje, paneles laterales, tapas entrada cables extraíbles y zócalo H = 100 mm (tapas incluidas).

Código	Descripción	Cant.
EK8060K	Base/Techo 800x600 mm (AxP)	1
EM2200	Montantes H = 2200 mm, 4 ud.	1
EL2260K	Paneles laterales ciegos 2200x600 mm (HxP), 2 ud.	1
ET2280K	Puerta trasparente 2200x800 mm (HxA)	1
EE2280K	Contrapuerta 2200x800 mm (HxA)	1
EA2280	Placa de montaje 2200x800 mm (HxA)	1
EF8061	Tapas extraíbles 800x600 mm	1
EZ8000	Tapas zócalo A = 800 mm, 2 ud.	1
EZ6000	Tapas zócalo P = 600 mm, 2 ud.	1
EP2280K	Panel posterior 2200x800 mm (HxA)	1



Estructura en kit serie IS2 dim. 2000 x 1000 x 600 mm (2105 x 1010 x 610 mm. HxAxP exteriores) IP65 con doble puerta cierre solapado, placa de montaje optimizada, paneles laterales, tapas entrada cables correderas y zócalo H = 100 mm (tapas incluidas).

Código	Descripción	Cant.
EK1060K	Base/Techo 1000x600 mm (AxP)	1
EM2000	Montantes H = 2000 mm, 4 ud.	1
EL2060K	Paneles laterales ciegos 2000x600 mm (HxP), 2 ud.	1
EC2080FC6K	Puerta ciega versión doble puerta	1
ED2012SK	Puerta ciega solapada	1
EA2010	Placa de montaje 2000x1000 mm (HxA)	1
EF1061	Tapas extraíbles 1000x600 mm	1
EZ1000	Tapas zócalo A = 1000 mm, 2 ud.	1
EZ6000	Tapas zócalo P = 600 mm, 2 ud.	1
EP2060K	Panel posterior 2000x600 mm (HxA)	1



Estructura en kit serie IS2 dim. 2000 x 1000 x 600 mm (2105 x 1010 x 610 mm. HxAxP exteriores) IP65 con doble puerta con cierre solapado con montante intermedio, placa de montaje, paneles laterales, tapas entrada cables correderas y zócalo H = 100 mm (tapas incluidas).

Código	Descripción	Cant.
EK1060K	Base/Techo 1000x600 mm (AxP)	1
EM2000	Montantes H = 2000 mm, 4 ud.	1
EL2060K	Paneles laterales ciegos 2000x600 mm (HxP), 2 ud.	1
EC2080FV6K	Puerta transparente para versión doble puerta	2
EM2001	Montante intermedio H = 2000 mm	1
EB6100	Travesaños intermedios, 2 ud.	1
EA2010	Placa montaje 2000x1000 mm (HxA)	1
EF1061	Tapas correderas 1000x600 mm	1
EZ1000	Tapas zócalo A = 1000 mm, 2 ud.	1
EZ6000	Tapas zócalo P = 600 mm, 2 ud.	1
EP2060K	Panel posterior 2000x600 mm (HxA)	1



Armarios IS2 EMC

Características generales y aplicaciones

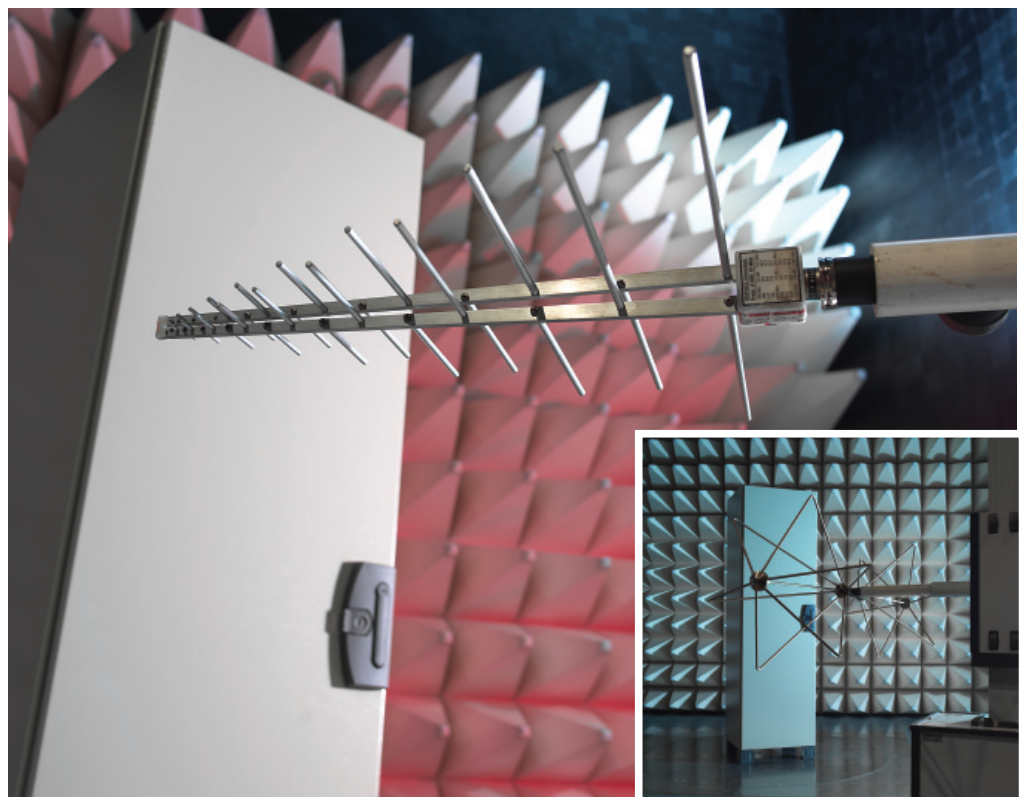
La gama de armarios IS2 se amplía con la versión EMC (Electromagnetic Compatibility). La nueva versión ha sido sometida y ha superado con éxito las pruebas de eficiencia a blindaje o armónicos según la norma MIL.STD 285: 1956.

Esta serie para armarios eléctricos de pavimento está disponible en cuatro dimensiones diferentes:

- Altura 2000 mm
- Anchura 600 a 800 mm
- Profundidad 600 y 800 mm
- Versiones: con puerta ciega/puerta transparente

El problema de la compatibilidad electromagnética requiere atención también para la selección de armarios. El aumento de componentes en la electrónica de mando y regulación y la alta velocidad de elaboración de señales dejan cada vez más a menudo la posibilidad de introducir errores atribuibles a perturbaciones electromagnéticas. Las perturbaciones pueden acusarse continuamente, periódicamente o casualmente, de fuentes internas o externas, que generan campos eléctricos, magnéticos o electromagnéticos.

Las pruebas para superar según la norma MIL.STD 285: 1956 ("Attenuation measurements for enclosures, electromagnetic shielding, for electronic test purposes, method of") han confirmado la adecuación de los armarios IS2 EMC a los requisitos de la norma. El nivel de atenuación (medido en dB) se mantiene a niveles elevados para un amplio espectro de frecuencias (de 30 MHz a 10 GHz).



Características técnicas

Conformidad con la Norma	UNE-EN 62208
Grado de protección	IP54 (UNE-EN 60529)
Grado de protección mecánica a los choques	IK10 puerta ciega (UNE-EN 50102) IK08 puerta transparente (UNE-EN 50102)

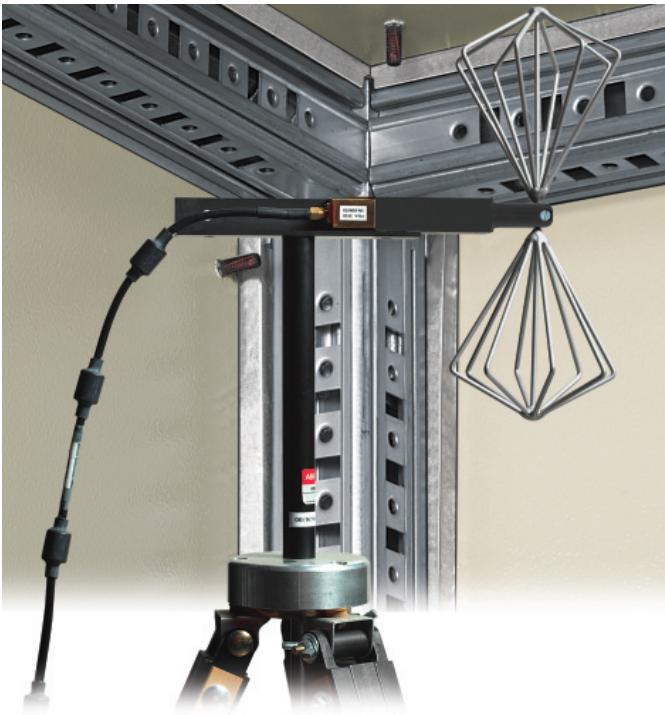
Certificaciones



Tipo de material	Metálico
Tipo de instalación	Interno
Método de fijación	pavimento
Condiciones normales de servicio	
- temperatura ambiente	de -5 hasta +40°C
Condiciones atmosféricas	50% hasta 40°C
- humedad relativa	90% hasta 20°C

Armarios IS2 EMC

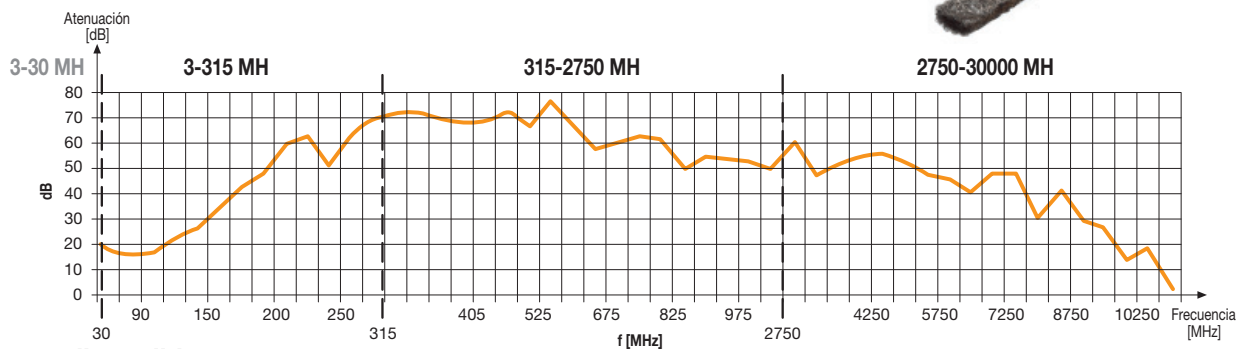
Características generales y aplicaciones



La serie de armarios IS2 EMC, tiene un grado de protección IP54, probado y confirmado según la norma UNE-EN 60529. De chapa de acero, se adaptan a los cuadros de mando en versiones EMC. El armario está pintado interna y externamente para garantizar una mejor resistencia a la oxidación. El color estándar es el RAL 7035 rugoso. Se ha puesto un gran cuidado en los materiales conductores para la junta y en las conexiones conductoras. El mecanizado y agujeros en el armario, puede reducir el valor de la eficiencia de blindaje del mismo. Otra de las características del blindaje del armario IS2 EMC es la posible utilización en el campo de la telefonía, aeroespacial, naval, médico, militar, informático y en todas las aplicaciones donde exista presencia de componentes activos sensibles a perturbaciones electromagnéticas.



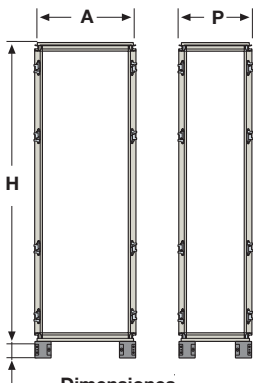
3



Versiones disponibles

- Armario con puerta ciega/transparente
- Armarios con bastidor rack 19" fijo y giratorio
- Armario para distribución con perfiles y paneles DIN

Las principales características técnicas y funcionales de los armarios IS2 EMC y de sus componentes



Dimensiones exteriores

Armarios con puerta ciega

Armario con puerta transparente

Panel lateral ciego IP54

H mm	A mm	P mm			
2000	600	600	ES2066EMCK	ES2066VEMCK	2 x EL2060EMCK
	800		ES2086EMCK	ES2086VEMCK	
	600	800	ES2068EMCK	ES2068VEMCK	2 x EL2080EMCK
	800		ES2089EMCK	ES2089VEMCK	

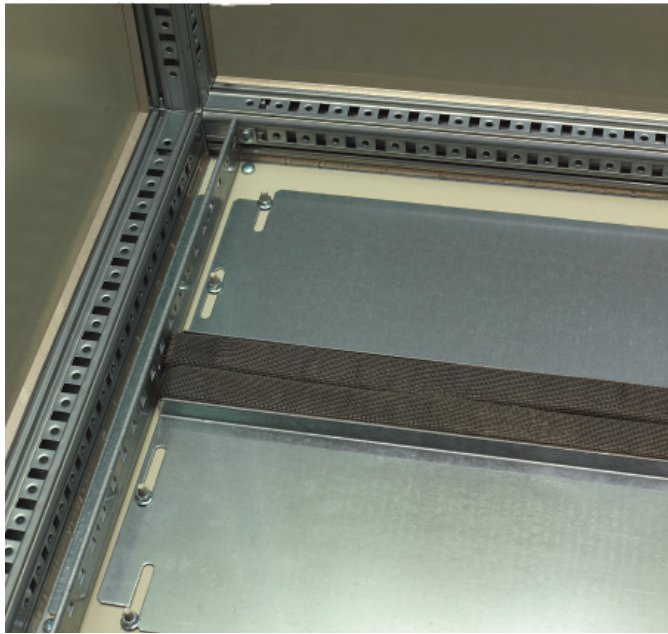
Armarios IS2 EMC

Características generales y aplicaciones

que lo constituyen son:

Estructura

- De chapa de acero galvanizada
- Paneles de acero pintado de 1,5 mm y puertas de 1,5 mm de espesor.
- Grado de protección IP54 de acuerdo con la norma UNE-EN 60529.
- Placa de montaje interna de chapa galvanizada de 2,5 mm, regulable en profundidad con paso de 25 mm.
- La unión entre 2 o más estructuras es posible con una junta conductora capaz de garantizar tanto el grado de protección como la continuidad de la masa.



Entradas cables y zócalo

- Las tapas de entrada de cables son correderas y tienen una junta revestida con una red conductora especial para limitar al máximo las dispersiones también en la zona con posibilidades de apertura.
- Zócalos paletizables que se compone de 4 ángulos H = 100 mm fijados a la base de la estructura. Las cuatro tapas de cierre deben pedirse aparte.

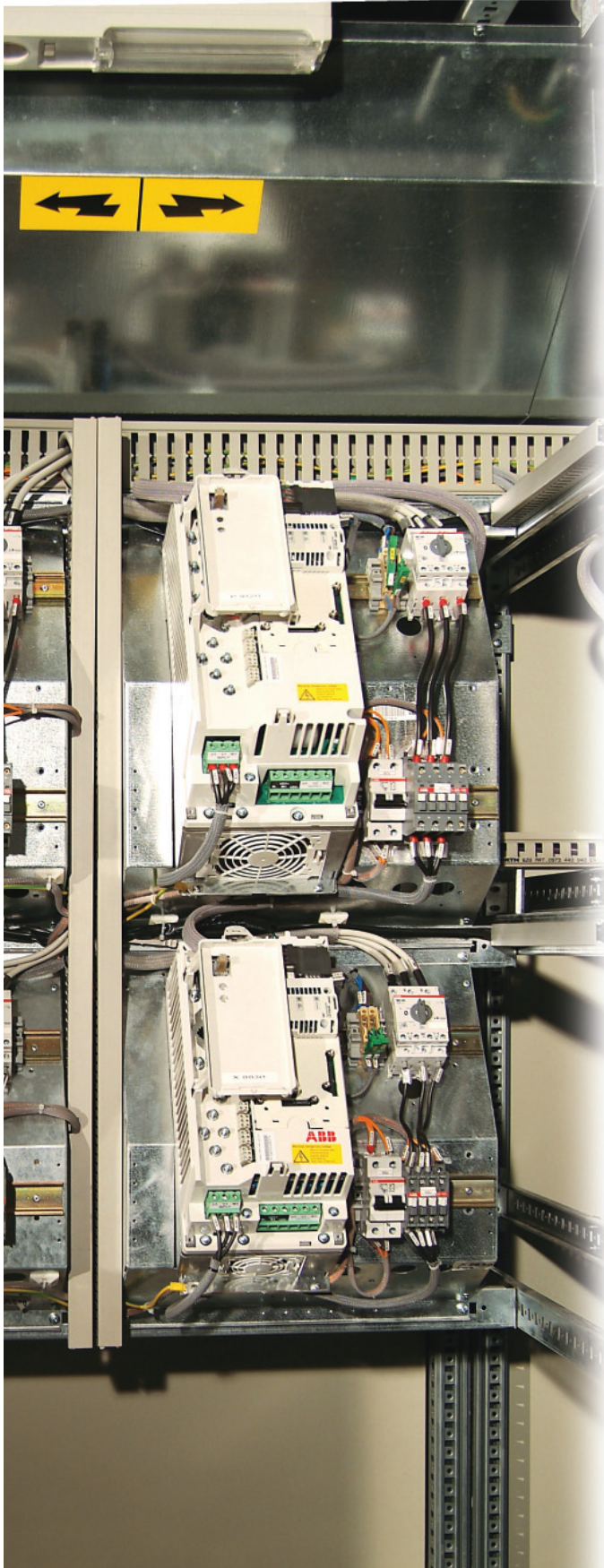


Puerta

- Puertas frontales con apertura 120° de chapa de acero galvanizada de 2 mm de espesor; con junta conductora interna de neopreno expandido revestida de una tela conductora. Las puertas ciegas tienen un perfil interno que aumenta la rigidez y permite el montaje de canaletas de cableado y accesorios. La apertura estándar es de izquierda a derecha con posibilidad de modificarla (invirtiendo el montaje y cambiando el sentido de apertura de la maneta). La puerta transparente se compone de vidrio estándar, malla metálica y vidrio templado de 3 mm de espesor. Las malla metálica, entre los dos vidrios, garantiza un elevado blindaje electromagnético por el contacto con la parte metálica de la puerta.
- Cierre con llave de doble aleta y varilla con cuatro puntos de cierre.
- Panel posterior atornillado, de chapa de acero galvanizada y pintada de 1,5 mm de espesor, con junta conductora en su interior de neopreno expandido revestido de tela conductiva; el panel es desmontable y sustituible por puerta

Armarios IS2 EMC

Características generales y aplicaciones



- Contrapuerta interna de chapa de acero galvanizada y pintada de 2 mm de espesor, fijada en un par de montantes internos a 74 mm de la puerta exterior.

La puerta y los paneles laterales pueden equiparse con kit de ventilación natural y forzada homologados EMC.

Armario para distribución

- En los armarios IS2 EMC, pueden mostrarse paneles modulares de 600 y 800 mm de anchura, de chapa de acero de 1,5 mm de espesor.

Los paneles modulares pueden ser, con apertura para aparellaje modular montados en rail DIN de 1 y 3 filas de aparellaje, ciegos o para aparatos de medida de 72 x 72 mm y 96 x 96 mm.

Todos los paneles tienen el paso modular de altura 200 mm y están disponibles en las versiones fijas o abisagrados (con accesorio).

En los paneles con apertura para aparatos modulares, de 600 mm de ancho, podemos montar 18 o 24 módulos DIN, mientras que en el ancho de 800 mm podemos montar 29 o 36 módulos, según que la canaleta de cableado se monte por la parte delantera o trasera del rail DIN.

Para el montaje de paneles modulares en los armarios IS2 es necesario utilizar los bastidores para paneles modulares que atornillan en la estructura del armario. El espacio útil para el montaje de aparatos modulares es siempre 100 mm inferior respecto de las dimensiones nominales del armario.

Los perfiles DIN deben pedirse separadamente y el kit incluye el perfil, los soportes y la tornillería de fijación. También hay placas de montaje modulares galvanizadas (anchura 600 y 800 mm y alturas 200, 300, 400 mm). Las placas de montaje se fijan en los travesaños laterales, que deben pedirse según la profundidad del armario.

Armario con bastidor rack 19"

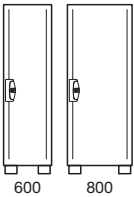
- Los bastidores preparados para el montaje de paneles y accesorios rack 19", preparados para la instalación de tarjetas electrónicas o para hacer pequeños armarios de redes locales LAN.

Los bastidores rack 19" fijos, giratorios y de altura parcial son de chapa de acero galvanizada de 2 mm de espesor y pueden montarse en estructuras de 600-800 mm de ancho, atornillándolos. Podemos instalar hasta un máximo de 40 HE módulos verticales.

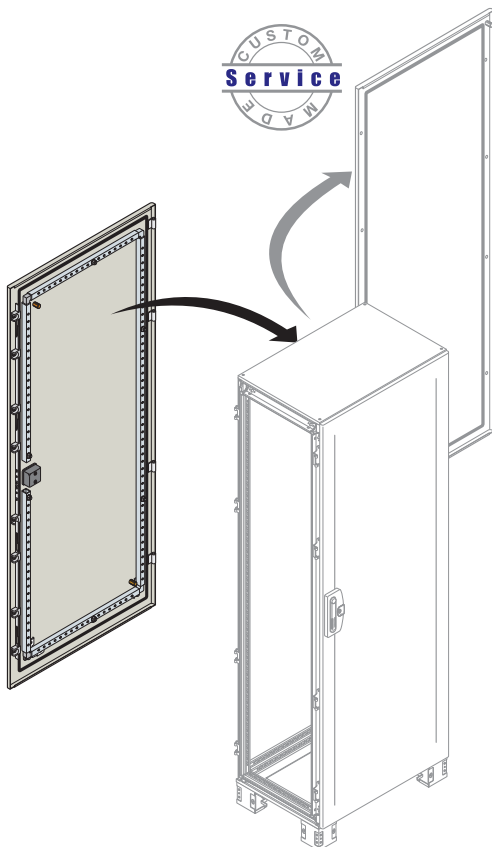
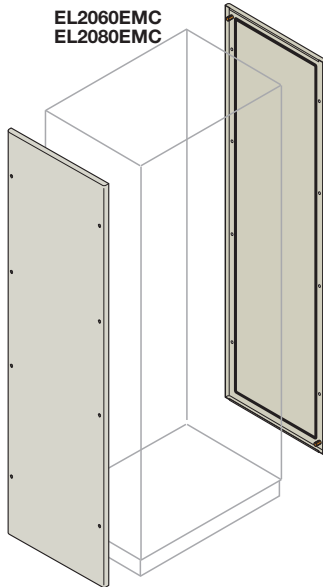
Los paneles de cierre están disponibles en dimensiones hasta 20 módulos HE, son ciegos y contruidos en aluminio anodinado, color natural opaco de 3 mm de espesor.

Códigos

Estructura



EL2060EMCK
EL2080EMCK



Armario con puerta ciega IP54 - EMC

Estructura con techo desmontable con puerta ciega, panel posterior atornillado, tapas pasacables correderas y zócalos H = 100 mm formado por cuatro angulares. Pintura interior/exterior color RAL 7035 rugoso. A completar con tapas zócalos, abrazaderas de cables, paneles laterales y equipamientos internos.

Código	Descripción	Dimensiones mm	
		H	A x P
ES2066EMCK	Armario con puerta ciega	2000	600x600
ES2086EMCK			800x600
ES2068EMCK			600x800
ES2089EMCK			800x800

Armario con puerta transparente IP54 - EMC

Estructura con techo desmontable con puerta transparente, panel posterior atornillado, tapas pasacables correderas y zócalos H = 100 mm formado por cuatro angulares. Pintura interior/exterior color RAL 7035 rugoso. A completar con tapas zócalos, abrazaderas de cables, paneles laterales y equipamientos internos.

Código	Descripción	Dimensiones mm	
		H	A x P
ES2066VEMCK	Armario con puerta transparente	2000	600x600
ES2086VEMCK			800x600
ES2068VEMCK			600x800
ES2089VEMCK			800x800

Panel lateral ciego IP54 - EMC

Panel chapa de acero de 1,5 mm de espesor, con junta de poliuretano. Pintura interior/exterior color RAL 7035 rugoso, con pernos de puesta a tierra.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxP)
EL2060EMCK	Panel lateral ciego, 2 ud.	2000x600
EL2080EMCK		2000x800

Sustitución del panel posterior por puerta

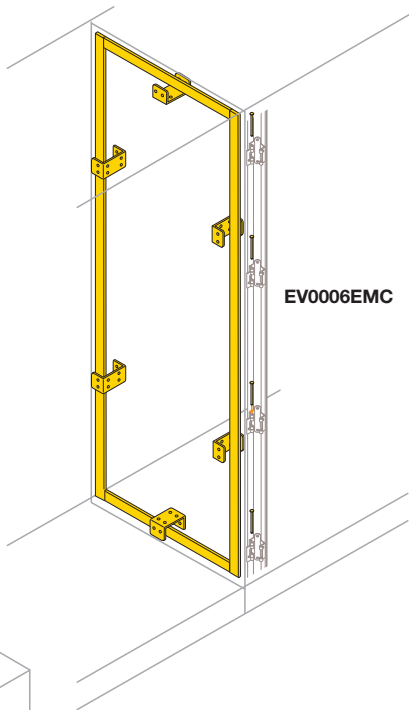
El suministro prevé la sustitución del panel posterior por una puerta ciega/transparente montada directamente en fábrica

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxP)
EC2060EMCK Montado	Sustitución del panel posterior por puerta ciega	2000x600
EC2080EMCK Montado		2000x800
ET2060EMCK Montado	Sustitución del panel posterior por puerta trans.	2000x600
ET2080EMCK Montado		2000x800

* Servicio válido sólo para cuadros montados en fábrica.

Códigos

Complementos de estructura



Kit de unión de armarios - EMC

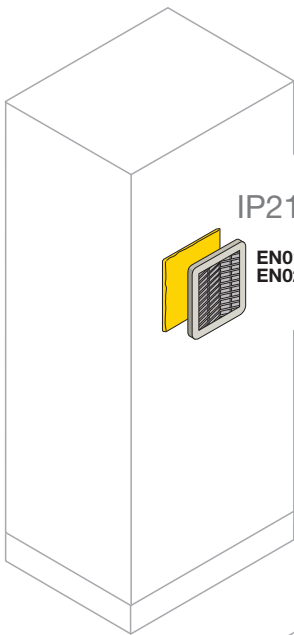
El kit esta compuesto de 6 escuadras, junta conductiva EMC adhesiva. La unión se realiza por el interior con 6 escuadras que se pueden montar en toda la altura o profundidad de los armarios.

Código	Descripción
EV0006EMC	Kit unión armarios EMC

Kit aireación natural IP21/54 protegido EMC

Rejillas de material aislante (PC/ABS autoextinguible UL94V-0), color RAL 7035, dotadas de paño filtrante con alta retención de polvo (620 g/m²), reduce la necesidad de mantenimiento (por sacudida o lavado con agua). Grado de protección sin filtro IP21, con filtro IP54, dotadas con junta EMC premontada.

Código	Descripción	Dimensiones mm
		A x A
EN0150EMCK	kit rejilla + filtro de aire	150x150
EN0250EMCK		250x250



IP21/54

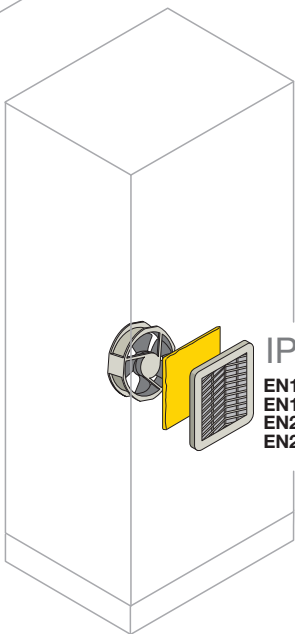


EN0150EMCK
EN0250EMCK

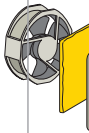
Kit ventilación forzada IP54 protegido EMC

Rejillas de material aislante (PC/ABS autoextinguible UL94V-0), color RAL 7035 rugoso, dotadas de paño filtrante con alta retención de polvo (620 g/m²), reduce la necesidad de mantenimiento (por sacudida o lavado con agua). Grado de protección con filtro IP54, dotadas con junta EMC premontada. Temperatura de funcionamiento -20 °C + 70 °C, ruido 50 dB (A). Los ventiladores permiten un flujo de aire reversible.

Código	Descripción	Absorción (W)	Potencia (m³/h)	Dimensiones mm
Con ventilador a 230V - IP54				A x A
EN1150EMCK	Filtro de ventilación	20	57	150x150
EN1250EMCK		59	240	250x250
Con ventilador a 115V - IP54				A x A
EN2150EMCK	Filtro de ventilación	20	57	150x150
EN2250EMCK		59	240	250x250



IP54



EN1150EMCK
EN1250EMCK
EN2150EMCK
EN2250EMCK

Spray - EMC

Spray EMC conductivo.

Código	Descripción
VB7035EMCK	Spray EMC

Para complementar estructura ver accesorios
pág. 3/36



Indice

Cajas de derivación CD

Características generales y tablas de selección.....	4/2
Códigos	4/4

Caja de derivación CD EMC

Caraterísticas generales y códigos	4/6
--	-----



Cajas de derivación Serie CD

Características generales y tabla de selección

ABB amplía la oferta de envoltorios de automatización con la nueva gama de cajas metálicas de fijación mural CD, puede ser utilizada tanto para maquinaria como para pulsanería.



Versiones disponibles:

- Caja de derivación tapa con tornillos

Las siguientes dimensiones (externas) permiten 29 combinaciones diferentes:

H: 150, 200, 300, 400 500 y 600 mm

A: 150, 200, 300 y 400 mm

P: 80, 120, 150 y 200 mm

La tapa provista de junta se fija a la caja mediante 4 tornillos tipo imperdible.

- Caja de derivación puerta con bisagras

Las siguientes dimensiones (externas) permiten 10 combinaciones diferentes:

H: 200, 300 y 400 mm

A: 200, 300mm

P: 120 mm

La tapa provista de junta dispone de apertura con llave de doble aleta. Permite la apertura de 180°.

- Accesorios:

-Placa de montaje de chapa galvanizada de 2 mm de espesor

-Soportes de fijación a pared, 4 ud.



Cajas de derivación Serie CD

Características generales y tabla de selección

La gama de las cajas metálicas de fijación mural CD es conforme a la norma UNE-EN 62208 Standard "Envolventes vacías destinadas a los conjuntos de aparamenta de baja tensión. Requisitos generales".

De chapa de acero de 1,2 mm de espesor, pintada interior y exteriormente en color 7035 rugoso, vienen preparadas con soportes de la placa de montaje, perfil DIN , soportes de fijación, y están disponibles en las diversas profundidades con puerta ciega, con tornillos o bisagras.

Los ribetes de protección de los bordes de la caja, impiden la entrada de agua e impurezas garantizando hasta un IP65/IP66 y confiriéndole una gran robustez.

La caja esta preparada con 4 agujeros para el montaje de los soportes de fijación a pared.

La toma a tierra esta garantizada por dos pernos de cobre situados en el interior de la estructura y en la tapa respectivamente.



Características técnicas

Conformidad con la norma	CEI EN 62208
Grado de protección	Puerta con bisagras: IP65 (CEI EN 60529) Type 4/12 (Normativa UL) Con tornillos: IP66 (CEI EN 60529) Type 4/12 (Normativa UL)

Grado de robustez	IK10 (CEI EN 50102)
-------------------	------------------------

Certificación	 
---------------	---

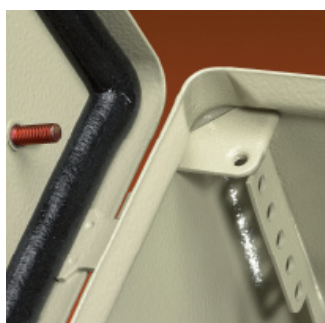
Tipo de material	Metálico
------------------	----------

Instalación	Interno
-------------	---------

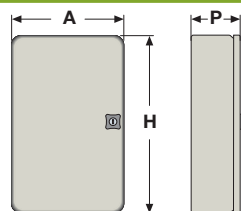
Método de fijación	a pared
--------------------	---------

Condiciones normales de servicio	
- temperatura ambiente	desde -5 a +40°C

Condiciones atmosféricas, humedad relativa	50% a 40°C 90% a 20°C
--	--------------------------



Guía de selección



H mm
A mm
P mm

Caja con tapa con tornillos

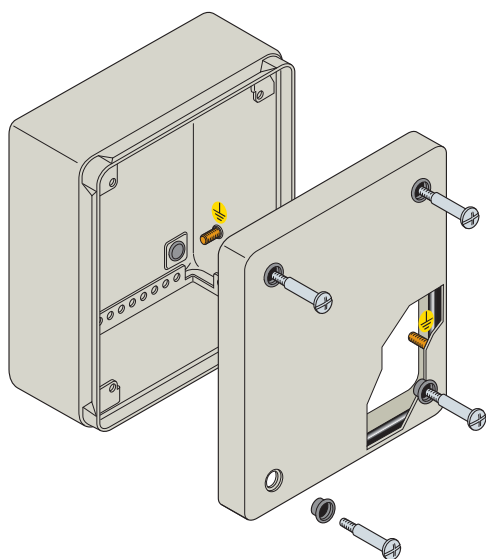
Caja con tapa con bisagras

Placa de montaje

150	150	80	CD15158K		CD1515
200	200		CD20208K		CD2020
300	200		CD30208K		CD3020
300	300		CD30308K		CD3030
400	200		CD40208K		CD4020
400	300	120	CD40308K		CD4030
150	150		CD15152K		CD1515
200	200		CD20202K	CD20202HK	CD2020
300	200		CD30202K	CD30202HK	CD3020
300	300		CD30302K	CD30302HK	CD3030
400	200		CD40202K	CD40202HK	CD4020
400	300		CD40302K	CD40302HK	CD4030
400	400	150	CD40402K	CD40402HK	CD4040
500	300		CD50302K	CD50302HK	CD5030
500	400		CD50402K	CD50402HK	CD5040
600	400		CD60402K	CD60402HK	CD6040
200	200		CD20205K		CD2020
300	200	200	CD30205K		CD3020
300	300		CD30305K		CD3030
400	200		CD40205K		CD4020
400	300		CD40305K		CD4030
400	400		CD40405K		CD4040
500	300	200	CD50305K		CD5030
500	400		CD50405K		CD5040
600	400		CD60405K		CD6040
400	400		CD40420K		CD4040
500	300		CD50320K		CD5030
500	400		CD50420K		CD5040
600	400		CD60420K		CD6040

Cajas de derivación CD

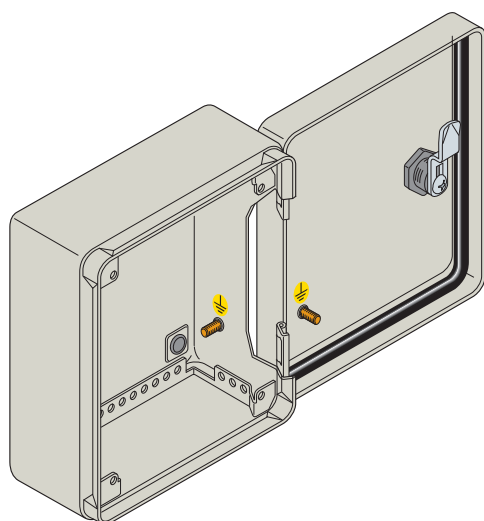
Código pedido



Cajas con tapa con tornillos (IP66)

Cajas de chapa de acero de 1,2 mm de espesor, pintada en color RAL 7035 rugoso, con tapa con tornillos.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
CD15158K	Caja con tapa con tornillos	150x150x80
CD20208K		200x200x80
CD30208K		300x200x80
CD30308K		300x300x80
CD40208K		400x200x80
CD40308K		400x300x80
CD15152K	Caja con tapa con tornillos	150x150x120
CD20202K		200x200x120
CD30202K		300x200x120
CD30302K		300x300x120
CD40202K		400x200x120
CD40302K		400x300x120
CD40402K		400x400x120
CD50302K		500x300x120
CD50402K		500x400x120
CD60402K		600x400x120
CD20205K	Caja con tapa con tornillos	200x200x150
CD30205K		300x200x150
CD30305K		300x300x150
CD40205K		400x200x150
CD40305K		400x300x150
CD40405K		400x400x150
CD50305K		500x300x150
CD50405K		500x400x150
CD60405K		600x400x150
CD40420K	Caja con tapa con tornillos	400x400x200
CD50320K		500x300x200
CD50420K		500x400x200
CD60420K		600x400x200



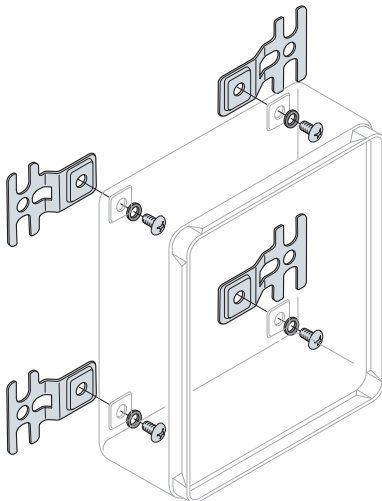
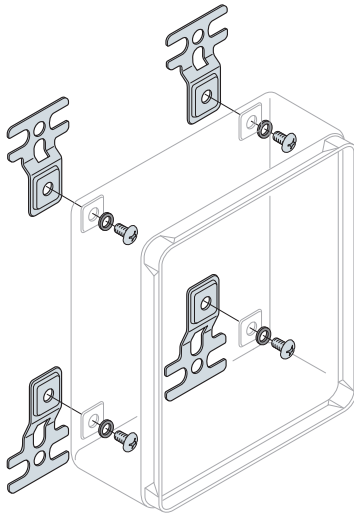
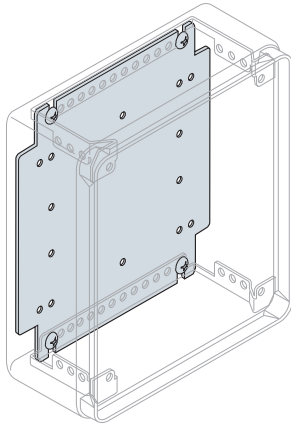
Cajas con tapa con bisagras (IP65)

Cajas de chapa de acero de 1,2 mm de espesor, pintada en color RAL 7035 rugoso, completado con tapa con bisagras, cerradura de doble aleta y junta.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
CD20202HK		200x200x120
CD30202HK		300x200x120
CD30302HK		300x300x120
CD40202HK		400x200x120
CD40302HK		400x300x120
CD40402HK		400x400x120
CD50302HK		500x300x120
CD50402HK		500x400x120
CD60402HK		600x400x120

Cajas de derivación CD

Código pedido



Placa de montaje

Placa de montaje de chapa de acero de 2 mm de espesor, montaje frontal. Con tornillería para su fijación.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
CD1515	Placa de montaje	150x150x80
CD2020		200x200x80
CD3020		300x200x80
CD3030		300x300x80
CD4020		400x200x80
CD4030		400x300x80
CD1515	Placa de montaje	150x150x120
CD2020		200x200x120
CD3020		300x200x120
CD3030		300x300x120
CD4020		400x200x120
CD4030		400x300x120
CD4040		400x400x120
CD5030	Placa de montaje	500x300x120
CD5040		500x400x120
CD6040		600x400x120
CD2020		200x200x150
CD3020		300x200x150
CD3030		300x300x150
CD4020		400x200x150
CD4030	Placa de montaje	400x300x150
CD4040		400x400x150
CD5030		500x300x150
CD5040		500x400x150
CD6040		600x400x150
CD4040		400x400x200
CD5030		500x300x200
CD5040		500x400x200
CD6040		600x400x200

Soportes de fijación a pared

Para fijar a pared la caja mediante cuatro soportes. Con tornillería para su fijación

Código	Descripción
CD1001	Soportes de fijación a pared, 4 ud.

Cajas de derivación CD EMC

Características generales y códigos para pedido



La gama de cajas de derivación CD se enriquece con la versión EMC (Compatibilidad Electromagnética). La nueva versión se ha sometido y ha superado las pruebas según la norma MIL STD 285 Standard: 1956.

Esta serie, está adaptada a la realización de armarios eléctricos de pequeñas dimensiones para automatización, mando y control.

El problema de la compatibilidad electromagnética requiere atención también a la hora de seleccionar el contenido y la caja.

El aumento de componentes en la electrónica de mando y regulación y la alta velocidad de procesamiento de las señales puede existir la posibilidad de introducir errores que se pueden atribuir a perturbaciones electromagnéticas. Estas interferencias pueden ser causadas permanentemente, periódicamente o al azar, de fuentes internas o externas que generan campos eléctricos, magnéticos o electromagnéticos.

La prueba de idoneidad a la norma MIL STD 285: 1956 ("Attenuation measurements for enclosures, electro-magnetic shielding, for electronic test purposes, method of") ha confirmado la respuesta de la caja CD a los requisitos de la norma.

El nivel de atenuación (medido en dB) se mantiene a niveles elevados por un amplio espectro de frecuencia (de 30MHz hasta 10GHz). La caja CD en chapa de acero zincado se presenta pintado en color RAL 7035 rugoso sólo exteriormente.

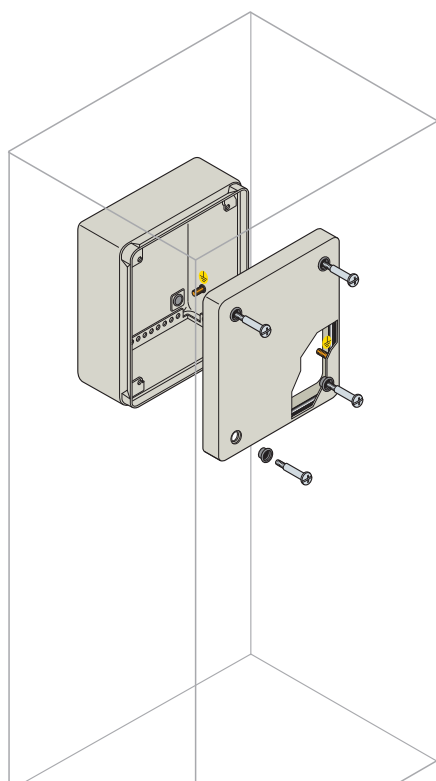
Características Técnicas

Conformidad a la Norma	UNE EN 62208
Grado de protección	Tapa atornillada: IP54 (UNE EN 60529)
Grado de robustez	IK10
	(UNE EN 50102)

Certificaciones



Tipo de material	Metálico
Instalación	Interno
Metodo de fijación	a pared
Condiciones normales de servicio	
- temperatura ambiente	desde -5 a +40°C
Condiciones atmosféricas, humedad relativa	50% a 40°C
	90% a 20°C



Caja con tapa con tornillos IP54 - EMC

Caja de chapa de acero de 1,2 mm de espesor, pintada en color RAL7035 rugoso, con tapa con tornillos y equipada con junta EMC.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
CD30302EMCK	Caja con tapa con tornillos	300x300x120
CD40305EMCK		400x300x150

Ver accesorios de la página pag. 4/5



Indice

Características generales	5/2
Tabla de selección	5/4
Códigos para pedido	5/6
Accesorios	5/10



Pupitre Serie C - IP 55

Características generales

Los pupitres de ABB están construidas en chapa de acero de 1,5 mm de espesor.

Con un grado de protección IP55, han superado las pruebas necesarias para obtener la marca UL (Underwriters Laboratories) and CSA (Canadian Standards Association) Type 12.

Las puertas y los paneles tienen una junta de poliuretano expandido aplicado automáticamente por robot encolada continua. La cerradura es del tipo de doble aleta. La placa de montaje galvanizada de 2÷2,5 mm de espesor, debe solicitarse aparte, y es regulable en profundidad con guías de paso 25 mm.

El paso de cables por el fondo del pupitre es a través de placas desmontables. El color estándar es el RAL 7032 rugoso.

Sobre demanda, es posible el suministro del pupitre en una amplia gama de colores RAL (ver página 6/4).



Juntas de poliuretano expandido, aplicado por robot en colada continua en todas las puertas.





Placa de montaje de chapa de acero galvanizada de 2,5 mm de espesor regulable en profundidad.



Varilla de apoyo de la tapa de la consola superior.

Características técnicas

Conformidad con la Norma	UNE EN 62208
Grado de protección	IP55 (UNE EN 60529) TYPE 12 (Normativa UL)
Grado de robustez	IK10 puerta ciega (UNE EN 50102)
Certificaciones	 
Tipo de materia	Metálico
Instalación	Interior
Metodo de fijación	pavimento
Condiciones normales de servicio	
- temperatura ambiente	desde -5 a +40°C
Condiciones atmosféricas, humedad relativa	50% a 40°C 90% a 20°C

Pupitre Serie C - IP 55

Características generales

La gama de pupitres de mando ABB se compone de una versión monobloque (CU) y de cuatro versiones modulares (CM, CN, CA, CD). Se diferencian por la gama de dimensiones disponibles, la presencia de la alzada del pupitre y la posibilidad de apertura de paneles posteriores.

Cada serie de pupitres se caracteriza por una altura y una profundidad y esta disponible en varios anchos desde 600 hasta 1600mm (los pupitres con ancho 1200 y 1600mm son de doble puerta). Todos los pupitres se suministran con zócalo paletizable, constituido por cuatro ángulos de chapa de acero de 100 mm de altura; para facilitar su desplazamiento mediante transpale o carretilla elevadora.

El zócalo se completa con cuatro tapas de 100 mm de altura (a pedir aparte), o con cuatro ángulos suplementarios de 100 mm y cuatro tapas de 200 mm de altura si se desea configurar con zócalo de 200 mm de alto.

Modularidad

La oferta de los pupitres modulares permite pedir la versión completa ya montada, ó bien pedir los elementos por separado. La placa de montaje y el zócalo no se incluyen en el suministro, siendo necesario solicitarlos aparte. Para los armarios base y atriles hay tapas de cierre a fin de poder componer configuraciones parciales de pupitres.

Alzada



Con apertura frontal (serie CA) o apertura posterior (serie CD).

Atril



Combinable con armario base y parte alzada o bien con armario base y tapa de cierre superior

Base



El armario base con apertura frontal (series CA y CN) o posterior (series CD y CM). Puede combinarse con el atril o una tapa superior. La puerta (A = 1000 mm), está reforzada en el interior con perfiles.

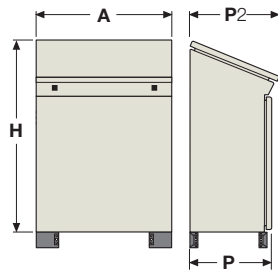


Pupitre Serie C - IP 55

Guía de selección

Monobloque

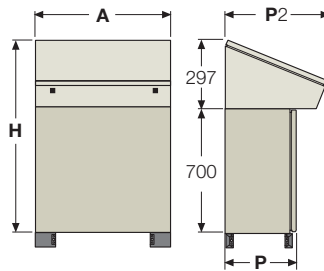
Serie CU



Pupitre con atril con apertura delantera

Modulares

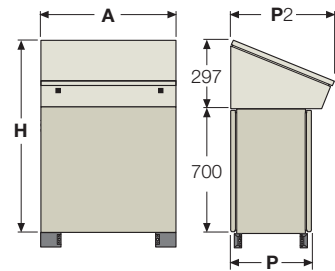
Serie CN



Pupitre con atril con apertura delantera

Componentes modulares

Serie CM



Pupitre con atril con apertura anterior o posterior

Componentes modulares

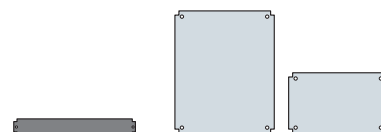
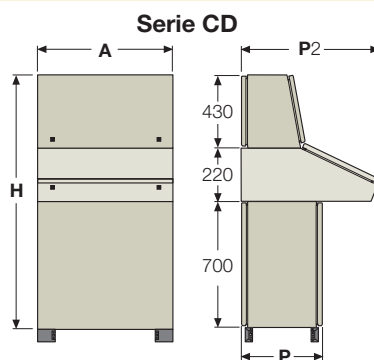
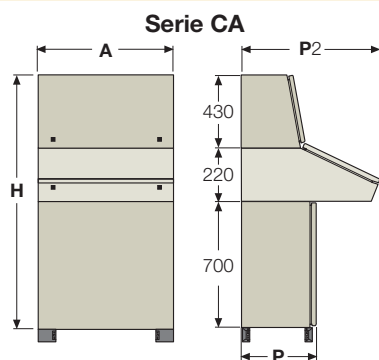
H (mm)	A (mm)	P (mm)	P2 (mm)	Versión única	Versión montada	Armario base	Atril	Versión montada	Armario base	Atril
960	600	402	466	CU6326						
	800			CU6328						
	1000			CU6330						
	1200*			CU6332						
997	600	402			CN1065	CN7064	CN6036			
	800				CN1085	CA7084	CN6038			
	1000				CN1005	CA7004	CN6040			
	1200*				CN1025	CA7024	CN6042			
	800	419	556					CM1841	CM7841	CM3841
	1000							CM1141	CM7041	CM3041
	1200*							CM1241	CM7241	CM3241
	800							CM1851	CD7085	CM3851
	1000							CM1151	CD7005	CM3051
	1200*							CM1251	CD7025	CM3251
	1600*									
1350	800	402	874							
	1000									
	1200*									
	1600*									
	800	514	986							
	1000									
	1200*									
	1600*									

La altura del pupitre es sin considerar zócalo.

* Los pupitres de A=1200/1600mm se suministran con doble puerta frontal solapada

Guia de selección

Accesorios



Pupitre con atril y alzada con apertura delantera

Componentes modulares

**Pupitre con atril y alzada
con apertura delantera o posterior**

Componentes modulares

Flange zoccolo

Placa de montaje galvanizada

Versión montada	Base	Atril	Alzada
-----------------	------	-------	--------

[illegible]

Version montada	Base	Atril	Alzada
-----------------	------	-------	--------

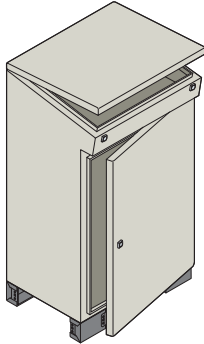
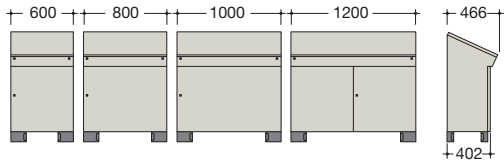
[illegible]

H=100mm	Para la base	Para la alzada
---------	--------------	----------------

Paralelism	Paralelism	Paralelism
ZA1645	PF6346	
ZA1845	PF6348	
ZA1045	PF6350	
ZA1245	PF6352	
ZA1645	PF6256	
ZA1845	PF6258	
ZA1045	PF6260	
ZA1245	PF6262	
ZA1845	PF6258	
ZA1045	PF6260	
ZA1245	PF6262	
ZA1851	PF6258	
ZA1051	PF6260	
ZA1251	PF6262	
ZA1845	PF6258	PF6278
ZA1045	PF6260	PF6280
ZA1245	PF6262	PF6282
ZA1145	PF6266	PF6286
ZA1851	PF6258	PF6278
ZA1051	PF6260	PF6280
ZA1251	PF6262	PF6282
ZA1151	PF6266	PF6286

Pupitre Serie C - IP 55

Códigos para pedido



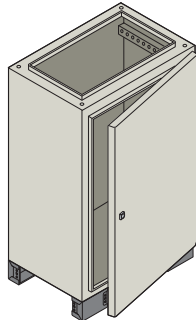
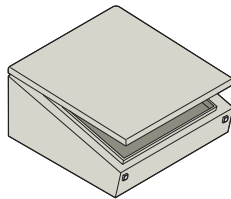
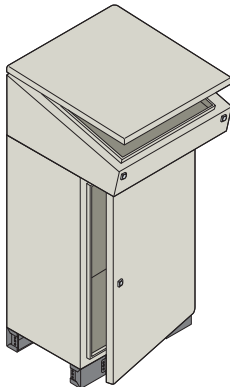
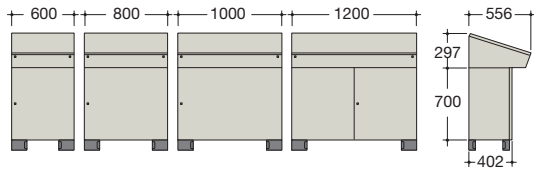
Pupitre monobloque, Serie CU

Estructura con atril y apertura anterior

Pupitre compuesto de base y atril. Con altura 960 mm y profundidad 466 mm. La puerta del atril tiene un sistema de retención de apertura. Se debe solicitar la placa de montaje. Se suministra con zócalo paletizable (4 ángulos), de altura (H) = 100 mm, que debe completarse con las tapas para 200 mm.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
CU6326	Pupitre monobloque completo	960x600x466
CU6328		960x800x466
CU6330		960x1000x466
CU6332		960x1200x466

* Los pupitres de ancho (A)= 1200 mm, se suministran con doble puerta frontal solapada.



Pupitre modular, Serie CN

Estructura con atril y apertura anterior

Pupitre compuesto de base y atril. Con altura estandar de 1000 mm y profundidad de 556 mm. La puerta del atril tiene un sistema de retención de apertura. Se puede pedir la estructura montada (armario base y atril ya montados) ó en elementos sueltos. La placa de montaje galvanizada y el zócalo de altura 100 ó 200 mm deben pedirse aparte en ambos casos.

Estructura montada

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
CN1065	Pupitre completo	997x600x556
CN1085		997x800x556
CN1005		997x1000x556
CN1025		997x1200x556

Elementos sueltos

Atril CN

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
CN6036	Atril pupitre para base	CN7064 297x600x556
CN6038		CA7084 297x800x556
CN6040		CA7004 297x1000x556
CN6042		CA7024 297x1200x556

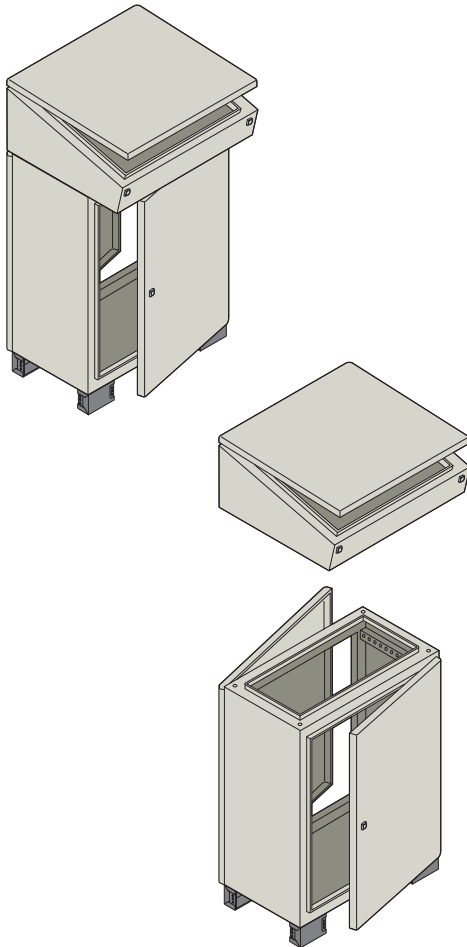
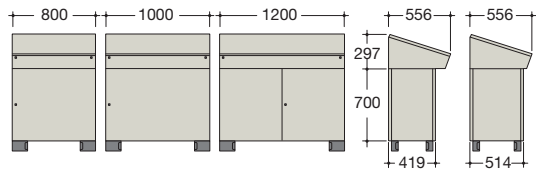
Base CN

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
CN7064	Base para	CN6036 700x600x402
CA7084		CN6038 700x800x402
CA7004		CN6040 700x1000x402
CA7024		CN6042 700x1200x402

* Los pupitres de ancho (A)= 1200 mm, se suministran con doble puerta frontal solapada.

Pupitre Metálico Serie C - IP 55

Códigos para pedido



Pupitre atril modular, serie CM

Estructura con atril con apertura anterior y posterior

Pupitre compuesto de base y atril. La base dispone también de apertura en la parte posterior. La puerta del atril tiene un sistema de retención de apertura. Se puede pedir la estructura montada (base y atril ya montados) o en elementos sueltos. La placa de montaje galvanizada y el zócalo de altura 100 ó 200 mm deben pedirse aparte en ambos casos.

Estructura montada

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
CM1841	Pupitre completo - base P=419mm	997x800x556
CM1141		997x1000x556
CM1241		997x1200x556
CM1851	Pupitre completo - base P=514mm	997x800x556
CM1151		997x1000x556
CM1251		997x1200x556

Elementos sueltos

Atril CM

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
CM3841	Atril pupitre para base CM7841	297x800x556
CM3041		CM7041 297x1000x556
CM3241		CM7241 297x1200x556
CM3851	Atril pupitre para base CD7085	297x800x556
CM3051		CD7005 297x1000x556
CM3251		CD7025 297x1200x556

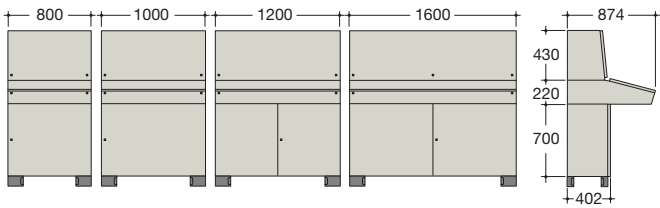
Base CM

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
CM7841	Armario base para CM3841	700x800x419
CM7041		CM3041 700x1000x419
CM7241		CM3241 700x1200x419
CD7085	Armario base para CM3851	700x800x514
CD7005		CM3051 700x1000x514
CD7025		CM3251 700x1200x514

* Los pupitres de ancho (A)= 1200 mm, se suministran con doble puerta frontal solapada.

Pupitre Serie C - IP 55

Códigos para pedido



Pupitre modular, serie CA

Estructura con atril y alzada con apertura anterior

Pupitre compuesto de base, atril y alzada. Las dimensiones son de 1350 mm de alto por 874 mm de profundidad. La puerta del atril tiene un sistema de retención de apertura. Se puede pedir la estructura montada (base, atril y alzada ya montados), ó en elementos sueltos.

La placa de montaje galvanizada y el zócalo de altura 100 ó 200 mm deben pedirse aparte en ambos casos.

Estructura montada

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
CA1388	Pupitre modular completo	1350x800x874
CA1308		1350x1000x874
CA1328*		1350x1200*x874
CA1368*		1350x1600*x874

Elementos sueltos

Alzada CA

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
CA4383	Alzada para base CA7084	430x800x370
CA4303	CA1308	430x81000x370
CA4323	CA1328	430x1200x370
CA4363	CA1368	430x1600x370

Atril CA

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
CA6118	Atril pupitre para base CA7084	220x800x874
CA6120	CA1308	220x1000x874
CA6122	CA1328	220x1200x874
CA6126	CA1368	220x1600x874

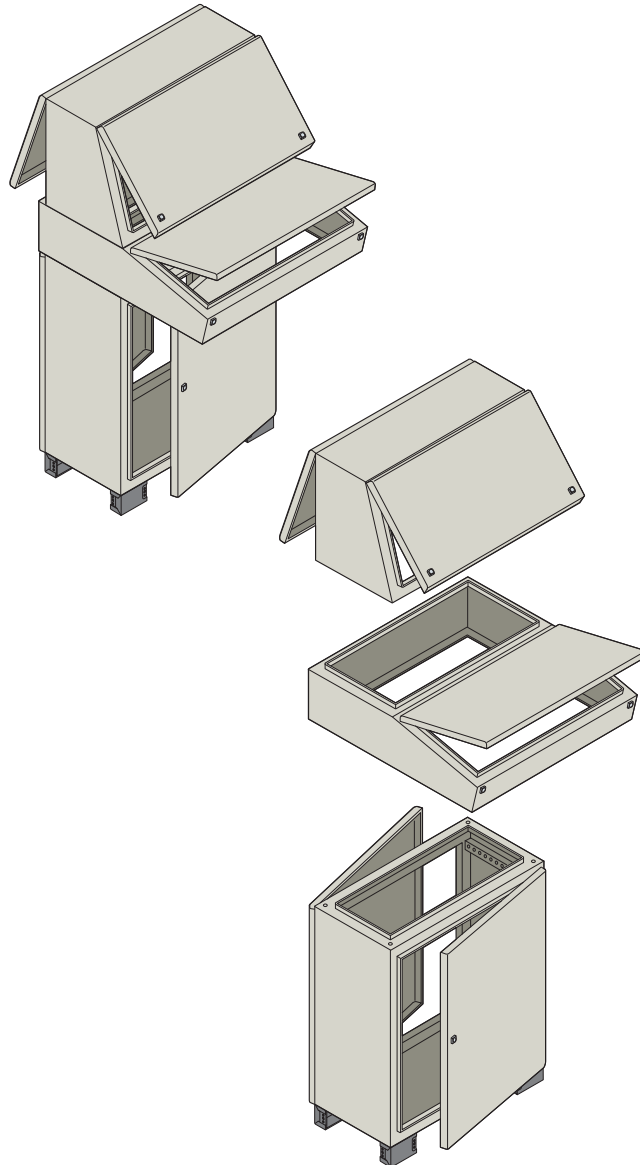
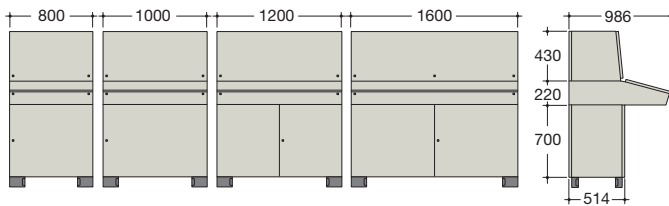
Base CA

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
CA7084	Base para CA6118/CA4383	700x800x402
CA7004	CA6120/CA4303	700x1000x402
CA7024*	CA6122/CA4323	700x1200*x402
CA7064*	CA6126/CA4363	700x1600*x402

* Los pupitres de ancho (A)= 1200/1600 mm, se suministran con doble puerta frontal solapada.

Pupitre Serie C - IP 55

Códigos para pedido



Pupitre modular, serie CD

Estructura con atril y alzada con apertura anterior y posterior

Pupitre compuesto de base, atril y alzada. A diferencia de la serie CA, la base y la alzada disponen también de apertura en la parte posterior. Las dimensiones son de 1350 mm de altura por 986 mm de profundidad. La puerta del atril tiene un sistema de retención de apertura. Se puede pedir la estructura montada (base, atril y alzada ya montadas) ó en elementos sueltos.

La placa de montaje galvanizada y el zócalo de altura 100 ó 200 mm, deben pedirse aparte en ambos casos.

Estructura montada

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
CD1389	Pupitre modular completo	1350x800x986
CD1309		1350x1000x986
CD1329		1350x1200*x986
CD1369		1350x1600*x986

Elementos sueltos

Alzada CD

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
CD4384	Alzada para base	CD7085 430x800x514
CD4304		CD7005 430x1000x514
CD4324		CD7025 430x1200x514
CD4364		CD7065 430x1600x514

Atril CD

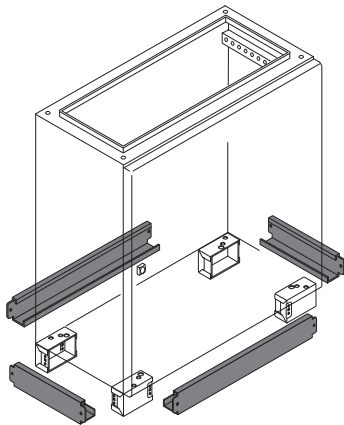
Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
CD6228	Atril pupitre para base	CD7085 220x800x986
CD6230		CD7005 220x1000x986
CD6232		CD7025 220x1200x986
CD6236		CD7065 220x1600x986

Base CD

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
CD7085	Base para	CD6228/CD4384 700x800x514
CD7005		CD6230/CD4304 700x1000x514
CD7025		CD6232/CD4324 700x1200*x514
CD7065		CD6236/CD4364 700x1600*x514

* Los pupitres de ancho (A)= 1200/1600 mm, se suministran con doble puerta frontal solapada.

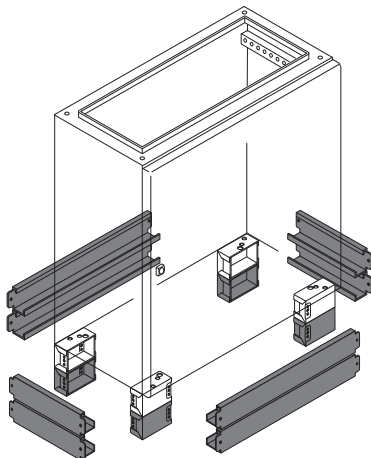
Códigos Accesorios



Tapas zócalo H = 100 mm

Tapas desmontables de chapa de 1,5 mm de espesor, pintadas en color RAL 7012 rugoso, (no portantes).

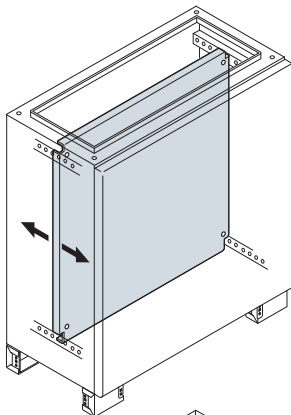
Código	Descripción	Dimensiones base mm (AxP)
ZA1645	Tapas H = 100 mm, 4 ud.	600x402
ZA1845		800x402/419
ZA1045		1000x402/419
ZA1245		1200x402/419
ZA1145		1600x402
ZA1851		800x514
ZA1051		1000x514
ZA1251		1200x514
ZA1151		1600x514



Zócalo adicional H = 200 mm

Kit compuesto de 4 ángulos + 4 tapas desmontables de chapa de 1,5 mm de espesor, pintados color RAL 7012 rugoso, (no portantes).

Código	Descripción	Dimensiones base mm (AxP)
ZA2645	4 ángulos + 4 tapas para zócalo H = 100 mm	600x402
ZA2845		800x402/419
ZA2045		1000x402/419
ZA2245		1200x402/419
ZA2851		800x514
ZA2051		1000x514
ZA2251		1200x514
ZA2245		1600x402
ZA2151		1600x514

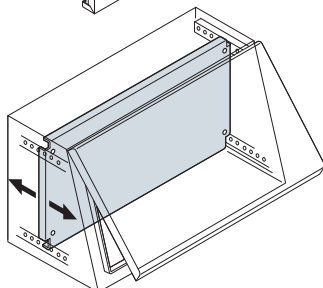


Placa de montaje

Placa interna de chapa de acero galvanizado de 2,5 mm regulable en profundidad.

Placa para base

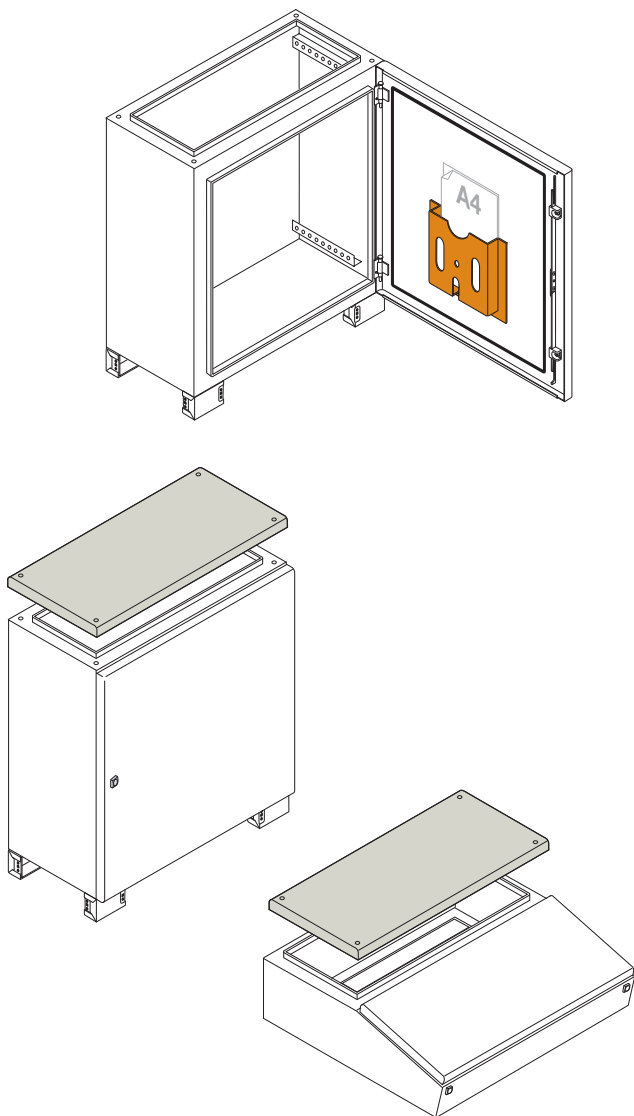
Código	Descripción	Dimensiones base mm (HxA)
PF6346	Placa de montaje galvanizada para base	700x600
PF6348	Serie CU	700x800
PF6350		700x1000
PF6352		700x1200
PF6256	Placa de montaje galvanizada	700x600
PF6258		700x800
PF6260		700x1000
PF6262		700x1200
PF6266		700x1600



Placa para alzada

Código	Descripción	Dimensiones alzada mm (HxA)
PF6278	Placa de montaje galvanizada	430x800
PF6280		430x1000
PF6282		430x1200
PF6286		430x1600

Códigos Accesorios



Portaplanos

Código	Descripción
AA5600	Portaplanos de plástico

Tapa para la base

Código	Descripción	Dimensiones base mm (AxP)	
CA6140	Tapa para la base	CN7064	600x402
CA6141		CA7084	800x402
CA6142		CA7004	1000x402
CA6143		CA7024	1200x402
CA6141		CA7084	800x402
CA6142		CA7004	1000x402
CA6143		CA7024	1200x402
CA6144		CA7064	1600x402
CD6293		CD7085	800x514
CD6294		CD7005	1000x514
CD6295		CD7025	1200x514
CD6296		CD7065	1600x514

Tapa para el atril

Código	Descripción	Dimensiones base mm (AxP)	
CA6161	Tapa para el atril	CA6118	800x402
CA6162		CA6120	1000x402
CA6163		CA6122	1200x402
CA6164		CA6126	1600x402
CD6298		CA6228	800x514
CD6299		CA6230	1000x514
CD6300		CA6232	1200x514
CD6301		CA6236	1600x514

Recambios

Código	Descripción
AA1481	Cierre doble aleta atril
AA1482	Cierre doble aleta alzada atril
AA1511	Cierre doble aleta varilla base
AA1550	Llave doble aleta
ZA3078	Ángulos para zócalo H = 100 mm, 4 ud.
VB7012	Spray gris RAL 7012
VB9005	Spray gris RAL 9005
VB7035	Spray gris RAL 7035
VB7032	Spray gris RAL 7032



Indice

Características mecánicas	6/2
Declaración de conformidad.....	6/3
Colores normalizados RAL	6/4
Potencia disipable - IS2/IS2 EMC.....	6/5
Potencia disipable - SR /AM2.....	6/7
Normas	6/8
Grado de protección mecánica a los choques IK.....	6/9
Grado de protección IP.....	6/10
Certificación ATEX	6/12
Continuidad eléctrica.....	6/14
Transporte	6/16
Elevación - IS2 /AM2	6/18

Embarrado barras perfiladas y barras planas

Características mecánicas y eléctricas	6/20
Ejemplo de utilización - corriente hasta 1600A	6/23

Ventilación y acondicionamiento

Características generales y aplicaciones	6/24
Funcionamiento y selección de componentes.....	6/25
Características técnicas	6/32
Declaración de conformidad.....	6/35

Características técnicas

Características mecánicas

Características mecánicas

Material

	Estructura	Paneles	Puerta		Placa montaje
	Chapa de acero decapada [mm] espesor	Chapa de acero decapada [mm] espesor	Chapa de acero decapada [mm] espesor	Cristal de seguridad espesor externo [mm]	Chapa de acero galvanizado [mm] espesor
Armario mural SR	1,2÷1,5/1		1,2÷1,5/1	4	2/1
Armario mural sin tapa SR-E	1,2/1		1,2/1		
Armario pavimento AM2	1,5/1		1,5/1	4	2,5/1
Armario combinable IS2 - IS2 EMC	1,2/1	1,5/1	2/1	4	2,5/1
Cajas de derivación CD	1,2/1		1,2/1		
Pupitres C	1,5/1		1,5/1		2,5/1

Pintura

Colore estructura	Gris RAL 7035 (SR - SR-E - AM2 - IS2 - IS2 EMC - CD) Gris RAL 7032 (Pupitres metálicos)	
Colore zócalo	Gris RAL 7012 rugoso	
Ciclo estándar	Lavado de la chapa	
	Fosfatado a base de sales de hierro	
	Secado en tunel a 100°C	
	Pintado exterior e interior con aplicación electrostática de esmalte en polvo termoendurecido tipo epoxypolyester, color RAL 7032 rugoso, espesor total 60/70 micras.	
	Polimerización en horno a 180° C	
Características de la pintura	Tipo:	epoxypoliester
	Peso específico:	1,61g/cm³
	Rendimiento teórico:	10,4 m²/Kg. con capa de espesor medio 60 micras
	Punto de fusión:	85-95 °C (Método banco Kofler)
	Granulometría:	distribución estándar entre 5 y 100 micras con dimensión media de las partículas entre 30 y 40 micras. Endurecimiento 12' x 190 °C (temperatura objeto).
	Dureza:	1H - 2H
	Elasticidad plegado DIN 53152:	inalterado sobre mandril 1/4"
	Adherencia retículo DIN 53151:	GT O (100%)
	Elasticidad Erichem:	SEN DIN 53156: > 6mm
	Resistencia al choque Gardner:	25 Kg. x cm.

Pruebas realizadas sobre chapas desengrasadas y fosfatadas con una capa de espesor de 60/70 micras.

La pintura ha superado las pruebas de resistencia a la niebla salina (193 horas).

Características ambientales según la norma UNE-EN 62208

Tipo de instalación	interno	
Condiciones de instalación	pavimento	
Condiciones climáticas (t°/Ur%)	constante	23°C/83% - 40°C/93%
	variable	23°C/98% - 40°C/98%
Limites de temperature ambiente	de funcionamiento	-5°C +40°C
	de almacenaje	-25°C +55°C

Características técnicas

Declaración de conformidad

Declaración de conformidad ABB

Conformidad con la norma UNE-EN 62208 y UNE-EN 60439-1

Los armarios han sido sometidos en laboratorios ABB a las pruebas de tipo previstas por las normas UNE-EN 62208 y UNE-EN 60439-1. Los resultados de estas pruebas garantizan las prestaciones de los armarios IS2 y permiten al constructor final del armario, no tener que efectuar pruebas ulteriores de tipo, respetando los criterios de selección y las instrucciones de montaje de los diversos componentes. Es posible hacer referencia a tales resultados, expuestos a continuación, en la redacción de la declaración de conformidad del armario.

Norma UNE-EN 62208

Envolturas vacías destinadas a los conjuntos de aparataje de baja tensión. Requisitos generales.

Norma UNE-EN 60439-1

Conjuntos de aparataje de baja tensión. Parte 1: Conjuntos de serie y conjuntos derivados de serie.

Armario IS2

Características

Tensión asignada de empleo (Ue)	hasta 690 V
Tensión asignada aislamiento (Ui)	hasta 1000V
Grado de protección	IP65 con puerta IP54 con puerta y paneles laterales ventilados - con puerta versión EMC
Grado de protección mecánica a los choques IK	10 con puerta ciega 09 con puerta transparente - 08 con puerta transparente versión EMC

Efectividad del circuito de protección (Ref. párrafo. 8.2.4. de la norma)

Conexión entre masas y circuito de protección

(Ref. párrafo 8.2.4.1) Respetando las indicaciones de montaje de los componentes metálicos se produce la continuidad eléctrica entre las masas, con valores de resistencia despreciables.

Distancias de aislamiento (Ref. párrafo 8.2.5. de la norma)

Respetando las instrucciones de ensamblaje y montaje de la carpintería y de los interruptores ABB, están garantizadas las distancias de aislamiento.

Funcionamiento mecánico (Ref. párrafo 8.2.6. de la norma)

Respetando las instrucciones de montaje de la carpintería y de los interruptores ABB, está verificando el funcionamiento mecánico.

	Armario SR	Armario SR-E	Cajas CD	Pupitre C	Armario AM2
Tensión asignada empleo (Ue)	hasta 400 V	hasta 400 V	hasta 400 V	hasta 400 V	hasta 400 V
Tensión asignada aislamiento (Ui)	hasta 500 V	hasta 500 V	hasta 500 V	hasta 500 V	hasta 500 V
Grado de protección IP	con puerta	65	65	55	65
	tapa con bisagras		65		
	tapa con tornillos		66		
	versión EMC	54	54		
Grado de protección mecánica a los choques IK	con puerta ciega	10	10	10	10
	con puerta transparente	09			09
	con tapa		10		

Si se seleccionan y montan correctamente, como se indica en este catálogo y en el manual de instrucciones, permiten la realización de armarios conforme a la Norma UNE-EN 60439-1 en base a lo previsto en la Directiva de Baja tensión de la Comunidad Europea (Directiva 73/23/CEE, Ley 791/1977).

Lo anterior es válido si el armario se proyecta y realiza:

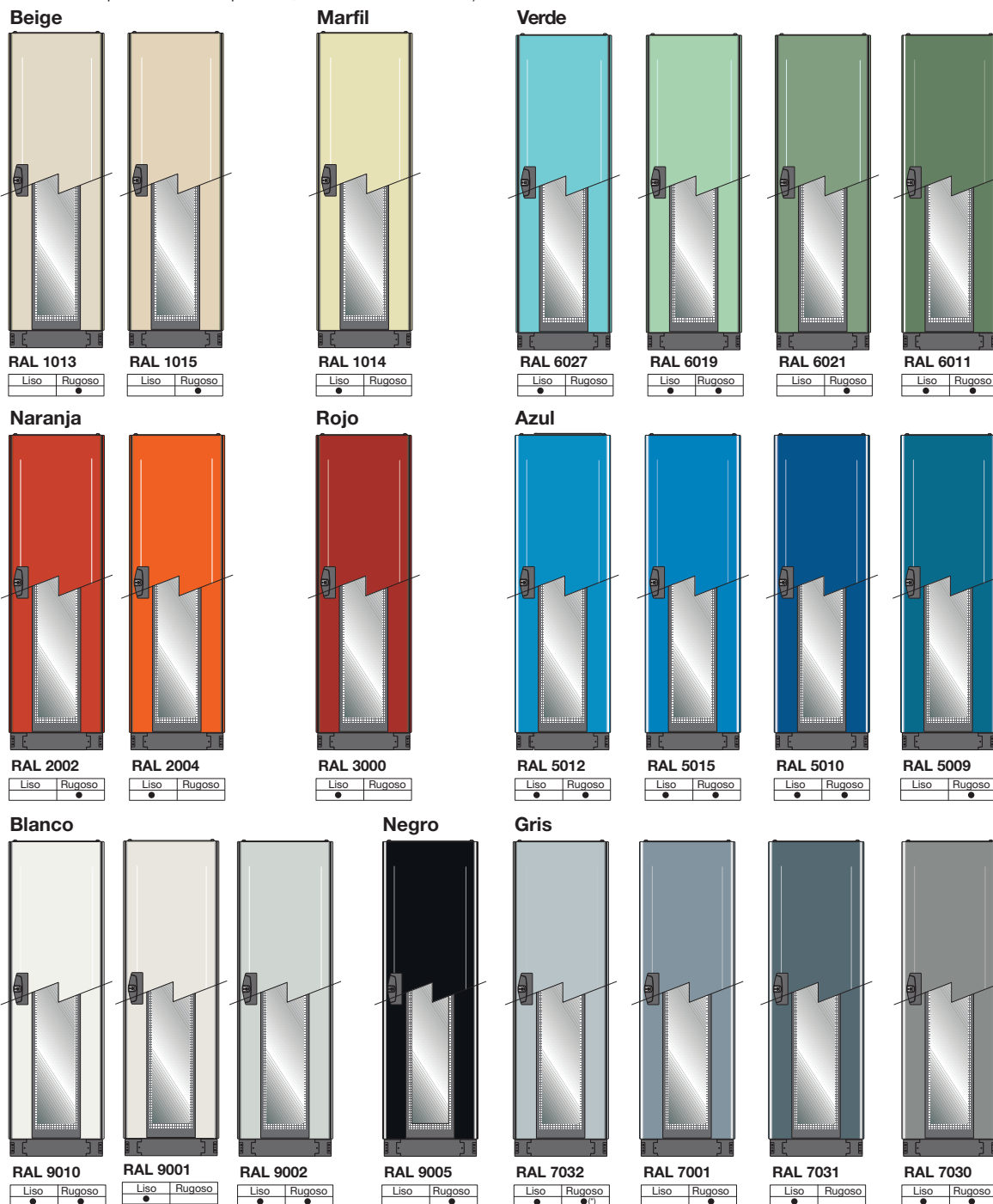
- Seleccionando los materiales en base a las prestaciones descritas en los catálogos ABB;
- Dimensionando los conductores según las prescripciones de la Norma UNE-EN 60439-1
- Realizando con éxito los ensayos individuales previstos en la Norma UNE-EN 60439-1

Características técnicas

Colores normalizados RAL (bajo demanda)

Colores disponibles

Bajo demanda están disponibles diversos colores además del estandarizado RAL 7035 rugoso, utilizando el mismo ciclo de pintura. Para otro tipo de color o pintura, contactar con ABB).



Test de corrosión en niebla salina (Ref. Standard UNI ISO 9227, CEI50-5/4, IEC 60068-2-30)

Horas de tratamiento	24	48	72	96	120	144	168	192
Penetración de óxido	no	no	no	no	no	no	no	193 ⁽¹⁾
Formación de ampollas	no	no	no	no	no	no	no	no

⁽¹⁾ Notas: Al realizar la prueba de arrancamiento de cinta adhesiva, al cabo de 193 horas de exposición, se observa una separación de la pintura de alrededor de 3 mm desde la zona de corte, con penetración del óxido de 1-1,5 mm

Características técnicas

Potencia disipable – Armarios IS2/IS2EMC

Verificación de los límites de calentamiento (UNE-EN 60439-1 par. 8.2.1.)

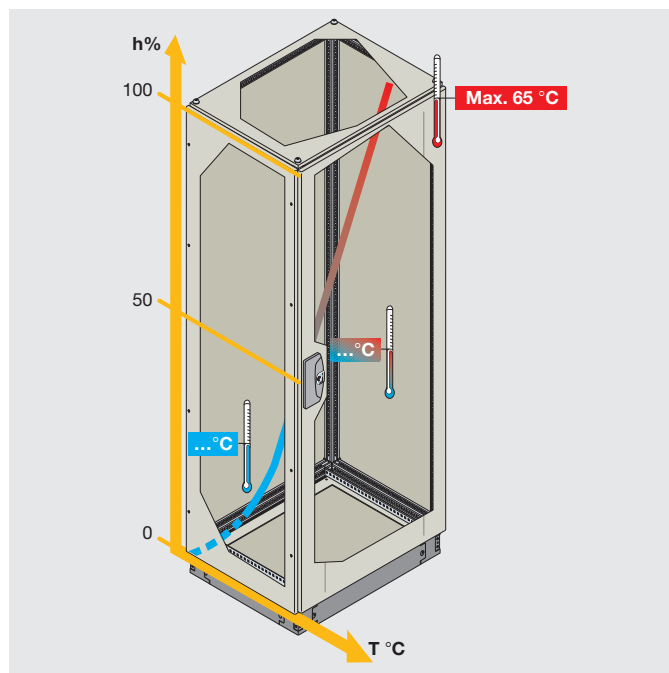
En las tablas indicadas a continuación aparecen los valores de disipación térmica referentes a todas las dimensiones de los armarios y el tipo de instalación, que se derivan de las pruebas de tipo efectivas. Los datos de potencia disipable (en vatios), están en función del límite de calentamiento admisible en el interior de los cuadros en la parte superior y se comparan con la suma de la potencia disipada de todos los componentes instalados en el interior del armario.

Uso de las tablas de potencia disipable

La potencia disipable por un armario se indica en función de la temperatura máxima (T_{max}) y de los límites de calentamiento admisibles (UNE-EN 60439-1, ap. 7.3, tabla 2).

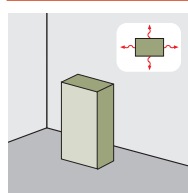
Ejemplo

Si se considera una temperatura ambiente de 35 °C, la potencia disipable aparece en correspondencia con la máxima sobrettemperatura (ΔT) admisible, que es de 30 °C si en la parte superior del armario se admite una temperatura de 65 °C.

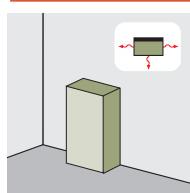


H = 1800 mm

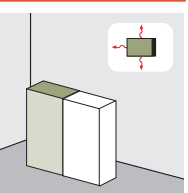
Envoltura única, expuesta por todos lados



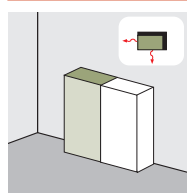
Envoltura única, montaje en pared



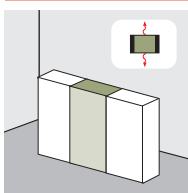
Primera ó última envoltura, expuesta



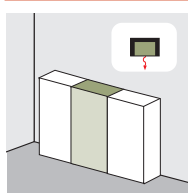
Primera ó última envoltura, montaje en pared



Envoltura intermedia, expuesta



Envoltura intermedia, montaje en pared



Código Dimensiones

Máxima potencia disipable (W)

	H (mm)	A (mm)	P (mm)	Valores de límites de calentamiento ΔT																							
				25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C				
ES1844K	1800	400	400	161	202	245	289	147	185	224	264	145	182	220	260	132	166	201	237	130	163	197	233	119	149	180	213
ES1845K	1800	400	500	190	238	289	341	177	222	268	317	170	213	259	305	157	197	239	282	149	187	227	268	139	174	211	250
ES1846K	1800	400	600	219	275	333	393	207	259	314	371	195	244	296	349	182	229	277	327	169	212	257	303	159	200	242	286
ES1848K	1800	400	800	283	355	430	508	270	339	411	485	248	311	377	445	236	296	358	423	211	264	320	378	203	254	308	364
ES1840K	1800	400	1000	346	435	526	621	336	421	510	602	301	377	457	540	289	363	439	519	252	317	384	453	247	310	375	443
ES1864K	1800	600	400	219	275	333	393	197	247	300	354	204	256	310	366	182	229	277	327	188	235	285	337	169	212	257	304
ES1865K	1800	600	500	256	321	389	460	233	293	355	419	236	296	359	423	214	268	325	383	214	268	325	383	196	246	298	351
ES1866K	1800	600	600	292	367	444	524	269	337	409	483	267	335	406	479	244	306	371	438	239	299	362	428	221	278	337	397
ES1868K	1800	600	800	367	461	558	659	346	434	526	621	328	412	499	589	309	387	469	554	292	366	443	523	277	347	420	496
ES1860K	1800	600	1000	425	533	646	762	421	529	640	756	392	492	596	704	375	470	569	672	344	432	523	618	331	416	503	594
ES1884K	1800	800	400	283	355	430	508	250	314	380	449	268	336	407	481	236	296	358	423	250	314	380	449	224	281	340	402
ES1885K	1800	800	500	323	406	492	580	291	365	443	523	303	381	461	544	271	339	411	485	281	352	427	504	255	320	388	458
ES1886K	1800	800	600	367	461	558	659	335	420	509	601	339	425	515	608	309	387	469	554	313	393	476	562	288	361	438	517
ES1888K	1800	800	800	431	541	655	774	422	529	641	757	413	518	628	741	383	480	582	687	375	470	569	672	351	441	534	630
ES1880K	1800	800	1000	482	605	733	865	471	590	715	844	454	570	691	815	450	565	684	808	435	546	661	780	413	518	627	741
ES1804K	1800	1000	400	346	435	526	621	304	382	463	546	332	416	504	595	289	363	439	519	315	395	478	565	280	351	426	502
ES1805K	1800	1000	500	395	496	601	709	353	443	537	634	373	468	567	669	333	417	506	597	353	443	537	634	319	400	484	572
ES1806K	1800	1000	600	425	533	646	762	401	503	609	719	412	517	627	740	375	470	569	672	389	488	592	699	355	446	540	631
ES1808K	1800	1000	800	482	605	733	865	464	583	706	833	461	578	700	826	450	565	684	808	446	560	678	801	425	534	646	763
ES1800K	1800	1000	1000	543	681	825	974	520	653	791	934	509	639	774	913	496	622	754	890	485	609	737	870	485	608	737	870
ES1824K	1800	1200	400	403	506	613	723	362	454	550	650	396	497	603	711	347	436	528	623	384	482	583	689	340	426	517	610
ES1825K	1800	1200	500	438	549	665	786	415	520	630	744	427	536	650	767	395	495	600	708	423	530	642	758	382	480	581	686
ES1826K	1800	1200	600	471	591	715	845	448	562	680	803	456	572	693	818	440	552	669	789	448	562	680	803	422	530	642	758
ES1828K	1800	1200	800	538	674	817	964	508	637	772	911	511	642	777	918	491	616	747	882	494	620	751	886	487	611	740	873
ES1875K	1800	1600	500	533	669	810	956	466	585	708	836	517	648	785	927	449	563	682	805	497	624	755	882	442	554	671	793
ES1876K	1800	1600	600	592	743	900	1063	524	658	797	941	566	710	861	1016	502	630	763	901	546	685	829	979	491	615	745	880
ES1878K	1800	1600	800	705	884	1071	1264	636	798	966	1141	667	837	1013	1197	603	757	917	1082	636	798	966	1141	582	730	885	1044

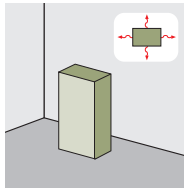
Valores válidos también para las versiones con puerta.

Características técnicas

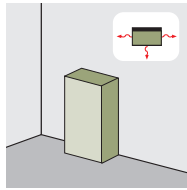
Potencia disipable – Armarios S2/IS2EMC

H = 2000 mm

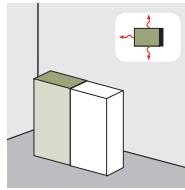
Envolvente única, ex-
puesta por todos lados



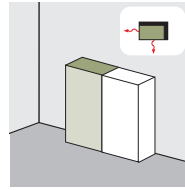
Envolvente única, montaje en pared



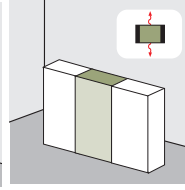
Primera ó última envolvente, expuesta



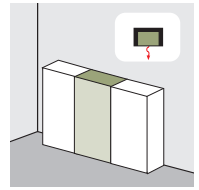
Primera ó última envolvente, montaje en pared



Envolvente intermedia, expuesta



Envolvente intermedia, montaje en pared



Código Dimensiones

Código	Dimensiones	Máxima potencia disipable (W)															
		H A P				25 °C 30 °C 35 °C 40 °C				25 °C 30 °C 35 °C 40 °C				25 °C 30 °C 35 °C 40 °C			
		(mm)	(mm)	(mm)		25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C
ES2044K	2000 400 400	174	218	264	312	158	199	240	284	155	195	236	279	141	177	215	254
ES2045K	2000 400 500	206	258	313	369	191	239	290	342	183	230	278	329	169	212	257	304
ES2046K	2000 400 600	237	297	360	425	223	280	339	400	210	264	320	377	197	247	299	353
ES2048K	2000 400 800	305	382	463	547	291	365	442	522	266	334	405	478	253	317	385	454
ES2040K	2000 400 1000	372	467	566	668	361	453	549	648	324	407	493	582	311	391	473	559
ES2064K	2000 600 400	237	297	360	425	213	267	323	382	221	277	335	396	197	247	299	353
ES2065K	2000 600 500	275	346	419	494	251	315	381	450	253	318	385	454	229	287	348	411
ES2066K ⁽¹⁾	2000 600 600	315	395	479	565	290	364	440	520	287	360	436	515	262	329	399	471
ES2068K ⁽²⁾	2000 600 800	387	486	588	694	370	464	562	663	351	440	533	629	329	413	500	591
ES2060K	2000 600 1000	438	550	666	786	432	542	656	775	411	515	624	737	401	503	609	719
ES2084K	2000 800 400	305	382	463	547	269	338	409	483	288	361	437	517	253	317	385	454
ES2085K	2000 800 500	349	438	531	627	313	392	475	561	327	410	497	587	291	365	442	522
ES2086K ⁽³⁾	2000 800 600	387	486	588	694	358	449	544	642	362	455	551	650	329	413	500	591
ES2088K ⁽⁴⁾	2000 800 800	445	559	677	799	432	542	657	776	423	531	643	760	410	514	623	735
ES2080K	2000 800 1000	506	635	769	908	489	613	743	877	471	591	716	845	463	581	703	830
ES2004K	2000 1000 400	372	467	566	668	327	410	497	587	358	449	544	642	311	391	473	559
ES2005K	2000 1000 500	404	507	614	725	378	474	574	678	393	494	598	706	355	446	540	637
ES2006K	2000 1000 600	438	550	666	786	419	526	637	752	423	531	643	759	401	503	609	719
ES2008K	2000 1000 800	506	635	769	908	481	604	732	864	479	601	727	859	463	581	703	830
ES2000K	2000 1000 1000	579	726	880	1039	548	687	832	982	536	672	814	961	516	647	784	926
ES2024K	2000 1200 400	414	519	628	742	387	486	589	695	405	508	616	727	371	466	564	666
ES2025K	2000 1200 500	454	569	690	814	427	536	649	766	441	553	670	791	420	527	639	754
ES2026K	2000 1200 600	493	618	749	884	462	580	702	829	474	595	720	850	451	566	686	809
ES2028K	2000 1200 800	573	719	871	1028	533	668	810	956	539	677	820	968	511	641	776	916
ES2075K	2000 1600 500	574	720	872	1030	599	745	895	1043	556	697	845	997	481	604	732	864
ES2076K	2000 1600 600	632	793	961	1135	658	820	984	1158	604	758	918	1084	533	669	811	957
ES2078K	2000 1600 800	755	947	1147	1354	799	1002	1218	1438	713	895	1084	1279	643	806	976	1153

⁽¹⁾ Valores válidos sólo para ES2066EMC. ⁽²⁾ Valores válidos sólo para ES2086EMC. ⁽³⁾ Valores válidos sólo para ES2068EMC. ⁽⁴⁾ Valores válidos sólo para ES2089EMC.

H = 2200 mm

Código Dimensiones

Código	Dimensiones	Máxima potencia disipable (W)															
		H A P				25 °C 30 °C 35 °C 40 °C				25 °C 30 °C 35 °C 40 °C				25 °C 30 °C 35 °C 40 °C			
		(mm)	(mm)	(mm)		25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C
ES2244K	2200 400 400	186	233	282	333	169	212	256	303	165	207	251	296	150	188	228	269
ES2245K	2200 400 500	221	277	335	396	204	256	310	366	196	245	297	351	180	226	274	324
ES2246K	2200 400 600	255	320	388	458	239	300	364	429	225	283	342	404	210	264	320	377
ES2248K	2200 400 800	325	408	494	583	311	390	472	557	283	355	431	508	269	338	409	483
ES2240K	2200 400 1000	381	478	580	684	379	476	576	680	346	435	526	622	333	417	506	597
ES2264K	2200 600 400	255	320	388	458	228	286	347	409	236	296	359	424	210	264	320	377
ES2265K	2200 600 500	293	368	446	526	267	335	406	479	270	339	411	485	244	307	371	439
ES2266K	2200 600 600	336	422	511	604	309	388	470	555	306	384	465	549	280	351	425	502
ES2268K	2200 600 800	397	498	603	712	388	486	589	696	379	475	575	679	351	440	533	629
ES2260K	2200 600 1000	453	568	689	813	443	556	673	795	420	527	638	753	417	523	633	747
ES2284K	2200 800 400	325	408	494	583	287	360	436	515	306	385	466	550	269	338	409	483
ES2285K	2200 800 500	368	462	559	660	334	420	508	600	349	438	531	627	311	390	472	558
ES2287K	2200 800 600	397	498	603	712	382	479	580	685	385	483	585	690	351	440	533	629
ES2288K	2200 800 800	461	579	701	827	444	556	674	796	434	545	660	779	424	532	644	761
ES2280K	2200 800 1000	532	668	809	955	509	639	774	914	490	614	744	879	476	598	724	855
ES2204K	2200 1000 400	381	478	580	684	350	439	532	628	375	471	570	674	333	417	506	597
ES2205K	2200 1000 500	416	521	631	746	393	493	597	705	406	509	616	728	376	472	572	675
ES2206K	2200 1000 600	453	568	689	813	429	538	651	769	434	545	660	779	417	523	633	747
ES2208K	2200 1000 800	532	668	809	955	500	627	760	897	499	625	758	895	476	598	724	855
ES2200K	2200 1000 1000	621	779	943	1114	578	725	879	1037	566	710	860	1015	538	674	817	964
ES2224K	2200 1200 400	428	537	651	768	397	498	603	712	421	528	640	755	394	494	598	706
ES2225K	2200 1200 500	472	592	717	846	438	549	665	785	455	571	692	817	428	538	651	769
ES2226K	2200 1200 600	517	649	786	928	478	599	726	857	494	619	750	886	463	581	704	831
ES2228K	2200 1200 800	614	770	932	1101	561	703	852	1006	571	716	867	1024	532	667	808	954
ES2275K	2200 1600 500	613	769	932	1100	532	667	808	954	593	744	901	1064	513	643	779	920
ES2276K	2200 1600 600	675	846	1025	1210	591	742	898	1061	649	814	986	1164	567	711	861	1016
ES2279K	2200 1600 800	794	996	1206	1424	719	902	1093	1291	757	950	1150	1358	680	853	1033	1220

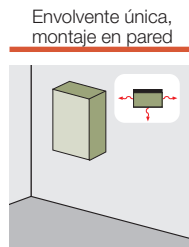
Valores válidos también para la versión con puerta transparente.

Características técnicas

Potencia disipable – Armario mural SR / Armarios AM2

Potencia disipable – Armario mural SR

Potencia disipable en el interior del armario mural SR en función del límite de calentamiento admisible (temperatura externa más límite de calentamiento = 60 °C max).



Código	Dimensiones			Máxima potencia disipable (W)			
	H (mm)	A (mm)	P (mm)	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C
SR3215K	300	200	150	18	22	26	31
SR3315K	300	300	150	23	29	35	42
SR3415K	300	400	150	34	42	51	60
SR4315K	400	300	150	30	37	45	53
SR4320K	400	300	200	33	42	51	60
SR4420K	400	400	200	42	52	63	74
SR4620K ⁽¹⁾	400	600	200	59	74	89	105
SR5320K	500	300	200	39	49	59	69
SR5420K	500	400	200	47	59	72	85
SR5420VK	500	400	200	47	59	72	85
SR5425K	500	400	250	52	66	79	94
SR5425VK	500	400	250	52	66	79	94
SR6420K	600	400	200	54	67	82	96
SR6420VK	600	400	200	54	67	82	96
SR6425K	600	400	250	59	74	89	105
SR6425VK	600	400	250	59	74	89	105
SR6625K ⁽²⁾	600	600	250	79	99	120	141
SR7520K	700	500	200	68	86	104	122
SR7520VK	700	500	200	68	86	104	122
SR7525K	700	500	250	74	93	113	133
SR7525VK	700	500	250	74	93	113	133
SR8625K	800	600	250	94	118	143	169
SR8625VK	800	600	250	94	118	143	169
SR8630K	800	600	300	107	134	162	191
SR8630VK	800	600	300	107	134	162	191
SR8830K	800	800	300	114	142	173	204
SR10625K	1000	600	250	95	118	143	169
SR10625VK	1000	600	250	95	118	143	169
SR10630K	1000	600	300	103	130	156	185
SR10630VK	1000	600	300	103	130	156	185
SR10830K ⁽³⁾	1000	800	300	142	178	215	254
SR10830VK	1000	800	300	142	178	215	254
SR12630K	1200	600	300	123	155	187	220
SR12630VK	1200	600	300	123	155	187	220
SR12830K	1200	800	300	168	210	255	300
SR12830VK	1200	800	300	168	210	255	300

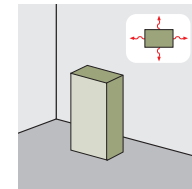
⁽¹⁾ Valores válidos también para **SR4620EMCK**.

⁽²⁾ Valores válidos también para **SR6625EMCK**.

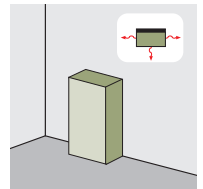
⁽³⁾ Valores válidos también para **SR10830EMCK**.

Potencia disipable – Armarios AM2

Envoltorio único, ex-
puesta por todos lados



Envoltorio único, montaje en pared



Código	Dimensiones			Máxima potencia disipable (W)				Máxima potencia disipable (W)			
	H (mm)	A (mm)	P (mm)	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C
TM2063K	1000	600	300	110	137	166	197	102	128	155	183
TM2064K	1000	600	400	137	171	208	245	129	162	196	231
TM2083K	1000	800	300	146	184	222	263	139	174	211	250
TM2003FV5K	1000	1000	300	190	238	289	341	177	223	270	319
TM2084K	1000	800	400	179	224	272	321	171	215	260	308
TM2004K	1000	1000	400	237	297	360	425	217	273	330	390
TM2024K	1000	1200	400	285	358	434	512	262	329	399	471
TM2074K	1000	1600	400	399	501	607	717	343	430	521	615
TM2263K	1200	600	300	130	163	197	233	118	148	180	212
TM2283FV4K	1200	800	300	176	221	268	317	161	202	245	290
TM2223K	1200	1200	300	281	352	427	504	255	320	387	458
TM2264K	1200	600	400	164	205	249	294	150	188	228	269
TM2284K	1200	800	400	223	280	339	400	202	254	308	363
TM2204K	1200	1000	400	272	341	413	488	253	317	385	454
TM2224K	1200	1200	400	327	411	497	587	301	378	458	541
TM2463K	1400	600	300	148	186	225	266	136	170	206	244
TM2464K	1400	600	400	178	224	271	320	175	220	266	314
TM2465K	1400	600	500	234	294	357	421	211	265	321	379
TM8483K	1400	800	300	195	245	297	350	186	233	282	333
TM2484K	1400	800	400	249	313	379	447	230	289	350	414
TM2485K	1400	800	500	300	376	456	538	271	340	412	487
TM2403K	1400	1000	300	257	323	391	461	236	297	359	424
TM2404K	1400	1000	400	303	380	460	543	284	357	432	511
TM2424K	1400	1200	400	354	444	538	635	332	417	505	596
TM2405K	1400	1000	500	346	434	526	621	325	408	494	584
TM2425K	1400	1200	500	390	489	592	699	362	454	551	650
TM2663K	1600	600	300	176	221	268	316	151	190	230	272
TM2664K	1600	600	400	220	277	335	396	194	244	295	349
TM2665K	1600	600	500	259	325	394	465	234	293	355	420
TM2683K	1600	800	300	244	307	371	439	209	263	318	376
TM2684K	1600	800	400	284	357	432	510	253	317	384	453
TM2685K	1600	800	500	317	398	483	570	295	371	449	530
TM2604K	1600	1000	400	331	415	503	594	308	387	469	554
TM2624K	1600	1200	400	379	476	577	681	347	435	527	622
TM2685FV4K	1600	800	500	317	398	483	570	295	371	449	530
TM2605K	1600	1000	500	366	460	557	657	342	429	520	614
TM2625K	1600	1200	500	416	522	632	746	383	481	582	688
TM2864K	1800	600	400	232	291	353	416	197	247	300	354
TM2865K	1800	600	500	256	321	389	460	233	293	355	419
TM2884K	1800	800	400	293	368	446	526	250	314	380	449
TM2885K	1800	800	500	323	406	492	580	291	365	443	523
TM2804K	1800	1000	400	346	435	526	621	304	382	463	546
TM2824K	1800	1200	400	403	506	613	723	362	454	550	650
TM2805K	1800	1000	500	395	496	601	709	353	443	537	634
TM2825K	1800	1200	500	438	549	665	786	415	520	630	744
TM2964K	2000	600	400	260	327	396	467	213	267	323	382
TM2965K	2000	600	500	275	346	419	494	251	315	381	450
TM2984K	2000	800	400	305	383	463	547	269	338	409	483
TM2985K	2000	800	500	349	438	531	627	313	392	475	561
TM2904K	2000	1000	400	372	467	566	668	327	410	497	587
TM2924K	2000	1200	400	414	519	628	742	387	486	589	695
TM2905K	2000	1000	500	404	507	614	725	378	474	574	678
TM2925K	2000	1200	500	454	569	690	814	427	536	649	766

Valores válidos también para la versión con puerta transparente.

Características técnicas

Conformidad con las normas


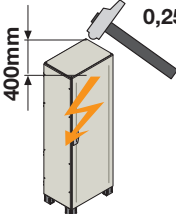
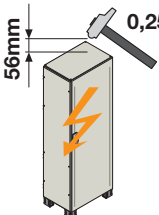
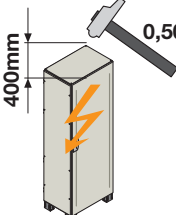
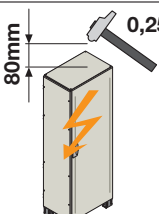
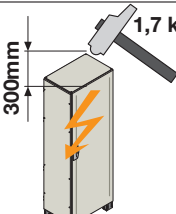
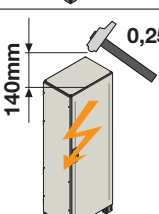
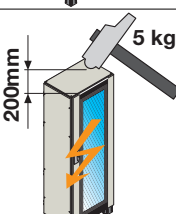
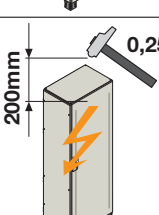
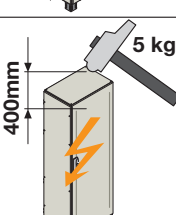
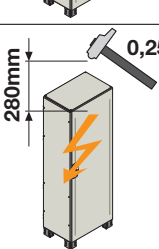
Normativa de referencia

- UNE-EN 60439-1 (IEC 60439-1) "Conjuntos de aparamenta de baja tensión. Parte 1: Conjuntos de serie y conjuntos derivados de serie"
- UNE-EN 60529 (IEC 529-1) "Grados de protección proporcionados por las envolventes (código IP)"
- UNE-EN 50102 "Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK)"
- UNE 17-43 (IEC 60890) "Method for temperature-rise assessment by extrapolation, for low voltage protection switchgear and controlgear assemblies (LV switchgear) not produced in series (ANS)"
- UNE 17-52 "Method for determining the short-circuit withstand of the apparatus assemblies not produced in series (ANS)"
- UNE-EN 62208 "Envolventes vacías destinadas a los conjuntos de aparamenta de baja tensión. Requisitos generales."
- UNE-EN 60204-1 (IEC 60204-1) "Safety of machinery. Electrical equipment of machines. Part 1: General instructions".

Características técnicas

Resistencia mecánica a los choques

Resistencia mecánica IK

IK 0  Sin protección	IK 06  Energía de choque en Joules 1,00
IK 01  Energía de choque en Joules 0,140	IK 07  Energía de choque en Joules 2,00
IK 02  Energía de choque en Joules 0,200	IK 08  Energía de choque en Joules 5,00
IK 03  Energía de choque en Joules 0,350	IK 09  Energía de choque en Joules 10,00
IK 04  Energía de choque en Joules 0,500	IK 10  Energía de choque en Joules 20,00
IK 05  Energía de choque en Joules 0,700	

Cífra definida por la norma UNE-EN 50102

Grado de protección para la aparaenta eléctrica contra impactos mecánicos externos (IK).

	Con puerta ciega	Con puerta transparente	Con tapa
Armario mural SR	IK10	IK09	
Armario mural sin tapa SR-E	IK10		
Armario pavimento AM2	IK10	IK09	
Armario combinable IS2	IK10	IK09	
IS2 EMC	IK10	IK08	
Caja de derivación CD			IK10
Pupitre metálico C	IK10		

Características técnicas

Grado de protección IP

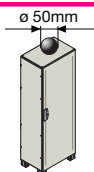
1ª CIFRA: protección contra cuerpos sólidos

IP

0

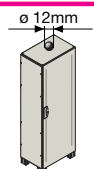
Sin protección

1



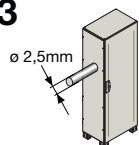
Protegido contra los cuerpos sólidos superiores a 50 mm (ejemplo: contactos involuntarios de la mano)

2



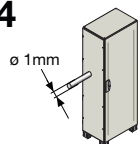
Protegido contra los cuerpos sólidos superiores a 12,5 mm (ejemplo: dedo de la mano)

3



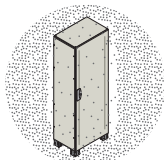
Protegido contra los cuerpos sólidos superiores a 2.5 mm (ejemplo: herramientas, cables)

4



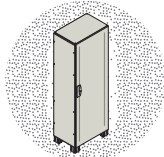
Protegido contra los cuerpos sólidos superiores a 1 mm (ejemplo: herramientas finas, pequeños cables)

5



Protegido contra el polvo (sin sedimentos perjudiciales)

6



Totalmente protegido contra el polvo

2ª cifra: protección contra agua

IP

0

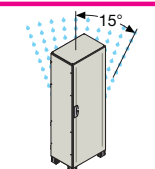
Sin protección

1



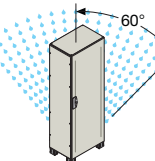
Protegido contra la caída vertical de gotas de agua (ejemplo: condensación)

2



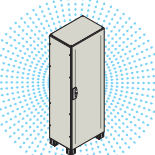
Protegido contra las caídas de agua verticales con una inclinación máxima de 15° de la vertical

3



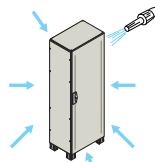
Protegido contra el agua en forma de lluvia hasta 60° de la vertical

4



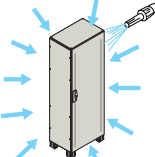
Protegido contra las proyecciones de agua en todas las direcciones

5



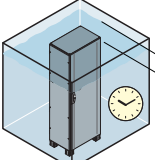
Protegido contra los chorros de agua en todas las direcciones mediante manguera

6



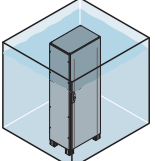
Protegido contra los fuertes chorros de agua similares a las olas del mar

7



Protegido contra los efectos de la inmersión temporal

8



Protegido contra los efectos de la inmersión continua

Prueba de acuerdo con la norma UNE-EN 60529
Grado de protección IP

	Con puerta	Con tapa bisagra	Con tapa tornillo	Con puerta y paneles ventilación/ acondicionado
Armario mural SR	IP65			
Armario mural SR EMC	IP54			
Armario mural sin tapa SR-E	IP65			
Armario pavimento AM2	IP65			
Armario combinable IS2	IP65			IP54
Armario combinable IS2 EMC	IP54			
Caja de derivación CD		IP65	IP66	
Caja de derivación CD EMC		IP54		
Pupitre metálico C	IP55			

Características técnicas

Grado de protección IP

Protección contra la penetración de cuerpos sólidos

1ª cifra característica	Breve descripción	Descripción completa
0	No protegido	No está prevista ninguna protección especial
1	Protegido contra los cuerpos sólidos extraños superiores a 50 mm Ø y mayores	No deben poder penetrar una gran superficie del cuerpo humano, por ejemplo, una mano (sin embargo, no está prevista la protección voluntaria) o cuerpos sólidos de dimensiones superiores a 50 mm Ø
2	Protección contra los cuerpos sólidos extraños de 12,5 mm Ø y mayores	No deben poder penetrar los dedos u objetos análogos de longitud no superior a los 80 mm o cuerpos sólidos superiores a 12,5 mm Ø
3	Protegido contra los cuerpos sólidos extraños de 2,5 mm Ø y mayores	No deben poder penetrar herramientas, cables, etc., de espesor superior a 2,5 mm o cuerpos sólidos superiores a 2,5 mm Ø
4	Protegido contra los cuerpos sólidos extraños de 1,0 mm Ø y mayores	No deben poder penetrar cables o pletinas de espesor superior a 1,0 mm o cuerpos sólidos superiores a 1,0 mm Ø
5	Protegido contra el polvo	No se excluye totalmente la penetración de polvo pero la cantidad que haya penetrado no perjudica al buen funcionamiento del material
6	Totalmente protegido contra el polvo	No se permite la penetración de polvos

Protección contra el agua

2ª cifra característica	Breve descripción	Descripción completa
0	No protegido	No se ha previsto ninguna protección especial
1	Protegido contra la caída vertical de gotas de agua	Las gotas de agua no deberán provocar efectos perjudiciales
2	Protegido contra las caídas de agua verticales con una inclinación máxima de 15° de la envolvente	La caída en vertical de gotas no deben producir efectos perjudiciales, cuando la envolvente está inclinada hasta 15° de cada lado de la vertical
3	Protegido contra el agua en forma de lluvia	El agua que cae en lluvia fina, en una dirección, que tenga, respecto a los dos lados de la vertical un ángulo inferior o igual a 60°, no debe producir efectos perjudiciales
4	Protegido contra proyecciones de agua	El agua proyectada sobre la envolvente desde cualquier dirección, no debe producir efectos perjudiciales
5	Protegido contra chorros de agua	El agua proyectada en chorros sobre la envolvente desde cualquier dirección, no debe producir efectos perjudiciales
6	Protección contra fuertes chorros de agua	El agua proyectada en chorros fuertes sobre la envolvente desde cualquier dirección, no debe producir efectos perjudiciales
7	Protegido contra los efectos de la inmersión temporal	No debe ser posible que el agua penetre en cantidad perjudicial en el interior de la envolvente sumergida temporalmente en agua, con una presión y un tiempo normalizados
8	Protegido contra la inmersión prolongada	No debe ser posible que el agua penetre en cantidad perjudicial en el interior de la envolvente sumergida continuamente en agua bajo condiciones que se acordarán entre el fabricante y el usuario

6

Clasificación NEMA "National Electrical Manufacturers Association"

Tipo	Descripción	Productos clasificados
1	Uso interno. Protección de personas contra contacto accidental y protección limitada contra la suciedad.	
2	Uso interno. Protección de personas contra la suciedad y contra las salpicaduras de líquidos ó lluvia.	
3	Principalmente uso externo. Protección de personas contra contacto accidental, contra la suciedad, lluvia, agua nieve, nieve, polvo y formaciones externas de hielo.	
3R	Principalmente uso externo. Protección de personas contra contacto accidental, contra la suciedad, lluvia, agua nieve, nieve y formaciones externas de hielo.	
3S	Principalmente uso externo. Protección de personas contra contacto accidental, protección a la lluvia, agua nieve, nieve, polvoreda. Debe garantizar el uso del mecanismo externo cuando se forme hielo.	
4	Uso interno y externo. Protección de personas contra contacto accidental, contra la suciedad, lluvia, agua nieve y polvoreda, salpicaduras de agua y chorro de agua, no se dañará por la formación de hielo en el exterior.	SRE, CD
4x	Uso interno y externo. Protección de personas contra contacto accidental, contra la suciedad, lluvia, agua nieve y polvoreda, salpicaduras de agua y chorro de agua y corrosión, no se dañará por la formación de hielo en el exterior.	
5	Uso interno. Protección de personas contra contacto accidental, contra la suciedad, acumulación de polvo, pelusa, fibras y partículas flotantes y contra goteo y salpicaduras de líquidos no corrosivos.	
6	Uso interno y externo. Protección de personas contra contacto accidental, contra la suciedad, lluvia, agua nieve, nieve, chorro de agua y entrada de agua durante la inmersión temporal ocasional o a profundidad limitada y no se dañará por la formación de hielo en el exterior.	
6P	Uso interno y externo. Protección de personas contra contacto accidental, contra la suciedad, lluvia, agua nieve, nieve, chorro de agua y entrada de agua durante la inmersión prolongada a profundidad limitada y no se dañará por la formación de hielo en el exterior.	
12, 12K	Protección de personas contra contacto accidental, contra la suciedad, el polvo ambiente y particular flotantes y contra el goteo y salpicaduras de líquidos no corrosivos.	AM2, SR, SRE, CD, IS2, C2
13	Uso interno. Protección de personas contra contacto accidental, contra la suciedad, el polvo ambiente y partículas flotantes y salpicaduras de agua, aceite y refrigerantes no corrosivos.	

Características técnicas

Certificación ATEX

TABLA 1 - GRUPOS, CATEGORÍA Y NIVELES DE PROTECCIÓN
(extraído: Guía ATEX – primera edición - Comisión Europea DG Impreso, mayo 2000)

Nivel de protección	Categoría		Modos de protección	Condiciones de funcionamiento*
	Grupo I	Grupo II		
Muy elevado	M1		Dos medios de protección o de seguridad garantizada, incluso si se producen fallos independientes el uno del otro	Los aparatos son alimentados y en funcionamiento en presencia de atmósfera explosiva
Muy elevado		1	Dos medios de protección o de seguridad garantizada, incluso si se producen fallos independientes el uno del otro	El equipo suministrado permanece alimentado y en funcionamiento en la zona 0, 1, 2 (G) y/o 20, 21, 22 (D)
Elevado	M2		Protección adaptada al funcionamiento normal y a condiciones de funcionamiento pesadas ⁽³⁷⁾	Al equipo se interrumpe la alimentación de energía en presencia de atmósfera explosiva
Elevado		2	Protección al funcionamiento normal y las frecuentes perturbaciones o equipo que normalmente tiene en cuenta de los fracasos	El equipo suministrado permanece alimentado y en funcionamiento en la zona 1, 2 (G) e/o 21, 22 (D)
Normal		3	Protección adaptada al funcionamiento normal	El equipo suministrado permanece alimentado y en funcionamiento en la zona 2 (G) e/o 22 (D)

Caja SR – Caja sin tapas SR-E, Armarios AM2, Armarios IS2, Cajas CD, Pupitres C

* Nota: Véase también la Directiva 1999/92/CE sobre requisitos mínimos para mejorar la seguridad y la salud de los trabajadores que pueden encontrarse en situación de riesgo derivados de atmósferas explosivas ⁽³⁸⁾.

⁽³⁷⁾ Aunque la redacción de los requisitos de los equipos pertenecientes a las categorías M2 y 2 es diferente en los anexos de la Directiva 94/9/CE, tanto categorías son tratadas en paralelo de la norma EN 50014 y por las normas que especifican. Los conceptos de técnicas para la protección de equipos eléctricos pertenecientes a la Categoría M2 y 2G (gas), de conformidad con la norma EN 50014 son idénticos. Los requisitos para la categoría 2D (polvo) podría solicitar que se le considera por separado.

⁽³⁸⁾ GU L23, del 28.1.2000.

Características técnicas

Certificación ATEX

TABLA 2 – Características y zonas correspondientes al aparellaje del grupo II
(Extraído: “Guía de la certificación- Directiva 94/9/CE - Atex – en materia de productos destinados a poder ser utilizados en atmósferas altamente explosivas” - Ispesl)

PRODUCTORA						USUARIO	
DPR 126/98 - Directiva 94/9/CE Las necesidades adicionales para el equipo (incluidos los aparatos y componentes que lo componen)						D.Lgs. 233/03 (Directiva 1999/92/CE)	
Grupo	Categoría	Medios de protección				Presencia de atmósfera explosiva	Zona de uso
		Nivel	Características de protección (All. I)	Características de construcción (All. II)	RES aplicaciones		
II	1	Muy elevado	En caso de fracaso de la mitad de protección, el nivel de seguridad es garantizado al menos un segundo independiente Además, el nivel de seguridad esta garantizado incluso si se producen dos fallos independientes el uno del otro	Deben ser diseñados y fabricados de manera que las fuentes de ignición no sean medidas, incluso en caso de anomalías excepcionales	1.0 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 2.1	Continuativa o por largos periodos de tiempo	0 1 2
	2	Elevado	El nivel de seguridad esta garantizado ante presencia de anomalias de corriente o de defectos de funcionamiento de los equipos que solemos tener en cuenta	Deben ser diseñados y fabricados con el fin de evitar perjuicio a las personas, incluso en caso de anomalías o defectos del funcionamiento de los equipos que normalmente han de tenerse en cuenta	1.0 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 2.2	Situación intermedia tras la precedente y la continuativa	1 2 21 22
	3	Elevado	El nivel de seguridad está garantizado con funcionamiento normal <div>Caja SR – Caja sin tapas SR-E, Armarios AM2, Armarios IS2, Cajas CD, Pupitres C</div>	Deben ser diseñados y fabricados a fin de evitar las posible fuentes de ignición durante el funcionamiento normal	1.0 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 2.3	Baja probabilidad y si es cierto de breve duración	2 22

Características técnicas

Continuidad eléctrica

Continuidad eléctrica de la estructura y de las partes fijas y móviles

Fig.1

En los armarios IS2, la continuidad eléctrica de la estructura se obtiene automáticamente con el montaje de la estructura, sin utilizar accesorios especiales.

Fig. 2

La continuidad eléctrica, en el caso de paneles modulares, está garantizada cuando los paneles están cerrados por la forma especial de la bisagra (patente ABB)

Fig. 3

La forma especial de las bisagras también permite realizar la conexión con las tradicionales trenzas de cobre.

Fig. 4

Las puertas ciegas y transparentes, los paneles laterales y los paneles posteriores y los techos están dotados de pernos de cobre M6 para la puesta a tierra.

Fig.1

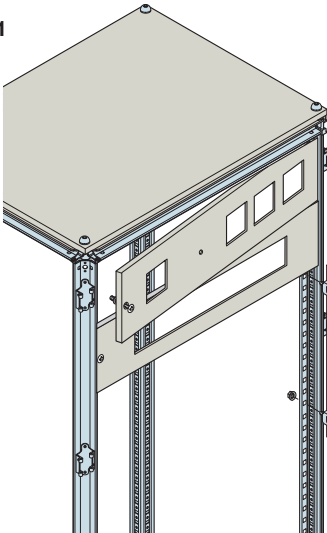


Fig.2

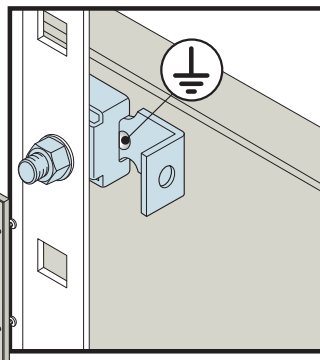


Fig.3

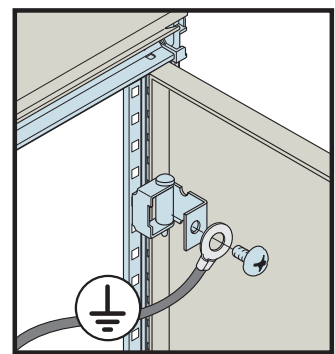
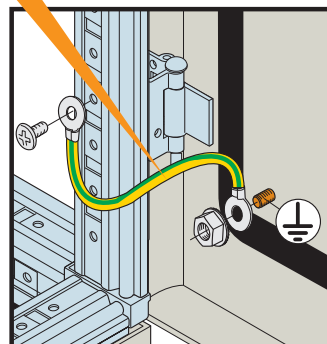
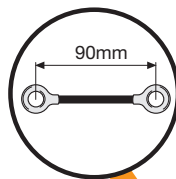
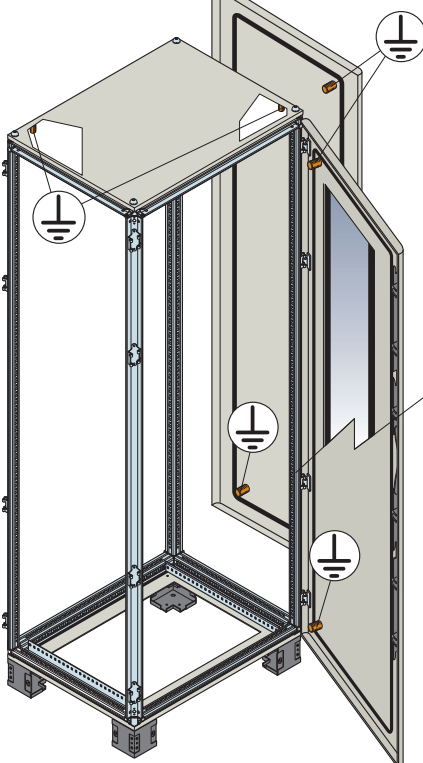


Fig.4



1STC804048F0901

Pruebas realizadas de acuerdo con la Norma UNE-EN62208 (par. 7.7)

Envolventes vacías para conjuntos de apartamiento de protección y maniobra para baja tensión. Condiciones generales de seguridad.

Características técnicas

Continuidad eléctrica

Cálculo del conductor de protección PE

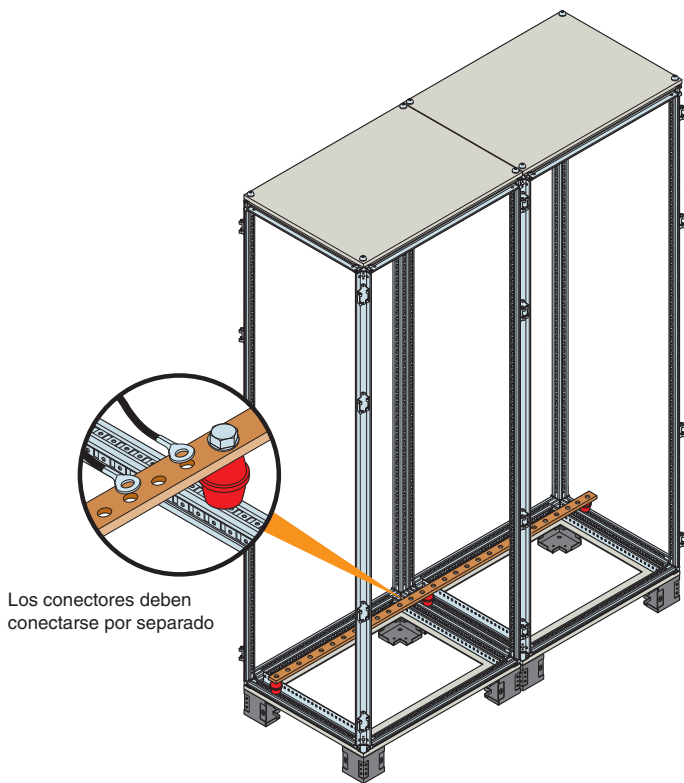
La norma UNE-EN 60439-1 indica los métodos para calcular la sección del conductor de protección PE, que debe dimensionarse para que soporte las componentes térmicas y dinámicas de las corrientes de defecto.

Al identificar la posición de fijación de la barra, verificar las siguientes condiciones:

- La barra debe conectarse directamente a las partes a masa del armario (estructura)
- La barra debe conectarse en una posición fácilmente accesible.

Para el dimensionamiento se deben utilizar los valores de la tabla, cogidos de la Norma UNE-EN 60439-1 (P.7.4.3.1.7)

Sección de los conductores de fase				Sección mínima del conductor de protección	
S (mm ²)				Sp (mm ²)	
S				S	
16	<	S	≤ 35	16	
35	<	S	≤ 400	S/2	
400	<	S	≤ 800	200	
S > 800				S/4	



Los conectores deben conectarse por separado

Equipotencialidad

Las partes conductoras accesibles de un dispositivo, que no pueden conectarse al circuito de protección por sus propios medios de fijación, deben ser conectadas al circuito de protección del aparellaje para la equipotencialidad de la protección utilizando un conductor, equipotencial cuya sección ha de elegirse en la tabla siguiente.

Corriente asignada de empleo				Sección mínima del conductor de protección equipotencial	
I _e (A)				(mm ²)	
I _e ≤ 20				S	
20	<	I _e	≤ 25	2,5	
25	<	I _e	≤ 32	4	
32	<	I _e	≤ 63	6	
63	<	I _e		10	

S = sección del conductor de fase (mm²)

Conductor PEN

La sección de los conductores PEN de un equipo debe determinarse con el mismo procedimiento utilizado para el conductor de neutro (N).

La sección mínima de un conductor de cobre debe ser de 10mm².

El conductor PEN no necesita aislamiento.

Las partes de la estructura no deben utilizarse como conductor PEN. Sin embargo, las guías de montaje, de cobre o aluminio, pueden utilizarse como conductores PEN.

Para los conductores que no sean de cobre, se sustituyen las secciones que figuran anteriormente por secciones de conductividad equivalente, que puede exigir terminales de mayor tamaño.

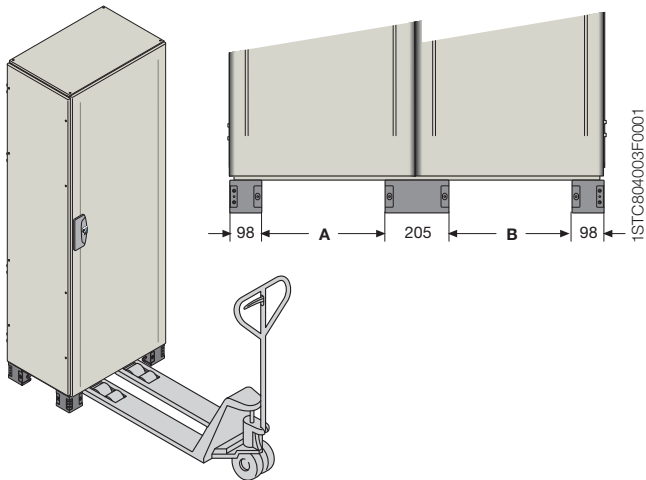
Características técnicas

Transporte

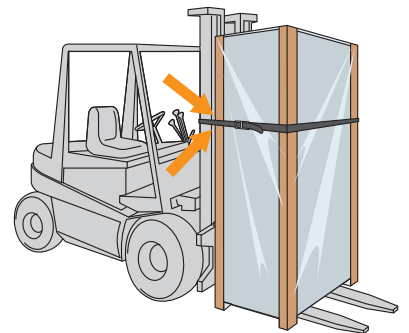
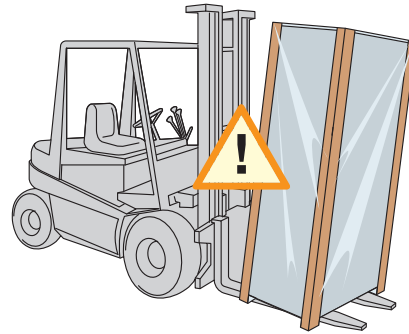
Traslado con transpalet

Zócalo paletizable

Para mayor seguridad durante el transporte con carretilla elevadora, se aconseja amarrar el armario a la carretilla.



Estructura	A (mm)	B (mm)
Ancho 400 mm	195	
600 mm	395	
800 mm	595	
1000 mm	795	
1200 mm	395	395
1600 mm	595	595

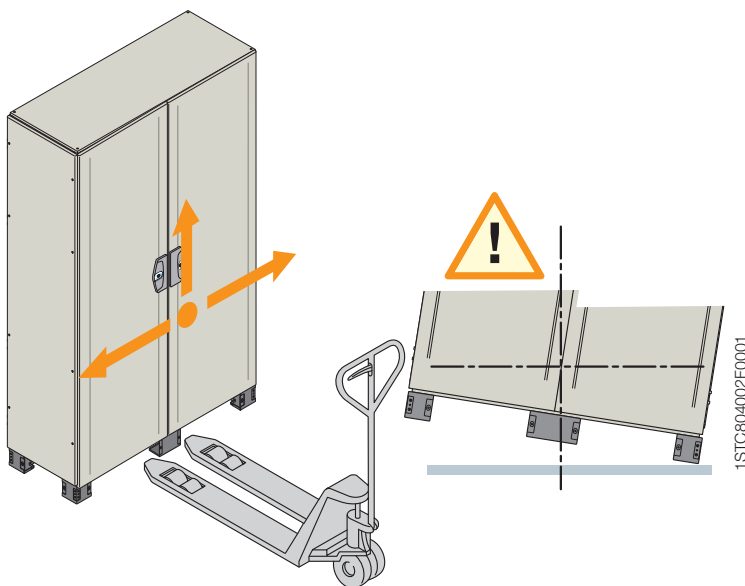


1STC804001F0001

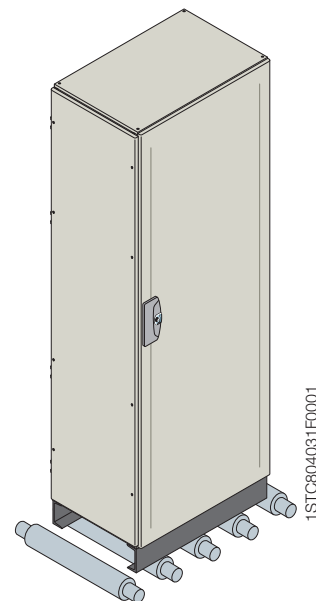
6

Estructuras A = 800 mm (con compartimento para cables interior o exterior) que contengan un sistema de barras, hay que verificar el centro de gravedad antes de hacer traslado.

Traslado de estructuras IS2 sobre rodillos sólo con un zócalo reforzado **EZ...**



1STC804002F0001



1STC804003F0001

Características técnicas

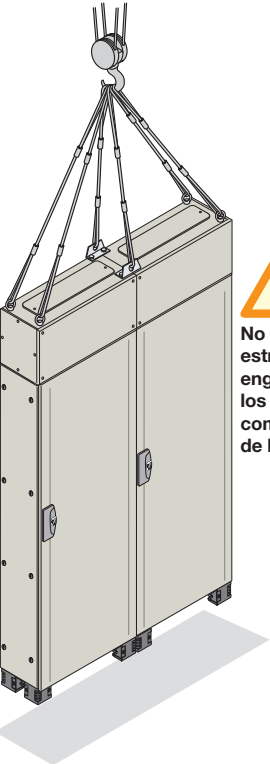
Transporte

Mediante puente grúa

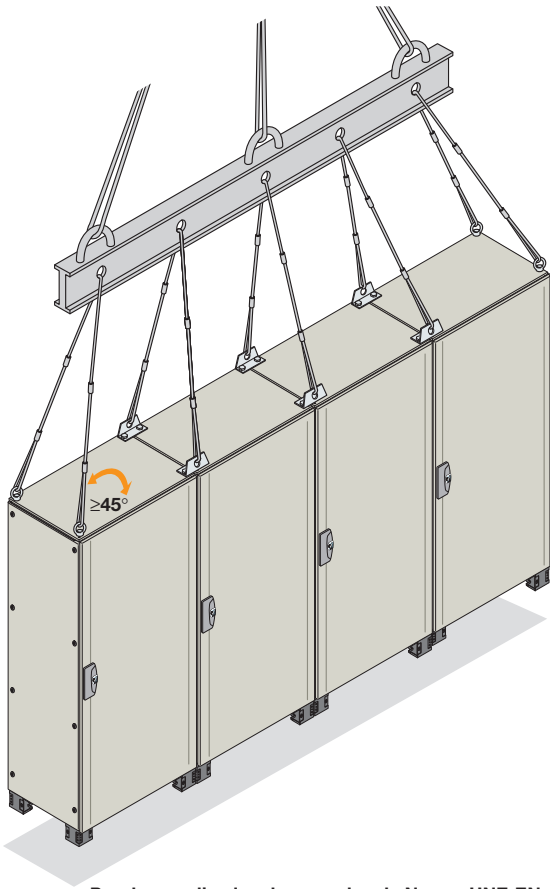
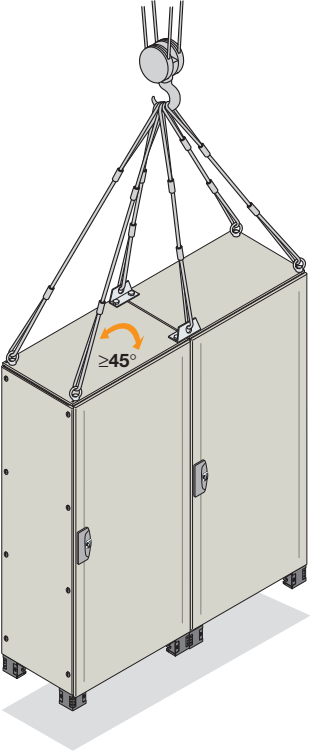
Para el transporte por grúa o puente grúa, antes de elevar el armario verificar las siguientes condiciones:

- Estado óptimo de cables o cadenas.
- El ángulo entre los cables de elevación y el techo del armario debe ser $\geq 45^\circ$.
- Número máximo de columnas transportables ver pág. 6/16-17; Peso máximo a elevar ver pág. 6/16-17.

En el caso de varias columnas unidas, para respetar las condiciones antes descritas, puede utilizarse una viga elevadora de características adecuadas.



!
No elevar las estructuras enganchando los cables al compartimento de barras



Pruebas realizadas de acuerdo a la Norma UNE-EN 62208 (par. 8.4)
Envoltorios vacíos destinadas a los conjuntos de aparata de baja tensión. Requisitos generales.

Norma DIN 580 relativa a los elementos de elevación mecánicos (sólo para cáncamos)

Cáncamos		Soportes reforzados								
								1 Gancho kg	2 Ganchos kg	Serraggio Nm
Cáncamos	M12	54	12	28	10	22	30	340	240	8*
Soportes reforzados	M12	ø20	30	60	28	ø10	40	510	350	40

* Apretar a mano sin utilizar ayudas mecánicas porque esto puede producir sobretensiones en la rosca reduciendo la capacidad del cáncamo.

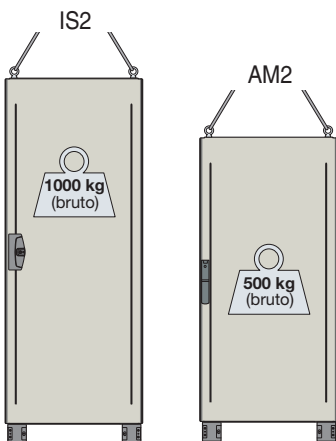
Características técnicas

Prueba de elevación – Armarios IS2/AM2

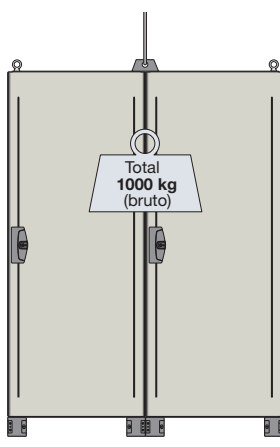
Carga máxima

(De acuerdo con la Norma UNE-EN 62208)

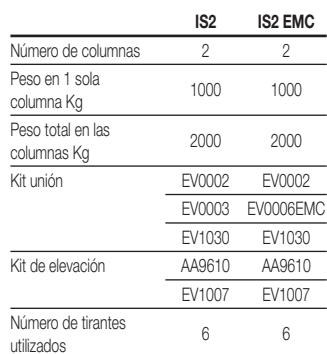
	IS2	AM2
Número de columnas	1	1
Peso en 1 sola columna Kg	1000	500
Peso en total en las columnas Kg	1000	500
Kit de unión	-	-
Kit de elevación	AA9610	TA5510
Número de tirantes utilizados	4	4



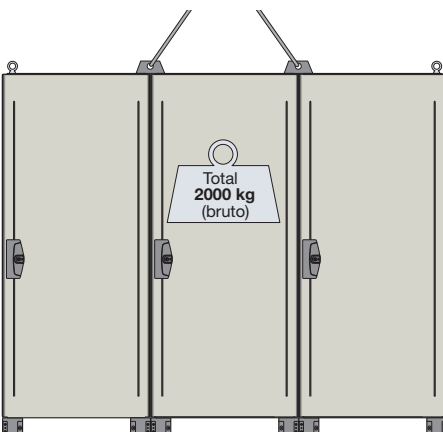
	IS2	IS2 EMC
Número de columnas	2	2
Peso en 1 sola columna Kg	500	500
Peso total en las columnas Kg	1000	1000
Kit de unión	EV0002	EV0002
	EV0003	EV0006EMC
	EV1030	EV1030
Kit de elevación	EV1007	EV1007
Número de tirantes utilizados	2	2



	IS2	IS2 EMC
Número de columnas	2	2
Peso en 1 sola columna Kg	1000	1000
Peso total en las columnas Kg	2000	2000
Kit unión	EV0002	EV0002
	EV0003	EV0006EMC
	EV1030	EV1030
Kit de elevación	AA9610	AA9610
	EV1007	EV1007
Número de tirantes utilizados	6	6



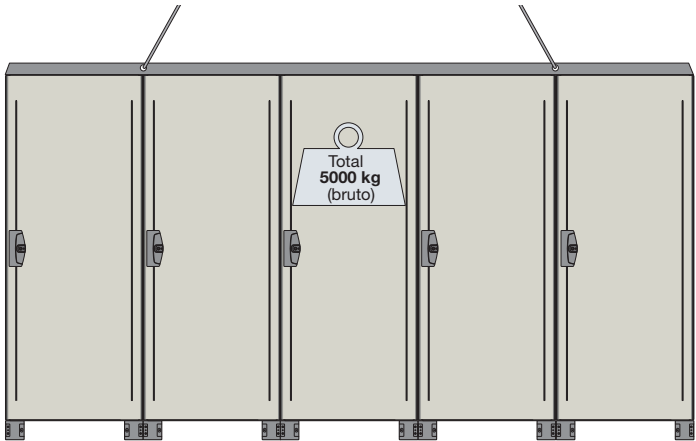
	IS2	IS2 EMC
Número de columnas	3	3
Peso en 1 sola columna Kg	500	500
Peso total en las columnas Kg	1500	1500
Kit de unión	EV0002	EV0002
	EV0003	EV0006EMC
	EV1030	EV1030
Kit de elevación	EV1007	EV1007
Número de tirantes utilizados	4	4



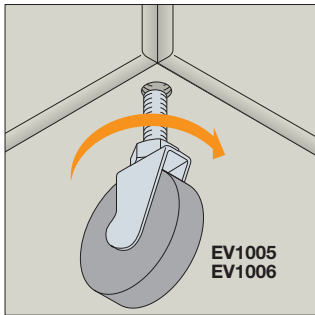
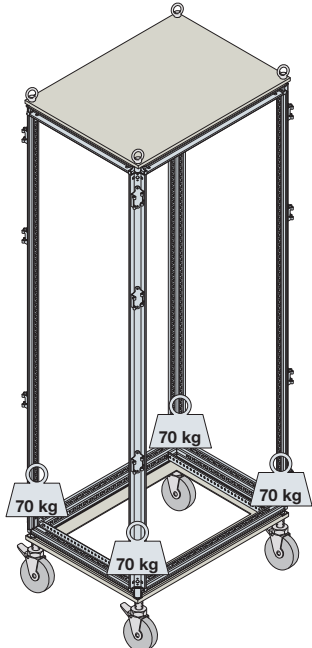
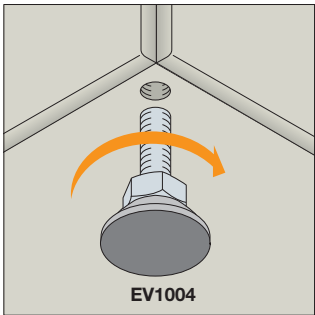
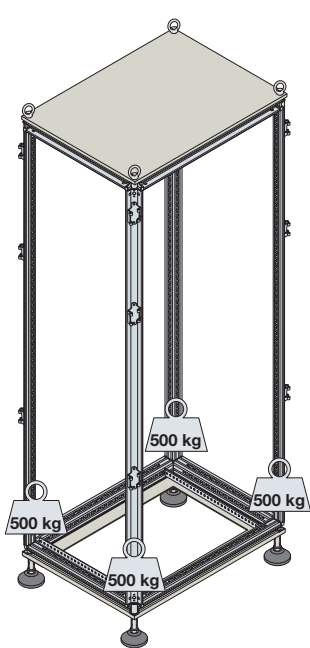
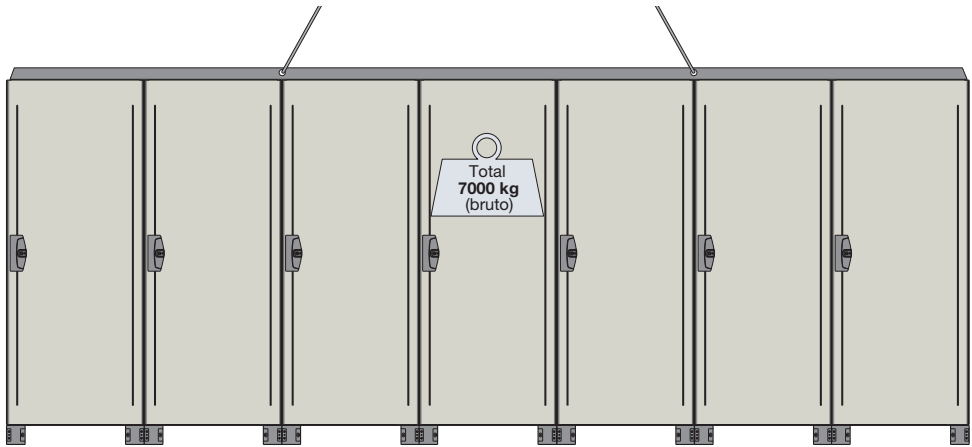
Características técnicas

Prueba de elevación – Armarios IS2/AM2

	IS2	IS2 EMC
Número de columnas	5	5
Peso en 1 sola columna Kg	1000	1000
Peso total en las columnas Kg	5000	5000
Kit de unión	EV0003	EV0006EMC
	EV1030	EV1030
Kit de elevación	TU1000	TU1000
Número de tirantes utilizados	4	4



	IS2	IS2 EMC
Número de columnas	7	7
Peso en 1 sola columna Kg	1000	1000
Peso total en las columnas Kg	7000	7000
Kit de unión	EV0003	EV0006EMC
	EV1030	EV1030
Kit de elevación	TU1000	TU1000
Número de tirantes utilizados	4	4



Barras perfiladas y barras planas

Características mecánicas y eléctricas

Conformidad con la norma UNE-EN 60439-1





Los armarios IS2 han sido sometidos en laboratorios ABB a las pruebas de tipo previstas por la norma UNE-EN 60439-1.

Los resultados de estas pruebas garantizan las prestaciones de los armarios IS2 y permiten al constructor final del cuadro, utilizando carpintería, interruptores de bastidor, caja moldeada y modulares ABB, no tener que efectuar pruebas ulteriores de tipo, respetando los criterios de selección y las instrucciones de montaje de los diversos componentes limitándose a efectuar las pruebas individuales previstas en la norma UNE-EN 60439. Es posible hacer referencia a tales resultados, expuestos a continuación, en la redacción de la declaración de conformidad del armario eléctrico.









Características del material

Componentes	Materiales
Barras	cobre electrolítico 99,9% CU-ETP
Soportes de barras	termoplástico autoextinguible VO
Tornillos de fijación	Acero clase 8.8
Par de apriete	Tornillos M6 - 10N.m
	Tornillos M8 - 20N.m
	Tornillos M10 - 30N.m

Barras perfiladas hasta 1600A

Perfil	In (A)	Código	N° barre/fase	Corriente asignada (A) IP65	Icw max (kA)	IpK (kA)	HxA (mm)	Dimensiones sección (mm²)	longitud (mm)	Peso (kg)
	400	BA0400	1	400	35	74	20x20	200	1730	4
	800	BA0800	1	800	35	74	20x20	283	1730	4,4
	1250	BA1250	1	1250	65	143	20x60	603	1730	9,3
	1600	BA1600	1	1600	65	143	20x60	703	1730	10

Barras planas hasta 1600A


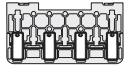
Perfil	In (A)	Código	N° barras/fase	Corriente asignada (A) IP65	Icw max (kA)	IpK (kA)	HxA (mm)	longitud (mm)	Peso (kg)
	250	BR0250	1	250	32	48	15x5	1750	1,35
	400	BR0400	1	400	32	48	25x5	1750	3,4
	630	BR0630	1	630	32	68	30x10	1750	4,4
	400	BR4005	1	400	35	74	32x5	1750	2,1
	630	BR6305	1	630	50	105	50x5	1750	3,4
	800	BR8005	1	800	50	105	63x5	1750	4,4
	1250	BR1250	1	1250	50	105	100x5	1750	7,25
	1600	BR1600	1	1600	100	220	100x10	1750	14,5

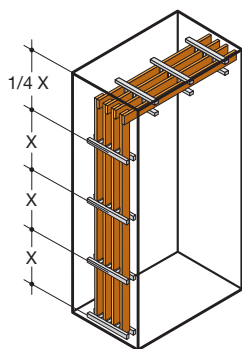
Barras perfiladas y barras planas

Características mecánicas y eléctricas

Soportes de barras perfiladas

Barras perfiladas

Tipo		lcc (kA)	In	400A	800A	1250A	1600A
	Lineal	35	PB0803 L1-L2-L3	3x BA0400	3x BA0800		
				N 100%	1x BA0400	1x BA0800	
				N reducido		1x BA0400	
	Lineal	65	PB1603 ⁽¹⁾ L1-L2-L3			3x BA1250	3x BA1600
				N 100%		1x BA1250	1x BA1600
				N reducido			1x BA1250



La distancia entre el primer soporte de barras y el extremo de la barra no debe ser superior a $\frac{1}{4}$ de X.

Nº de soportes entre ellos en función de max la I_{cc} max


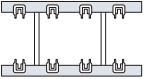
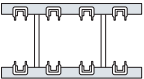
Barra código	corriente asignada	Soporte barra código	25 kA	max X (mm)	35 kA	max X (mm)	50 kA	max X (mm)	65 kA	max X (mm)
Lineal										
BA0400	400A	PB0803	4	550	5	425	-	-	-	-
		PB1603 ⁽¹⁾	4	550	4	550	-	-	-	-
BA0800	800A	PB0803	4	550	5	425	-	-	-	-
		PB1603 ⁽¹⁾	4	550	4	550	-	-	-	-
BA1250	1250A	PB1603	4	550	4	550	6	350	9	225
BA1600	1600A	PB1603	4	550	4	550	6	350	9	225

X max = Distancia máxima que no debe superarse entre dos soportes de barras consecutivos.

⁽¹⁾ Pueden montarse las barras de 400/800 A con el adaptador **AD1066**, ver ejemplo en página 7/32

Soportes de barras planas

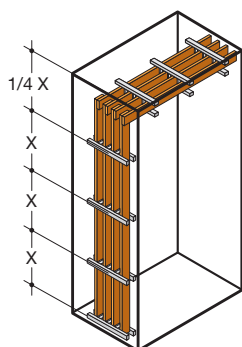
Barra plana

Tipo		lcc (kA)	In	250A	400A	630	800A	1250A	1600A
	Lineal	32	BP0630 L1-L2-L3	3xBR0250	3xBR0400	3xBR0630			
				N 100%	1xBR0250	1xBR0400	1xBR0630		
	Lineal	50	BP1250 L1-L2-L3		3xBR4005	3xBR6305	3xBR8005	3xBR1250	
				N 100%	1xBR4005	1xBR6305	1xBR8005	1xBR1250	
	Lineal	75	BP1600 ⁽¹⁾ L1-L2-L3					3xBR1600	
				N 100%				1xBR1600	

Nº de soportes y distancia entre ellos en función de la I_{cc} max

Barra código	corriente asignada	Soporte de barras código	16 kA	max X (mm)	20 kA	max X (mm)	23 kA	max X (mm)	32 kA	max X (mm)
Lineal										
BR0250	250A	BP0630	4	500	6	350	10	200	-	-
BR0400	400A		4	500	6	350	10	200	-	-
BR0630	630A		-	-	4	600	4	600	9	210
			max X		max X		max X		max X	
			25 kA	max X (mm)	35 kA	max X (mm)	50 kA	max X (mm)	65 kA	max X (mm)
BR4005	400A	BP1250	7	300	9	225	-	-	-	-
BR6305	630A		6	375	7	275	9	225	-	-
BR8005	800A		5	425	7	300	9	225	-	-
BR1250	1250A	BP1600	4	500	6	375	8	250	-	-
BR1600	1600A		3	1000	3	1000	4	600	6	375

X max = Distancia máxima que no debe superarse entre dos soportes de barras consecutivos.

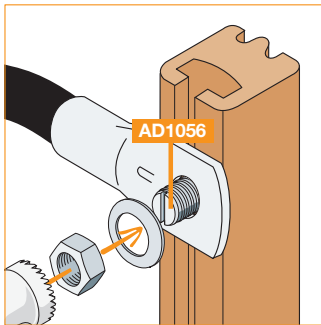


La distancia después del primer portabarras y la barra no debe exceder de $\frac{1}{4}$ de X.

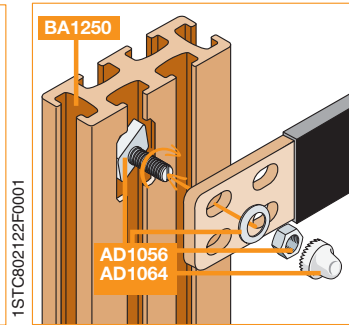
Barras perfiladas y barras planas

Características mecánicas y eléctricas

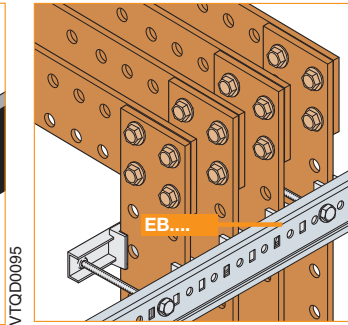
Detalles



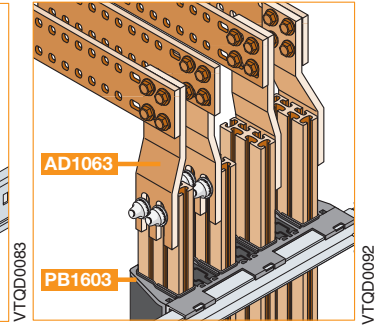
Conexión directa con terminales para secciones de cable hasta 50 mm².



El tornillo autobloqueante M8 de cabeza de martillo, permite la fijación entre conductores en cualquier posición a lo largo de la barra, garantizando una amplia superficie de contacto.



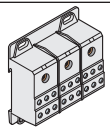
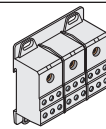
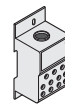
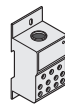
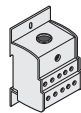
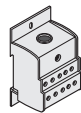
Los agujeros de paso 25 mm permiten la derivación de la barra plana en cualquier punto.



Derivación entre barras planas de 1600 A y barras perfiladas de 1250/1600 A.

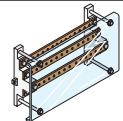
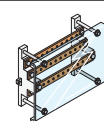
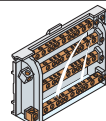
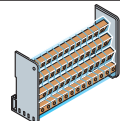
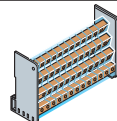
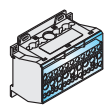
Repartidores modulares

Unipolares



Código	AD1076 (1)	AD1080 (1)	AD1007 (1)	AD1081 (2)	AD1030 (1)	AD1031 (1)	AD1075 (1)	AD1006 (1)
In (A)	125	125	160	160	250	400	125	160
Icw (kA)	4.2	10	11	10	21	21	4.2	
Versión	poli	1	1	1	1	1	3	3
Instalación	DIN35/placa	DIN35/placa	DIN35/placa	DIN35/placa	DIN35/placa	DIN35/placa	DIN35/placa	DIN35/placa
Alimentación Ø cable (mm²)	min. 10 max. 35	6 35	16 70	10 70	35 120	95 185	10 35	16 70
Nº salidas Ø cable (mm²)	2,5÷10 2,5÷16 2,5÷25 2,5÷35	6 10	10 6	6 10	4 5 2	4 5 2	6	6
Dimensiones HxAxP (mm)	71x45x42,5	75x25x47	71x45x42,5	92x35x49	96x45x49	96x45x49	80x71,5x42,5	80x71,5x42,5
Nº módulos DIN	2,5	1,5	2,5	2	3	3	4,5	4,5
Tensión asignada de empleo Ue (V)	690	500	690	500	500	500	690	690
Grado de potencia	IP	20	20	20	20	20	20	20
Aprobaciones	UL	UL	UL	UL	UL	UL	UL	UL

Tetrapolares



Código	AD1004	AD1028	AD1029	AD1027	AD1034	AD1053
In (A)	125	125	125	160	250	250
Icw (kA)	10	4.2	4.2	6	15	15
Versión	poli	4	4	4	4	4
Instalación	DIN35/placa	DIN35/placa	DIN35/placa	DIN35	placa	placa
Alimentación Ø cable (mm²)	min. 6 max. 35	6 25 con terminal 35 sin terminal	6 25 con terminal 35 sin terminal	10 50	10	10
Nº salidas Ø cable (mm²)	5 agujeros/fase Ø1÷6 2 agujeros/fase Ø1,5÷16 6 agujeros/neutro Ø1,5÷16 4 agujeros/neutro Ø1,5÷6²	2xØ6÷25 + terminal 2xØ6÷35 sin terminal 9xØ6÷10	2xØ6÷25 + terminal 2xØ6÷35 sin terminal 2xØ6÷16 9xØ6÷10	8xØ2,5÷16 3xØ6÷35	Nº22 agujero. M5 de paso 17,5mm por fase (barra roscada 25x5mm)	Nº32 agujero. M5 de paso 17,5mm por fase (barra roscada 25x5mm)
Dimensiones HxAxP (mm)	45x75x98	89x93x48	126x93x48	90x160x50	150x600x70	150x800x70
Nº módulos DIN	5,5	5	7	9	24	36
Tensión nominal Ue (V)	500	690	690	500	500	500
Grado de protección	IP	20	20	20		

(1) Posibilidad de poner en paralelo con el accesorio de unión AD1083.

(2) Posibilidad de poner en paralelo con conexiones tipo pletina (no incluido en el suministro).

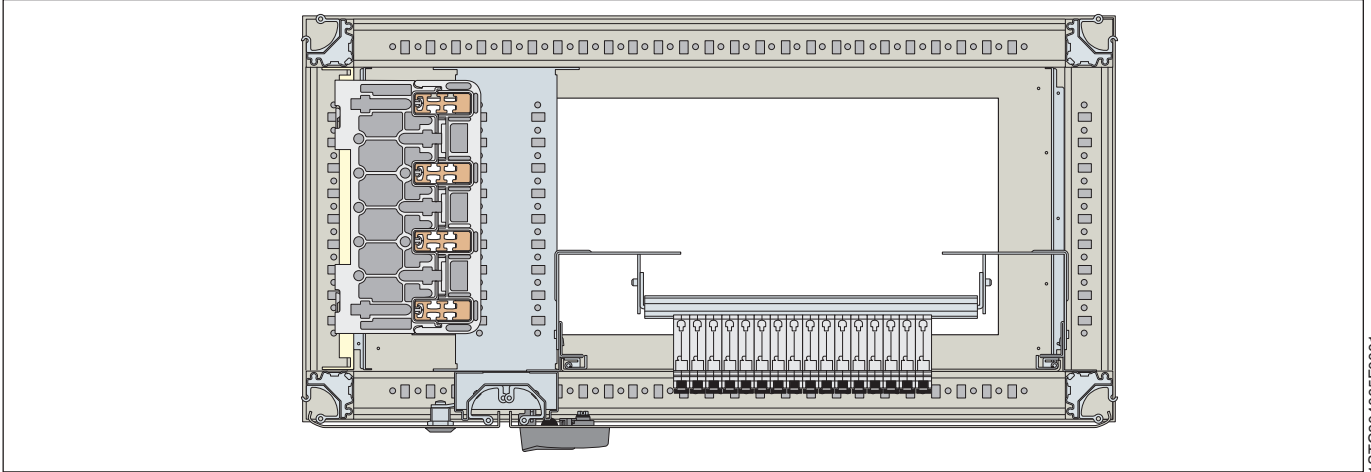
Barras perfiladas

Ejemplo de montaje – Corrientes hasta 1600A

Soporte de barras lineal PB1603

IS2

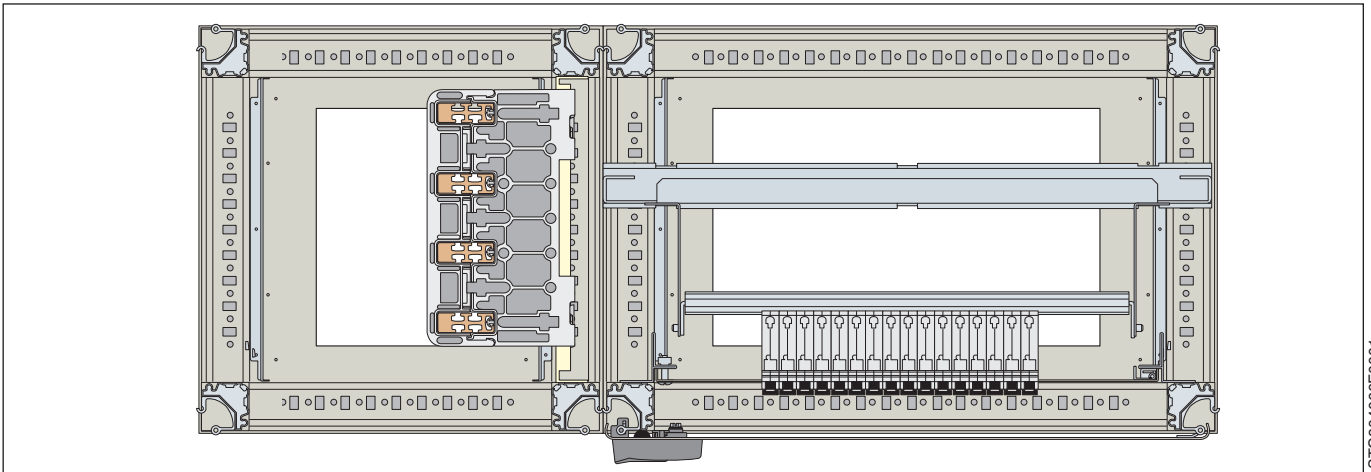
Barras en la columna interna y perfil DIN para aparellaje modular fijado en el bastidor.



Soporte de barras lineal PB1603

IS2

Barras en la estructura adicional A = 400 mm y perfil DIN para aparellaje modular montado sobre placa de montaje.



Elementos para gestión térmica

Funcionamiento y selección de componentes

El calor, el polvo y la humedad son las principales causas de un funcionamiento incorrecto de los sistemas de mando y regulación de los aparatos eléctricos, especialmente considerando la alta sensibilidad de los componentes electrónicos que realizan el registro de las señales de entrada y que garantizan el funcionamiento de los circuitos lógicos.

Por ello existen sistemas y productos específicos para la gestión térmica de los cuadros eléctricos:

- dispositivos de ventilación
- unidades de climatización
- intercambiador de calor aire-aire
- intercambiador de aire-agua
- resistencias calefactoras
- dispositivos de control

Cada uno de estos sistemas utiliza un sistema diferente en forma y posibilidades de aplicación, y por consiguiente con ventajas y desventajas en función del tipo de instalación al cual se destinen. Para mantener en el interior de un cuadro eléctrico las condiciones de temperatura ideales, ABB ofrece las siguientes soluciones:

Dispositivos de ventilación

La ventilación natural junto con la forzada, se utilizan cuando la temperatura interna del cuadro eléctrico es superior a la temperatura ambiente. Los ventiladores resultan económicos y eficientes, permiten mantener un grado de protección hasta IP54 en el caso de utilizar filtro o IP21 sin este último. La única precaución necesaria es la limpieza periódica de los filtros.

Climatizadores

Estos sistemas se utilizan cuando se necesita mantener en el interior del cuadro eléctrico una temperatura inferior a la del ambiente, garantizando un elevado grado de protección, al polvo y al agua (IP54).

ABB propone, en función de la posición del climatizador (en puerta, en techo o en los paneles laterales) y del tipo de instalación (exterior, interior o semiempotrada), una selección de modelos con diferentes rendimientos frigoríficos.

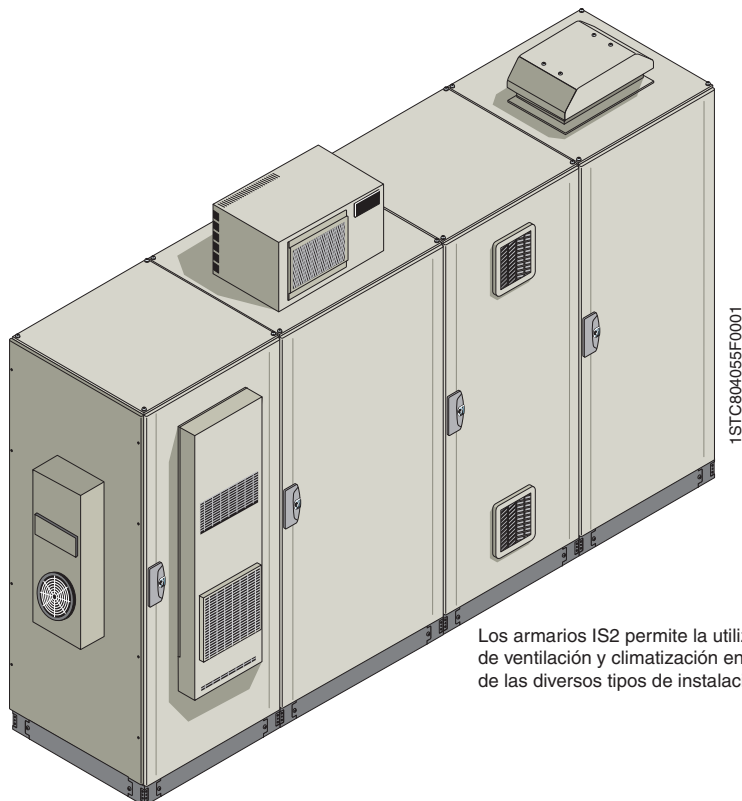
Intercambiadores de calor aire-aire

Estos sistemas se utilizan cuando se permite mantener una temperatura interna en el cuadro eléctrico superior a la temperatura ambiente, garantizando un grado de protección IP54. El rendimiento de los intercambiadores se indica en W/K (Wattios/Kelvin), expresa la capacidad de transmitir calor al exterior por cada grado centígrado de diferencia entre la temperatura ambiente y la temperatura ambiente del cuadro eléctrico.

En algunos casos, los intercambiadores, en comparación con los climatizadores, no resultan económicamente rentables, ya que los climatizadores obtienen un rendimiento óptimo con menores costes y limitaciones.

Resistencias calefactoras

La condensación en el interior de los cuadros eléctricos es responsable de la oxidación de los componentes y de las consiguientes pérdidas de aislamiento y de rigidez dieléctrica de los mismos. Las resistencias calefactoras, respetando una temperatura óptima para el funcionamiento de los componentes, permiten eliminar el mencionado riesgo de oxidación.



Los armarios IS2 permite la utilización de ventilación y climatización en función de las diversos tipos de instalación

Elementos para gestión térmica

Funcionamiento y selección de componentes

Ventilación natural

La refrigeración del armario puede obtenerse por simple convección natural.

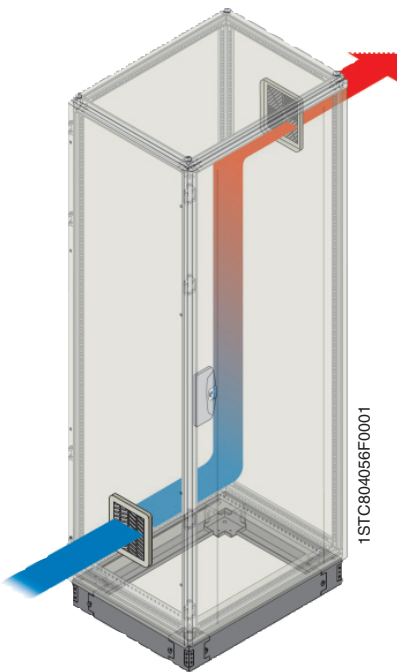
Es suficiente instalar el kit de ventilación (de las diferentes maneras indicadas en los dibujos) para obtener un discreto mejoramiento de la refrigeración en el armario.

En la tabla siguiente se puede ver el incremento porcentual del valor de la potencia térmica disipable en la envolvente en relación al kit de aireación utilizado.

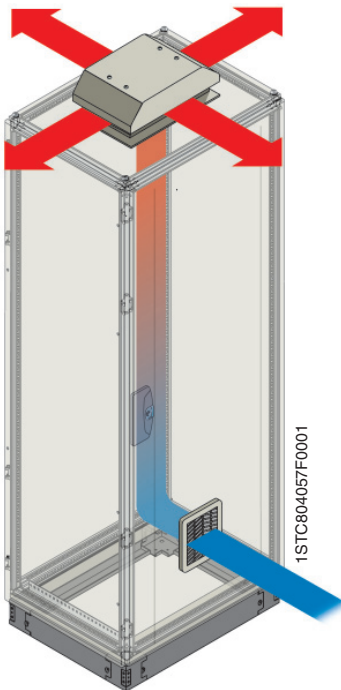
El resultado se obtiene multiplicando el valor de la potencia disipable del armario seleccionado (pág. 7/...) con el coeficiente indicado en la tabla según las dimensiones de la rejilla de ventilación seleccionada.

Coefficiente multiplicativo de la potencia disipable de la envolvente en función de las dimensiones de la rejilla de ventilación

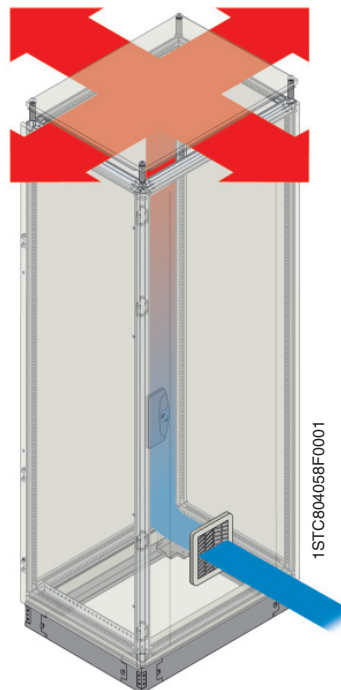
H (mm)	Dimensiones armario A (mm)	P (mm)	Dimensiones de la rejilla de ventilación AxA (mm)			
			105x105	150x150	204x204	250x250
			Coeficiente multiplo			
1800	600-800-1000-1200	400-500-600-800-1000	1,2	1,5	2,1	3
2000						
2200	1600	400-500-600-800	-	1,3	1,7	2,2



Ventilación natural con rejilla (IP54 con filtro ó IP21 sin filtro).



Ventilación natural campana (IP43) y rejilla.



Ventilación natural con kit de elevación del techo (IP20) y rejilla.

Elementos para gestión térmica

Funcionamiento y selección de componentes

Ventilación forzada

El funcionamiento del conjunto de ventilación es simple: el aire ambiente, más frío que el del interior del armario, es aspirado por la parte inferior y dirigido al interior del armario, filtrando las impurezas. Este aire entra en contacto con los aparatos y componentes refrigerándolos, mientras el aire caliente fluye hacia la parte superior y sale al exterior a través del conjunto filtro o a través del conjunto ventilación techo. Aparte de este modo en el interior se crea una ligera sobrepresión que impide la penetración de polvo al interior.

Aún cuando el ventilador no funcione, no se produce ni condensación ni humedad en el interior, ya que los filtros de entrada y de salida son una garantía para un rápido intercambio de aire.

Para un correcto funcionamiento, una buena costumbre es limpiar periódicamente el paño filtrante, mediante sacudidas o aire comprimido, o bien sustituirlo por un paño filtrante nuevo.

Cómo calcular la capacidad del ventilador a utilizar

Una vez calculado el valor de la potencia a disipar, (suma de las potencias disipadas por cada uno de los aparatos, componentes y conductores, teniendo en cuenta el coeficiente de simultaneidad) y una vez se tenga definida la temperatura máxima a tener en el interior del armario eléctrico; es decir, la máxima compatible para un correcto funcionamiento de los aparatos y componentes contenidos en el armario; se ha de aplicar la siguiente fórmula:

$$Q = \frac{P}{\Delta T} \cdot f$$

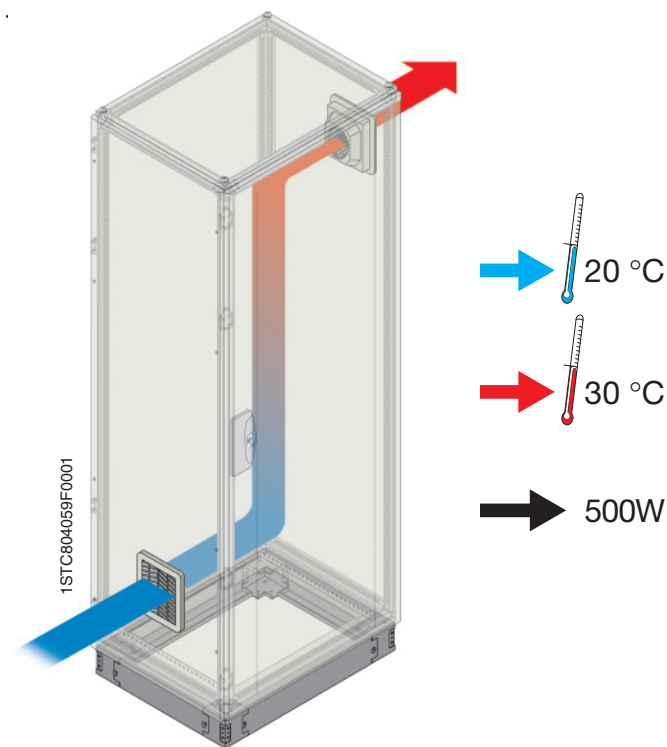
donde:

Q = caudal del ventilador (m^3/h)

P = potencia a disipar (W)

ΔT = diferencia entre T interior del cuadro y T ambiente

f = coeficiente de intercambio térmico



Altura m/snm	f $m^3 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Wh}$
0 ÷ 100	3,1
100 ÷ 250	3,2
250 ÷ 500	3,3
500 ÷ 750	3,4
750 ÷ 1000	3,5

ejemplo: $Q = \frac{500}{10} \cdot 3,2 = 160 \frac{m^3}{h}$

Elementos para gestión térmica

Funcionamiento y selección de componentes

Como instalar los kits de ventilación

Si puede aceptarse una temperatura interior superior a la ambiente, se aconseja utilizar un ventilador para extraer el calor del armario. Aparte en ambos casos (A y B), para mejorar las prestaciones térmicas del sistema, se aconseja utilizar el filtro sin ventilador de una talla mayor a la que se emplearía con ventilador. Las mejores situaciones térmicas se obtienen instalando los kits de ventilación de los siguientes modos:

Kit de ventilación arriba y filtro abajo en la pared opuesta - Fig.1

El ventilador aspira el aire caliente por la parte superior del armario y lo extrae al exterior, y el aire fresco entra por el filtro situado abajo. Esta configuración es indicada para los armarios con junta de estanqueidad, puesto que es la que ofrece una mejor distribución de la temperatura.

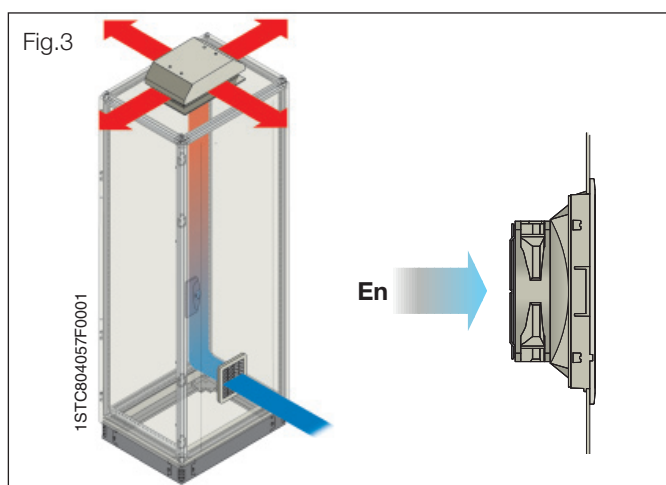
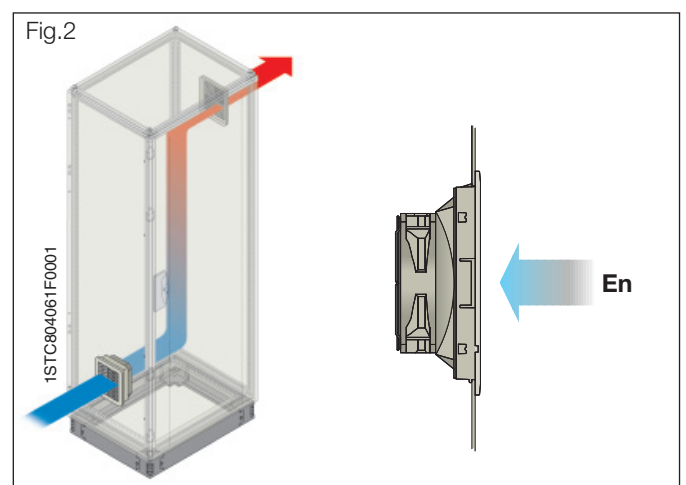
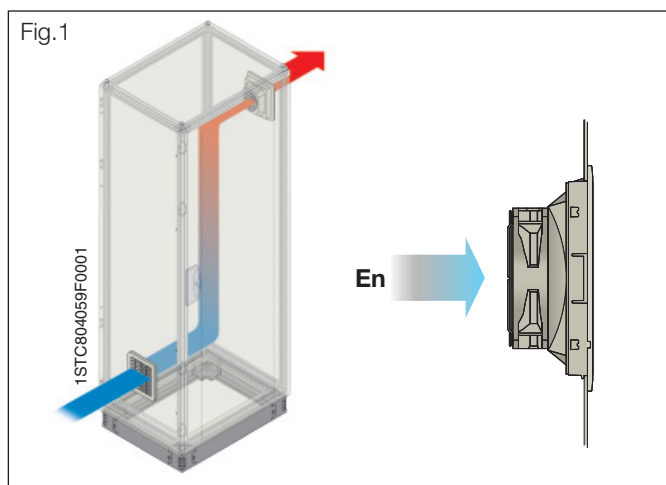
Kit de ventilación abajo y filtro arriba en la pared opuesta - Fig.2

El ventilador aspira aire fresco del exterior en la parte inferior del armario, el aire caliente sale por el filtro situado arriba. Esta solución es la indicada para evitar al máximo la entrada de polvo, porque el aire aspirado por el ventilador crea una sobrepresión e impide que entre polvo por las rendijas que quedan entre los paneles. El filtro del ventilador impide la entrada de polvo.

Campana con ventilador montado en el techo del armario y filtro situado abajo en una pared - Fig.3

El flujo de aire se mueve de abajo hacia arriba: el aire fresco entra en el armario a través del filtro situado abajo y el aire caliente sale al ambiente a través de la campana. En caso de utilizar la campana, vale lo dicho en los casos anteriores en lo que concierne a la selección de montar el ventilador en extracción o aspiración.

Flujo de aire



Elementos para gestión térmica

Funcionamiento y selección de componentes

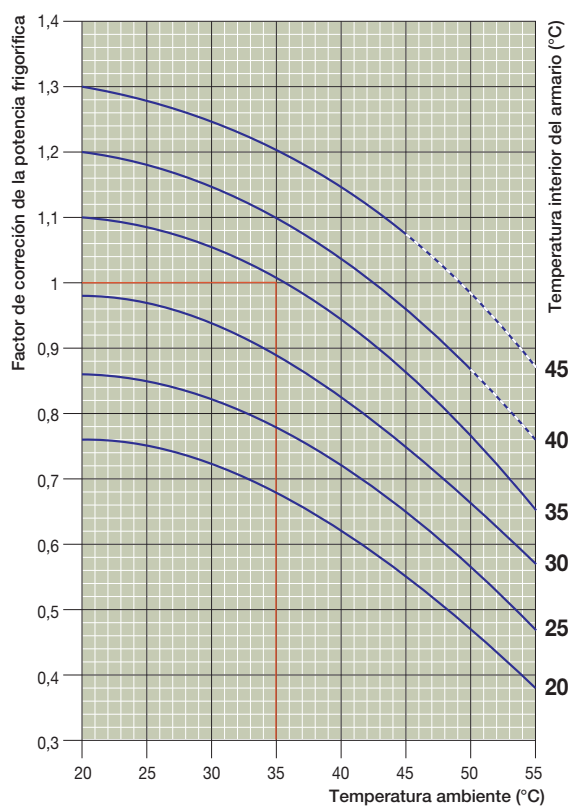
Climatizadores

Los climatizadores permiten mantener la temperatura interior del armario dentro de un intervalo prefijado. Pueden montarse en panel/puerta o sobre el techo del armario. También existen cuatro versiones extraplanas de 105 mm de espesor para montar en pared.

Para dimensionar correctamente un climatizador son necesarios los siguientes datos:

- **Potencia a disipar** (depende del tipo y el número de equipos y conductores montados en el interior del cuadro);
- **Temperatura interior** máxima;
- **Temperatura ambiente** (referida al lugar de instalación del cuadro);
- **Superficie de refrigeración equivalente** (suma de las superficies exteriores que posibilitan transmitir el calor de/hacia el exterior). Para su cálculo puede utilizarse el método de cálculo de la norma UNE-EN 20890 (IEC 60890);
- **Potencia térmica** absorbida o disipada por la superficie del armario, en función de la diferencia entre las temperaturas interior y exterior (si la temperatura ambiente es inferior que la interior, el calor fluye hacia el exterior o viceversa);
- **Características nominales** del climatizador y rendimiento frigorífico. Los climatizadores ABB funcionan con temperaturas exteriores comprendidas entre 20 y 55 ° C, manteniendo en el interior del armario valores de temperatura comprendidos entre 25 y 45° C. Los valores nominales de referencia se han obtenido en unas condiciones de temperatura de 35 °C, tanto en el interior

como en el exterior del armario: al variarse estas condiciones, la potencia frigorífica del climatizador sufrirá modificaciones que han de tenerse en cuenta para un correcto dimensionamiento del climatizador. (Este factor de referencia puede encontrarse en la tabla "Factor de corrección de la potencia frigorífica", adjunta).



Elementos para gestión térmica

Funcionamiento y selección de componentes

Ejemplo de selección de un climatizador

Datos:

Potencia interior a disipar 400 W

Temperatura interna 35°C

Temperatura ambiente prevista 40°C

Superficie de refrigeración equivalente (Ae)

(ej. **ES2086K** 2000x800x600mm) 5,7 m²

Nota: en este caso se ha considerado que todas las caras del armario están expuestas al exterior; para otros tipos de instalación del armario, la superficie de refrigeración efectiva se calcula según lo establecido en la Norma UNE 20890 (IEC60890)

Dado que la temperatura interior es menor que la exterior, el calor se transmite del exterior hacia el interior del armario. Para dimensionar el climatizador, la potencia total a disipar se ha de calcular como la suma de dos componentes: potencia generada por los aparatos (incluida la de los conductores de cobre, 400 W en este ejemplo) y potencia transmitida del ambiente hacia el interior del cuadro a través de las superficies exteriores de chapa, que se calcula con la siguiente fórmula:

$$P = K \cdot Ae \cdot \Delta T = 5,5 \cdot 5,7 \cdot 5 = 156,75W$$

Luego, la potencia total a disipar es:

$$P_{\text{tot}} = 400 + 156,75 = 556,75W$$

Este valor podría utilizarse para elegir el acondicionador, pero un dimensionamiento correcto también debe tener en cuenta los efectos del ambiente donde funciona el equipo. En nuestro ejemplo ($T_{\text{int}} = 35^\circ\text{C}$ y $T_{\text{ext}} = 40^\circ\text{C}$) en la tabla 1 se obtiene el factor de corrección de la potencia frigorífica (0,94).

Por lo tanto, el valor de potencia que debe utilizarse para dimensionar el climatizador es:

$$P_{\text{efectiva}} = P_{\text{tot}} : 0,94 = 556,75 : 0,94 = 592,3 W$$

En el caso de que la temperatura interior sea mayor que la ambiente, en el cálculo de la potencia total a disipar hay que restar al valor de la potencia disipada de la aparamenta montada en el cuadro el calor naturalmente transmitido al exterior por las paredes del armario, debido precisamente a que la temperatura interior es mayor que la temperatura ambiente.

Fórmula para calcular la potencia transmitida por (ó hacia) el ambiente:

$$P = K \cdot Ae \cdot \Delta T$$

donde:

P = potencia transmitida por (ó hacia) el (W)

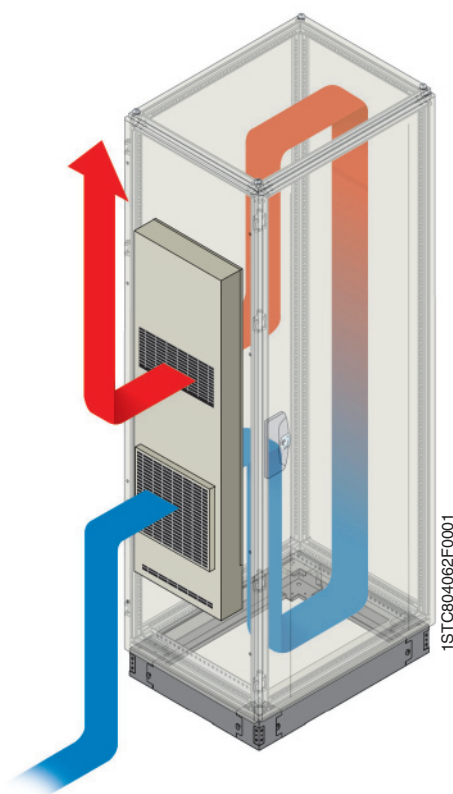
K = coeficiente de intercambio térmico para chapa pintada
 $K=5,5 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

Ae = superficie libre del armario (m²)

ΔT = ($T_i - T_e$)

T_i = temperatura interior

T_e = temperatura exterior



Elementos para gestión térmica

Funcionamiento y selección de componentes

Intercambiadores aire-aire

Los intercambiadores enfrían el aire caliente extraído del interior del armario provocando un cambio térmico con el aire más frío procedente del exterior y manteniendo aislados los dos flujos de aire.

Por este motivo, los intercambiadores sólo pueden utilizarse si se verifica la condición $T_{\text{int}} > T_{\text{ext}}$ y su empleo es aconsejable cuando el armario se instala en un ambiente industrial con presencia de polvo.

Los intercambiadores enfrían el aire interior del armario sin mezclarlo con el que proviene del exterior, manteniendo un grado de protección IP54 e impidiendo la penetración de suciedad en el armario eléctrico.

Siendo siempre válida, se cumple la condición $T_{\text{int}} > T_{\text{ext}}$ la potencia generada por la aparataje instalada dentro del armario es disipada por el intercambiador y por la superficie del armario.

El intercambiador se dimensiona en función de su potencia específica W/K (Wattios/Kelvin), que expresa la potencia que puede intercambiarse por cada grado de diferencia entre las temperaturas exterior e interior.

Ejemplo de elección de un intercambiador

Datos:

Potencia interna a disipar 640 W

Temperatura interna 35 °C

Temperatura ambiente prevista 25 °C

Superficie de refrigeración equivalente (A_e)
(ej. ES2086K 2000x800x600mm) 5,7 m²

Nota: en este caso, se ha considerado que todas las caras del armario están expuestas al exterior; para otros tipos de instalación del armario, la superficie de refrigeración efectiva se calcula según lo establecido en la Norma UNE 20890 (IEC 60890).

Dado que la temperatura interior es mayor que la exterior, el calor se transmite desde el interior hacia el exterior del armario, lo que contribuye a disipar el calor.

La potencia transmitida al ambiente a través de las superficies exteriores de chapa se calcula con la siguiente fórmula:

$$P = K \cdot A_e \cdot \Delta T = 5,5 \cdot 5,7 \cdot 10 = 313,5W$$

Luego, la potencia total a disipar es:

$$P_{\text{tot}} = 640 - 313,5 = 326,5W$$

El intercambiador debe disipar:

$$P_{\text{spec}} = P_{\text{tot}} : \Delta T = 326,5 : 10 = 32,65W/K$$

En este caso, el intercambiador adecuado es el que tiene una potencia específica de 35 W/K (código VS 4235K).

Fórmula para calcular la potencia transmitida al ambiente:

$$P = K \cdot A_e \cdot \Delta T$$

donde:

P = potencia transmitida al ambiente (W)

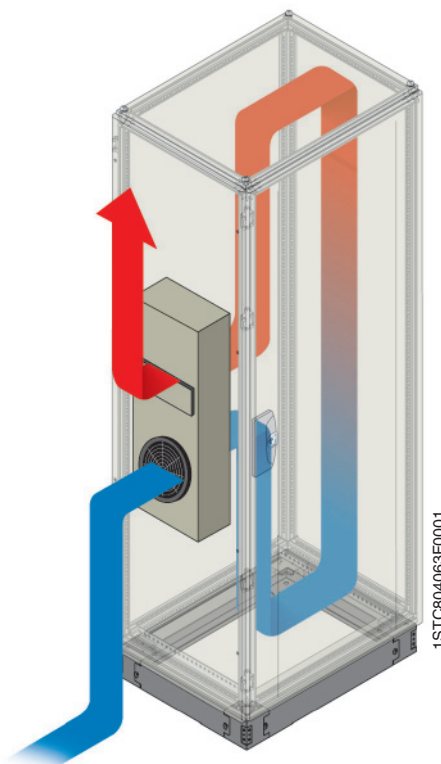
K = coeficiente de intercambio térmico para chapa pintada
 $K=5,5 \text{ W/m}^2 \cdot K$

A_e = superficie libre del armario (m²)

ΔT = ($T_i - T_e$)

T_i = temperatura interna

T_e = temperatura externa



Elementos para gestión térmica

Funcionamiento y selección de componentes

Resistencias calefactoras para armarios eléctricos

Las resistencias calefactoras impiden que la humedad atmosférica se condense en el interior del armario eléctrico, fenómeno que puede causar una lenta pero progresiva alteración de la superficie de los materiales, comprometiendo su aislamiento.

Las resistencias calefactoras son resistencias con regulación automática de la potencia, y no emiten calor constante sino proporcional a la temperatura medida en el interior del armario (no hace falta montar un termostato).

Dos versiones, ambas para fijación sobre perfil DIN EN50022, permiten cubrir todas las exigencias:

- VA6930 para armarios de pared (altura máxima 1200 mm);
- VA6950 para armarios de pavimento o de mayores dimensiones.

El elemento disipador está realizado en aleación de Al-Mg-Si y cumple la norma UNI 3569 DIN 1725.

Para mayor eficacia, se aconseja instalar los calefactores en la parte inferior del armario, a una distancia adecuada del fondo para permitir la convección.

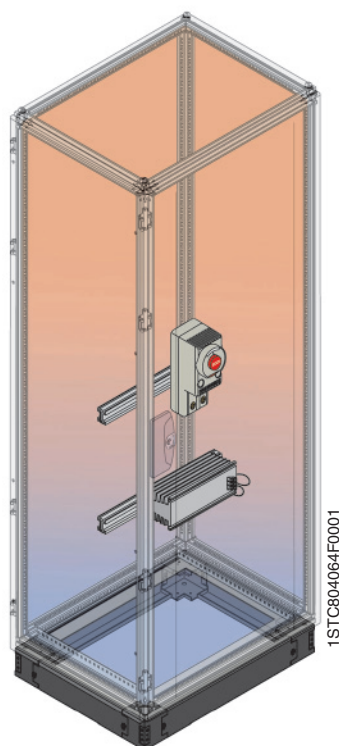
Termostatos para regulación de la temperatura

El termostato se utiliza para controlar el funcionamiento de los ventiladores. Tiene un campo de regulación de la temperatura de $10 \div 60^{\circ}\text{C}$ y una sensibilidad de actuación de 1°C aproximadamente; se monta a presión sobre perfil DIN EN 50022.

Dentro del mando de regulación del termostato hay un dispositivo manual que limita la escala de ajuste de la temperatura (mín.-máx.).

Para una instalación correcta, montar el aparato de modo que la ventilación fluya desde abajo o desde arriba, pero nunca lateralmente. Además, el termostato no debe ubicarse cerca de fuentes de calor directo o de corrientes de aire.

Conforme a las normas EN60730-1 y EN60730-2-9, homologación UL y grado de protección IP20. Color gris RAL 7035 rugoso, capacidad del contacto 10 A y duración eléctrica de 100000 ciclos con carga resistiva. La versión con contacto NO (normalmente abierto) permite cerrar un circuito para accionar ventiladores, climatizadores o alarmas. La versión con contacto NC (normalmente cerrado) permite abrir un circuito para desconectar las resistencias anticondensación (si están montadas).



Elementos para gestión térmica

Características técnicas

Climatizadores, montaje en panel/puerta



Modelo			VZ1550K	VZ1850K	VZ1400K	VZ2000K
Alimentación eléctrica	V~(monofásico)		230	230	230	230
Frecuencia	Hz		50 60	50 60	50 60	50 60
Rendimiento frigorífico	W		605 670	810 900	1300 1480	1926 2200
Potencia total absorbida	W		330 360	400 450	650 720	800 920
Corriente absorbida	en el arranque	A	8	12,5	21	22
	en regimen	A	2	2,5	4	4,5
Protección amperimétrica	A		4,9	5,9	8	10
Caudal aire vaporizado	m³/h		380	350	350	500
Caudal aire condensado	m³/h		400	400	600	950
Grado de protección lateral del armario	IP		54	54	54	54
Gas refrigerante (estándar)			R 134 A	R 134 A	R 134 A	R 134 A
Temperatura ambiente admitida	°C		55	55	55	55
Nivel de ruido	dB(A)		64	64	66	66
Dimensiones HxAxP	mm		1025x380x198	1025x380x198	1025x380x198	1100x380x230
Peso aproximado	kg		33	33	36	42
Pintura estándar	RAL		7035	7035	7035	7035

Climatizadores extraplanos, montaje en panel/puerta



Modelo			VZ1000K	VZ1450K	VZ1700K	VZ2100K
Rendimiento frigorífico	W		1000	1450	1700	2100
Potencia total absorbida	W		537	690	850	1000
Alimentación eléctrica	V~(monofásico)		230	230	230	230
Frecuencia	Hz		50	50	50/60	50/60
Corriente absorbida	en el arranque	A	10,5	15,8	19	21,7
	en regimen	A	3	3,8	4,3	4,7
Protección amperimétrica	A		4	6	6	6
Caudal aire vaporizado	m³/h		200	200	400	400
Caudal aire condensado	m³/h		400	600	800	1400
Grado de protección lateral del armario	IP		54	54	54	54
Gas refrigerante (estándar)			R 134 A	R 134 A	R 134 A	R 134 A
Temperatura ambiente admitida	°C		20 ÷ 55	20 ÷ 55	20 ÷ 55	20 ÷ 55
Dimensiones HxAxP	mm		1510x480x115+60	1510x480x115+60	1510x480x115+60	1510x480x115+60
Nivel de ruido	dB(A)		63	64	66	68
Peso aproximado	kg		50	52	56	60
Pintura estándar	RAL		7035	7035	7035	7035

Elementos para gestión térmica

Características técnicas

Climatizadores montaje en techo



Modelo		VZ8501K		VZ1401K	
Alimentación eléctrica	V~(monofásico)	230		230	
Frecuencia	Hz	50	60	50	60
Rendimiento frigorífico	W	810	900	1300	1480
Potencia total absorbida	W	400	450	650	720
Corriente absorbida	en el arranque	A		21	
	en régimen	A		4	
Protección amperimétrica	A	5,9		8	
Caudal aire vaporizado	m³/h	350		350	
Capacidad aire condensado	m³/h	400		600	
Grado de protección lateral del armario	IP	54		54	
Gas refrigerante (estándar)		R 134 A		R 134 A	
Temperatura ambiente admitida	°C	55		55	
Nivel de ruido	dB(A)	64		66	
Dimensiones HxAxP	mm	350x600x400		350x600x400	
Peso aproximado	kg	33		34	
Pintura estándar	RAL	7035		7035	

Intercambiadores de calor



Modelo		VS4235K	VS6285K
Rendimiento frigorífico	W/K	35	85
Potencia total absorbida	W	117/150	170/180
Alimentación eléctrica estándar	V~(monofásico)	230	230
Frecuencia	Hz	50/60	50/60
Corriente absorbida	A	0,52/0,68	0,77/0,80
Caudal aire lado armario	m³/h	200	200
Caudal aire lado externo	m³/h	200	300
Grado de protección lateral del armario	IP 54	IP 54	
Temperatura ambiente admitida	°C	55	55
Dimensiones HxAxP	mm	735x370x155	845x475x195
Peso aproximado	kg	15	21
Pintura estándar	RAL	7035	7035

Elementos para gestión térmica

Características técnicas

Ventiladores



Modelo		EN1105K/EN2105K	EN1150K/EN2150K	EN1207K/EN2204K	EN1250K/EN2250K	EN2325K/EN3325K	EN0480K	EN0482K
Caudal aire	m³/h	23	57	120	240	520-580	480	480
Alimentación monofásica	V~	230/115	230/115	230/115	230/115	230/115	230	115
Frecuencia	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50
Potencia total absorbida	W	10/9	20/20	23/23	29/29	72/122	60	71
Corriente absorbida	mA	70/140	125/210	160/320	127/250	370/1320	260	820
Velocidad de rotación	giro/min	2700	2600	2700	2800	2770-3120	2535	2500
Nivel de ruido	dB(A)	40	43	41	50	63-65	60	61
Temperatura de servicio	°C	-10 +55	-10 +55	-10 +55	-10 +55	-10 +55	-20 +50	-20 +50
Vida eléctrica	h	45.000	45.000	45.000	45.000	53.000	50.000	50.000
Grado de protección	IP	54	54	54	54	54	43	43
Peso	kg	0,5	0,8	1,1	1,7	3,62	5,8	5,8
Dimensiones	mm HxLxP	105x105x67	150x150x71	204x204x98	250x250x121	325x325x161	375x295x90	375x295x90
Color	RAL	7035	7035	7035	7035	7035	7035	7035
Homologaciones		UL	UL	UL	UL			

Elementos para gestión térmica

Declaración de conformidad

Climatizadores e intercambiadores

ABB declara, bajo su responsabilidad que los climatizadores e intercambiadores que comercializa están conforme en cuanto a lo indicado en la directiva 89/392/EEC, 89/336/EEC, 91/368/EEC, y 93/44/EEC.

Normas: UNI EN 292, UNI EN 294, EN 50081-2, EN 50082-2, EN 55011, UNE-EN 60204-1.

Termostatos

ABB declara que los termostatos para la regulación de la temperatura son conformes a cuanto esta indicado en la directiva 2006/95/CE (que sustituye a la 73/23/CEE y sucesivas modificaciones).

Normas: UNE-EN 60730, 60730-1 "Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo".



Indice

Herramientas de selección y proyecto.....	7/2
---	-----

Herramientas de selección y proyecto

TCTWin 3.1: el campo de los programas de ABB

Calcular, seleccionar, accesoriar, dimensionar, proyectar, valorar, documentar....

La Technical Collection Tools TCTWin 3.1 es una colección de programas de ABB para ayudarle a calcular, diseñar y proyectar de forma fácil, rápida y completa.

Se complementa y enriquece con el Software Desktop. Es el campo de juego de los programas de ABB.

Con él ya no es necesario acceder a la barra de programas, ni crear iconos de arranque para cada programa.

En una única pantalla le permitirá activar todos los programas y acceder a una serie de cómodas funciones.

Después de hacer la instalación y con sólo clicar en el icono ABB que aparece en la pantalla podrá disfrutar de las posibilidades del nuevo Software Desktop.



DOCWin 3.0 (Design Optimization y Computation) es el software creado para dimensionar las instalaciones eléctricas. Nacido de la experiencia de ABB en la realización de instalaciones industriales, cada vez ha ido mejorando hasta convertirse en un programa indispensable para proyectar instalaciones eléctricas. Puede calcular la instalación en su totalidad o, simplemente, resolver un pequeño problema. De manera fácil e intuitiva ofrece todo lo que un proyectista de instalaciones eléctricas espera de un software de cálculo:

- Dibujo del esquema unifilar.
- Cálculo de redes radiales y malladas en baja y media tensión.
- Cálculo de las corrientes en carga y de la caída de tensión en condiciones de trabajo.
- Dimensionado automático de la sección de los cables.
- Cálculo de las corrientes de cortocircuito máximas y mínimas en cada punto de la red.
- Selección automática de los dispositivos de maniobra y protección.
- Posibilidad de cambiar los elementos elegidos automáticamente por el programa con objeto de adaptarlo a nuestras necesidades.
- Formidable instrumento para dibujar las características tiempo/corriente de los dispositivos de protección.
- Documentación del proyecto completa y personalizada, exportable a otros formatos (DWG, DXF, WMF y RTF)
- Puede exportar datos a otros programas de ABB.

DOCWin 3.0 no es un punto de llegada, es un software en continua evolución.

La información de aparamenta obtenida puede transferirse a DMBWin versión 4.6 ó superior.



1- Herramientas.

En "Solicitud de servicios" se facilita que las personas o empresas se registren por medio de Internet y obtengan los datos de identificación personal (nombre de usuario y contraseña) necesarios para acceder a otras funciones, entre las que cabe señalar, en primer lugar, la actualización automática de los programas por Internet. Puede cambiarse el idioma del software seleccionando uno entre los que se encuentran disponibles.

2- Actualización.

Por medio de una tecnología innovadora, nuestros servidores on-line comprueban, vía Internet, la versión de los programas instalados en su ordenador y, si es necesario, los actualizan automáticamente. Tras registrarse y activar el procedimiento de "Actualización", en tan sólo algunos minutos dispondrá de la última versión existente para cualquiera de sus programas.

3- Contacte con nosotros.

Si precisa información detallada sobre algún aspecto, puede ponerse en contacto mediante correo electrónico con el equipo de software de ABB.

Herramientas de selección y proyecto

DMBWin 4.6 (Design Modular Board) facilita el trabajo del diseño del cuadro de distribución y su valoración, tiene en cuenta la aparamenta y materiales auxiliares con lo que conseguimos un presupuesto muy rápido.

Podemos hacer el proyecto de un cuadro montado y cableado, pudiendo personalizarse los datos de costes y tiempos por cada usuario. Conseguimos una documentación perfectamente definida de la aparamenta (modulares, interruptores de caja moldeada y bastidor abierto) de elementos de la envolvente.

Las principales funciones son:

- Selección de aparamenta ABB.
- Puede importar datos de un proyecto hecho con DOCWin.
- Base de datos para otros productos.
- Propuesta del tipo de armario o selección manual.
- Elección del tipo de segregación.
- Selección automática de kits.
- Cálculo de la disipación térmica del armario, temperaturas en distintos puntos y caudal de ventilación necesario para conseguir una temperatura.
- Selección del sistema de barras y cálculo del nº de soportes necesarios.
- Generación gráfica del frontis del armario.
- Relación de los aparatos según su posición física en el cuadro.
- Denominación función de cada aparato
- Elaboración de presupuestos personalizados.
- Valoración de sólo la envolvente para aparatos modulares.
- Declaraciones de conformidad cuadrada
- Características técnicas.

DMBWin 4.6 selecciona automáticamente los códigos necesarios para los distintos tipos de segregación según el diseño del frontis del armario.

Mejorado y con nuevas funciones, este programa es una herramienta fácil y útil.

Viewer 2.2 es un visualizador de información para consultar catálogos y dibujos grabados en dos CDs. Sin obligarnos a ocupar memoria en nuestro PC.

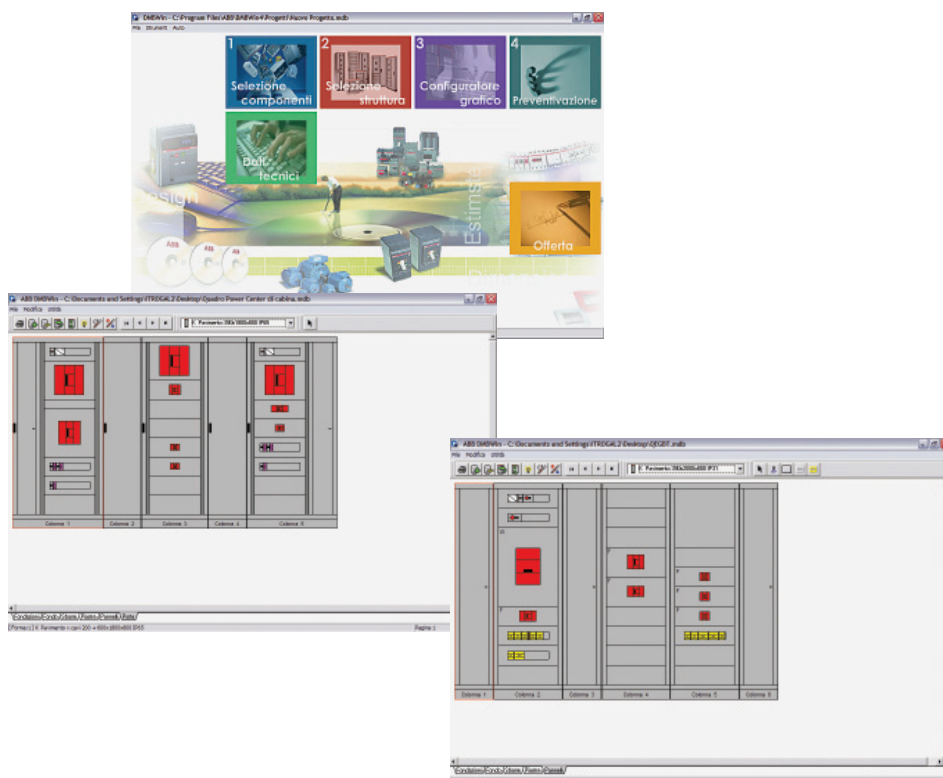
Un menú simple e intuitivo, permite navegar por la base de datos de los catálogos técnicos en formato PDF.

Seleccionar, copiar un detalle constructivo, un gráfico, una tabla,... y copiarlo en un informe o enviarlo por correo es muy fácil y nos ayudará en nuestro trabajo.

Elegir los diseños con dimensiones de los interruptores en caja moldeada y en bastidor abierto, más comunes en formato CAD, ofreciéndonos las vistas frontales, laterales y todos los detalles de estos productos nos facilitará el trabajo de diseño en CAD, teniendo todas las dimensiones a escala y no simplemente las indicadas en los catálogos.

ProSoft 2.0 es un programa para elegir de manera sencilla los softstarters.

El usuario encontrará un archivo de motores preestablecidos y de cargas mecánicas que se pueden personalizar. Modificando el tiempo de puesta en marcha, aparecerán las curvas de la corriente y del par de torsión. Cuando los parámetros sean correctos se propondrá el softstarter adecuado y se podrá imprimir un informe de cálculo.



Alcune schermate di DMBWin software, per la configurazione dei

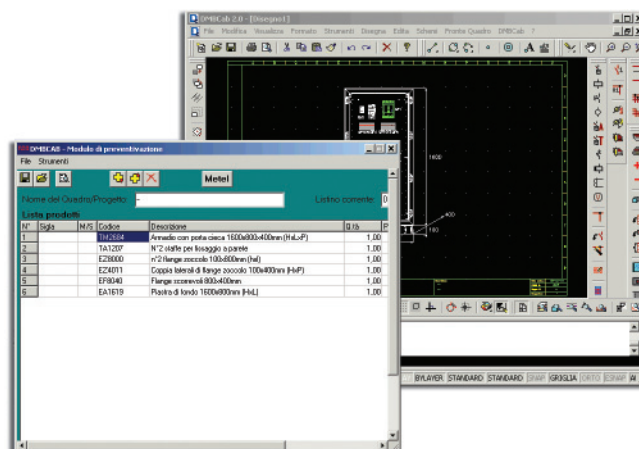
Herramientas de selección y proyecto

ABB_PRO es un programa de ayuda para la realización de ofertas. Contiene la base de datos de tarifa de ABB Automation Products y una selección guiada por familias y características de los productos. Para llegar a seleccionar el más adecuado para cada aplicación.

Con ABB_Pro puede realizar:

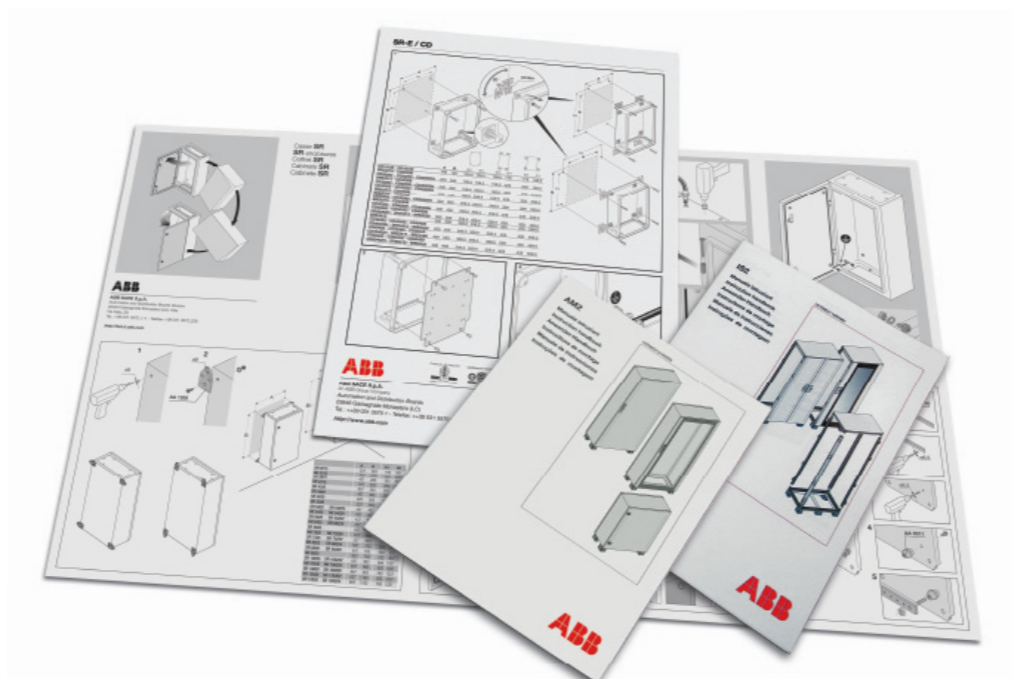
- Ofertas a precios Tarifa.
- Ofertas a precios netos.
- Ofertas personalizadas por clientes.
- Detalle de subtotales por clasificaciones, cuadros, apartados.
- Resumen de un proyecto para pedido por códigos de proyecto.

Todo en formato Word para personalizarlo o adaptarlo a us propios formatos.



Manual de instrucciones

Un detallado manual de instrucciones multilingüe, provisto de dibujos e imágenes, indica el correcto montaje del cuadro y de los componentes alojados en su interior. La observación por parte del usuario de las indicaciones proporcionadas por el fabricante permite realizar cuadros eléctricos correctamente seleccionados y ensamblados que responden a la Norma UNE-EN 60439-1, en base a lo previsto en la Directiva de Baja Tensión de la Comunidad Europea (Directiva 73/23/CEE, Ley 791/1977).





Indice

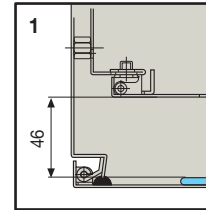
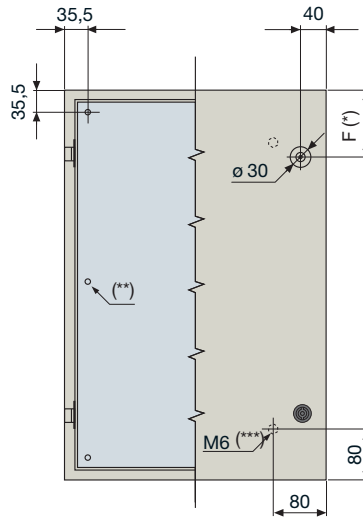
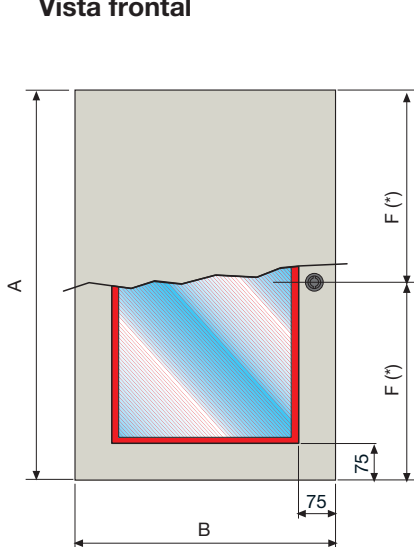
Armario mural SR - SR EMC	8/2
Armario mural SR-E	8/4
Armario pavimento AM2	8/5
Armario combinable IS2 - IS2 EMC	8/10
Estructura base y versiones disponibles	8/10
Complementos de la estructura	8/21
Sistema de distribución	8/29
Elevación	8/31
Pupitres C	8/32
Caja de derivación CD - CD EMC	8/35
Elementos para gestión térmica	8/36
Aire acondicionado	8/37
Mecanizado	8/41
Accesorios	8/42

Dimensiones

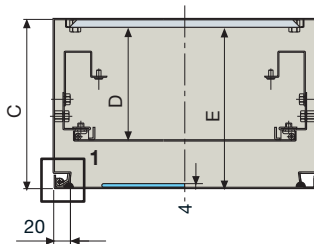
Armario mural SR

Versión base

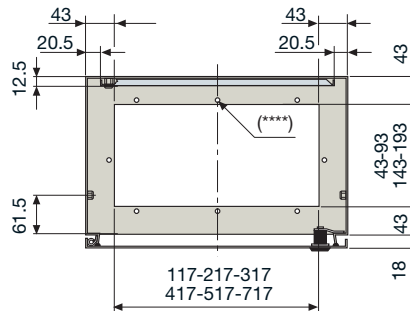
Vista frontal



Paneles modulares y contrapuerta interior



Tapa pasacables



(*) **Cierres (cota F)**
1 central para cajas de H=303 a 503 mm
2 para cajas de H=603 a 703 mm (F=100mm)
2 para cajas de de H=803 a 1203 mm (F=150mm)

(**) **Tuerca cobreada**
solo para cajas de H=1003 a 1203 mm

(***) **Tuerca cobreada en la puerta**
1 para cajas de H=303 a 503 mm
4 para cajas de H=603 a 803 mm
6 para cajas de H=1003 a 1203 mm

(****) **Agujeros para fijación tapa**
4 para cajas de A=203 mm
6 para cajas de A=303 a 403 mm
8 para cajas de A=503 a 1203 mm

	A	B	C	D	E	F(*)	G	H	I	L
SR3215K	303	203	147	82	133,5	151,5	163	337	237	263
SR3315K	303	303	147	82	133,5	151,5	263	337	337	263
SR3415K	303	403	147	82	133,5	151,5	363	337	437	263
SR4315K	403	303	147	82	133,5	201,5	263	437	337	363
SR4320K	403	303	197	132	183,5	201,5	263	437	337	363
SR4420K	403	403	197	132	183,5	201,5	363	437	437	363
SR4620K	403	603	197	132	183,5	201,5	563	437	637	363
SR5320K	503	303	197	132	183,5	251,5	263	537	337	463
SR5420K	503	403	197	132	183,5	251,5	363	537	437	463
SR5425K	503	403	247	182	233,5	251,5	363	537	437	463
SR6420K	603	403	197	132	183,5	100	363	637	437	563
SR6425K	603	403	247	182	233,5	100	363	637	437	563
SR6625K	603	603	247	182	233,5	100	563	637	637	563
SR7520K	703	503	197	132	183,5	100	463	737	537	663
SR7525K	703	503	247	182	233,5	100	463	737	537	663
SR8625K	803	603	247	182	233,5	150	563	837	637	763
SR8630K	803	603	297	232	283,5	150	563	837	637	763
SR8830K	803	803	297	232	283,5	150	763	837	837	763

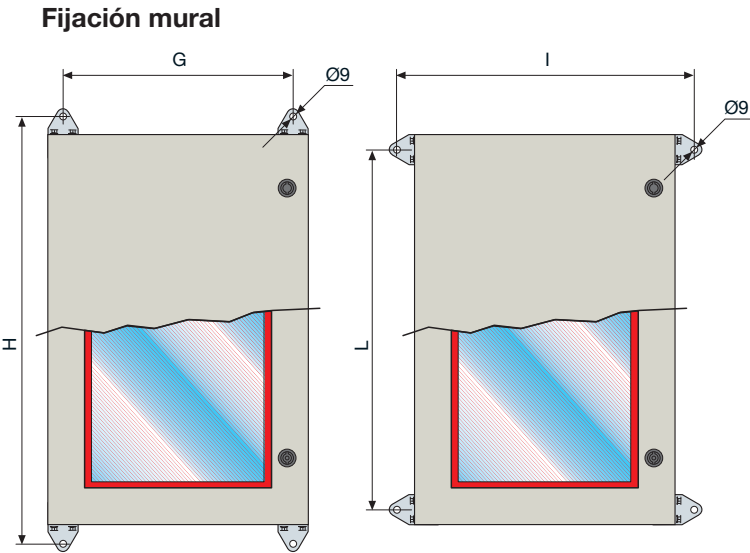
	A	B	C	D	E	F(*)	G	H	I	L
SR10625K	1003	603	247	182	233,5	150	563	1037	637	963
SR10630K	1003	603	297	232	283,5	150	563	1037	637	963
SR10830K	1003	803	297	232	283,5	150	763	1037	837	963
SR12630K	1203	603	297	232	283,5	150	563	1237	637	1163
SR12830K	1203	803	297	232	283,5	150	763	1237	837	1163
SR5420VK	503	403	197	132	183,5	150	363	537	437	463
SR5425VK	503	403	247	182	233,5	150	363	537	437	463
SR6420VK	603	403	197	132	183,5	150	363	637	437	563
SR6425VK	603	403	247	182	233,5	150	363	637	437	563
SR7520VK	703	503	197	132	183,5	150	463	737	537	663
SR7525VK	703	503	247	182	233,5	150	463	737	537	663
SR8625VK	803	603	247	182	233,5	150	563	837	637	763
SR8630VK	803	603	297	232	283,5	150	563	837	637	763
SR10625VK	1003	603	247	182	233,5	150	563	1037	637	963
SR10630VK	1003	603	297	232	283,5	150	563	1037	637	963
SR10830VK	1003	803	297	232	283,5	150	763	1037	837	963
SR12630VK	1203	603	297	232	283,5	150	563	1237	637	1163
SR12830VK	1203	803	297	232	283,5	150	763	1237	837	1163

Las medidas se expresan en milímetros

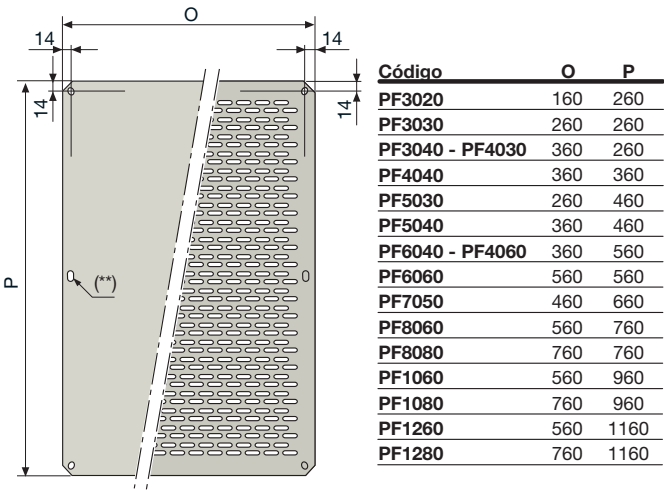
Dimensiones

Armario mural SR

Distancia entre centros para fijación



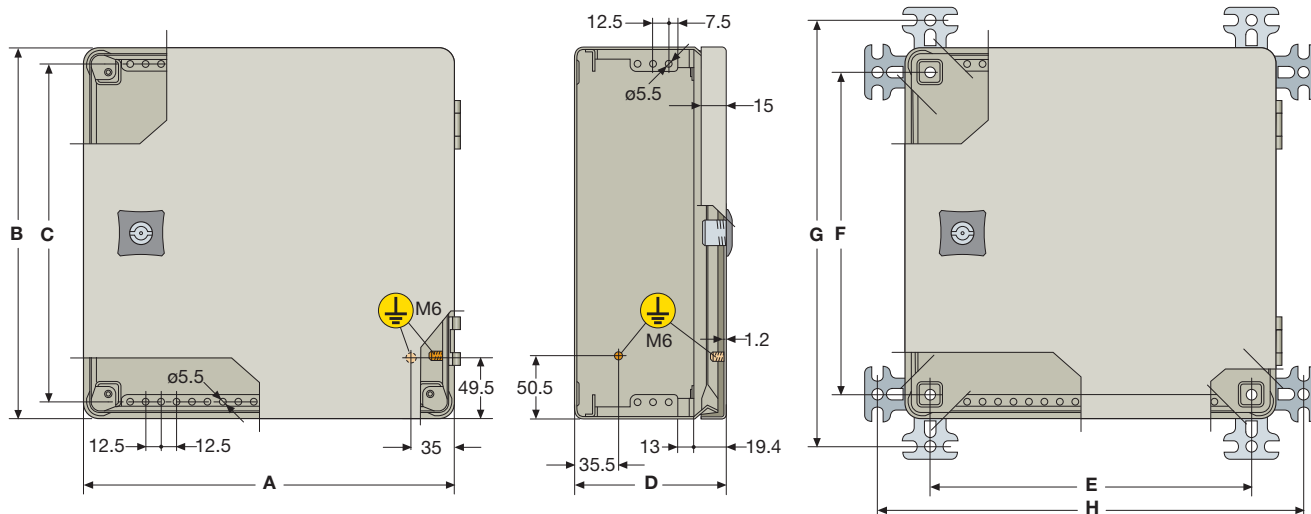
Placa de montaje



Las medidas se expresan en milímetros

Dimensiones

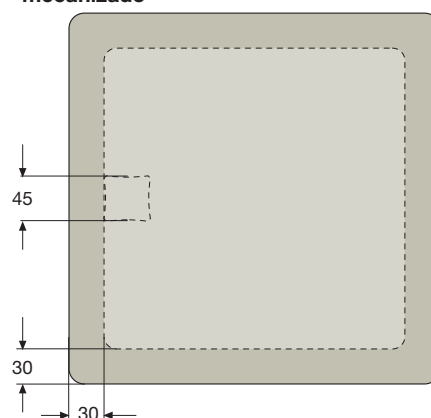
Armario mural sin tapas SR-E



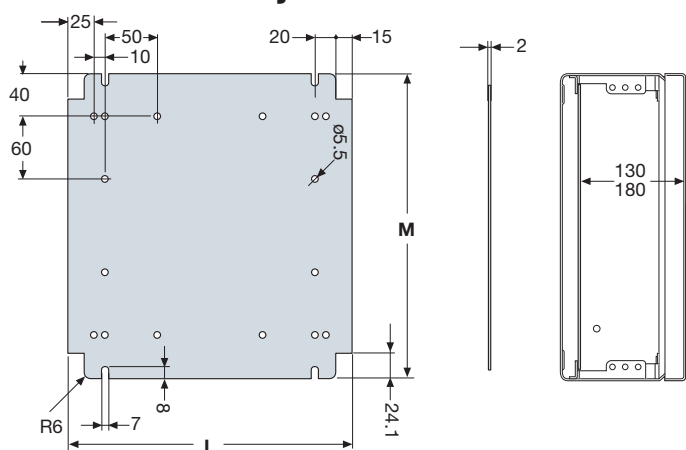
Armario mural con puerta ciega

Código	A	B	C	D	E	F	G	H
SRE2215K	200	200	173.2	150	159.5	159.5	229	229
SRE3215K	200	300	273.2	150	159.5	259.5	329	229
SRE3315K	300	300	273.2	150	259.5	259.5	329	329
SRE3415K	400	300	273.2	150	359.5	259.5	329	429
SRE4215K	200	400	373.2	150	159.5	359.5	429	229
SRE4315K	300	400	373.2	150	259.5	359.5	429	329
SRE4415K	400	400	373.2	150	359.5	359.5	429	429
SRE4420K	400	400	373.2	200	359.5	359.5	429	429
SRE5315K	300	500	473.2	150	259.5	459.5	529	329
SRE5320K	200	500	473.2	200	159.5	459.5	529	229
SRE5415K	400	500	473.2	150	359.5	459.5	529	429
SRE4420K	400	500	473.2	200	359.5	459.5	529	429
SRE6415K	400	600	573.2	150	359.5	559.5	629	429
SRE6420K	400	600	573.2	200	359.5	559.5	629	429

Dimensiones máximas para mecanizado



Placa de montaje



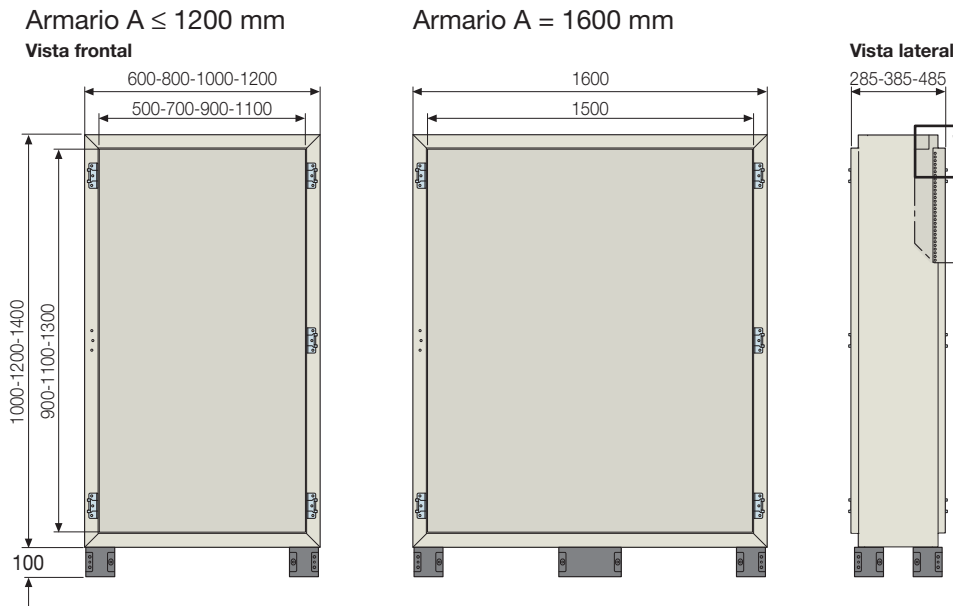
Código	L	M
CD2020	188.2	170
CD3020	288.2	170
CD3030	288.2	270
CD4020	388.2	170
CD4030	388.2	270
CD4040	388.2	370
CD5030	488.2	270
CD5040	488.2	370
CD6040	588.2	470

Las medidas se expresan en milímetros

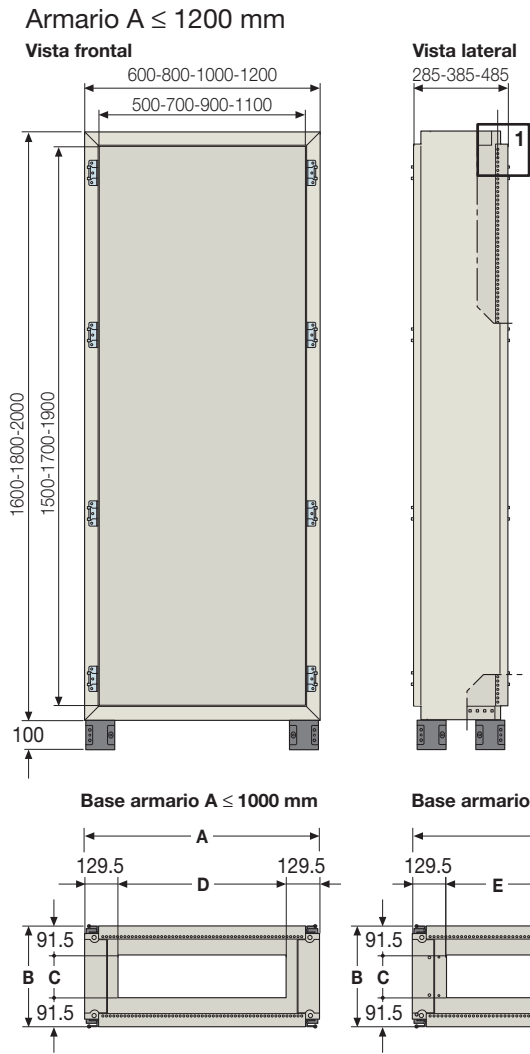
Dimensiones

Armarios AM2

Armarios H=1000/1200/1400 mm



Armarios H=1600/1800/2000 mm



A	B	C	D	E
600	285	102	341	
	385	202	341	
	485	302	341	
800	285	102	541	
	385	202	541	
	485	302	541	
1000	285	102	741	
	385	202	741	
	485	302	741	
1200	285	102		341
	385	202		341
	485	302		341
1600	285	102		541
	385	202		541
	485	302		541

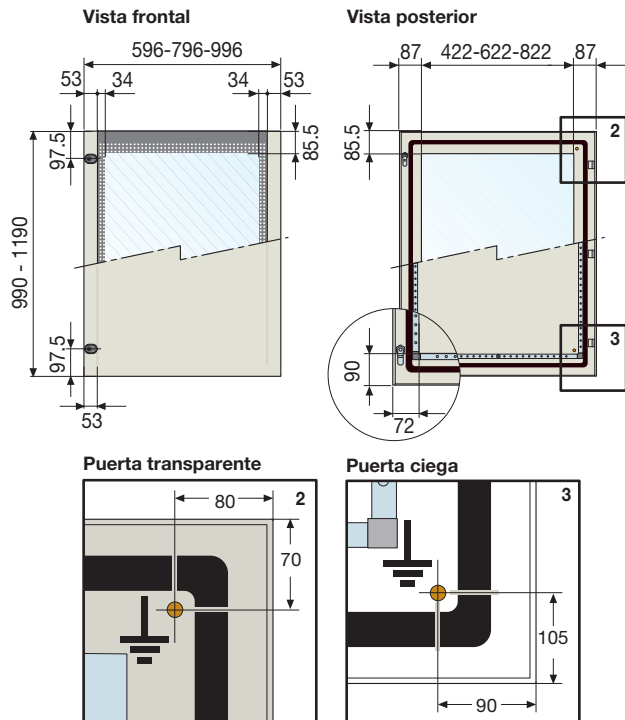
Las medidas se expresan en milímetros

Dimensiones

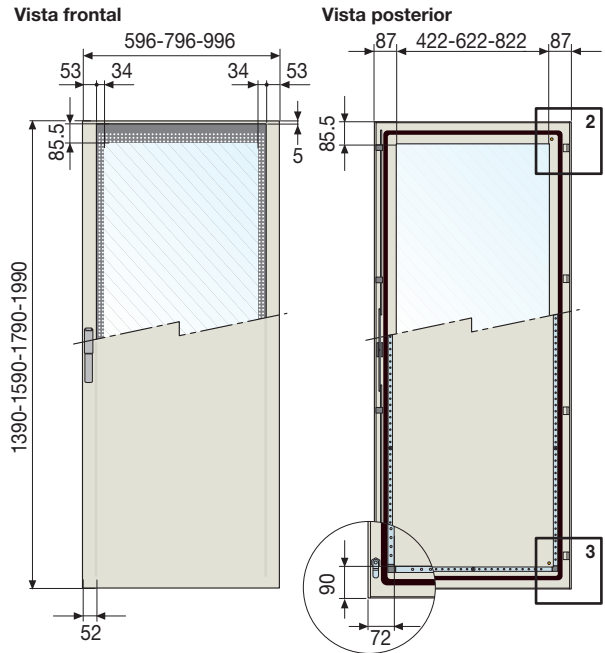
Armarios AM2

Cierre frontal posterior

Puerta ciega o transparente H = 1000/1200 mm



Puerta ciega o transparente H = 1400/1600/1800/2000 mm

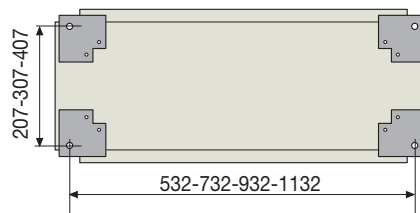


Fijación a pared/pavimento

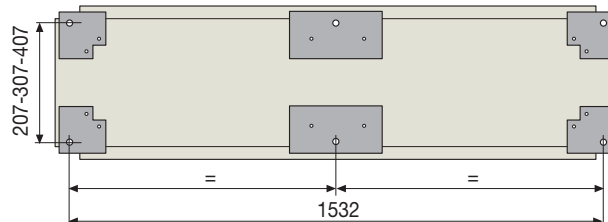
Fijación con zócalo

Para la fijación, utilizar tuercas M12 + taco de expansión

Estructura A ≤ 1200 mm

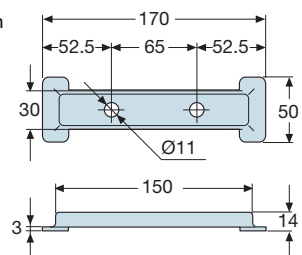
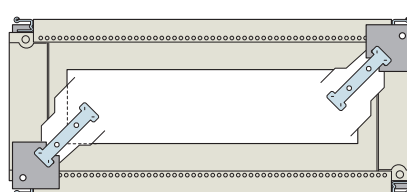


Estructura A = 1600 mm



Fijación con anclaje

Para la fijación, utilizar tuercas M10 + taco de expansión

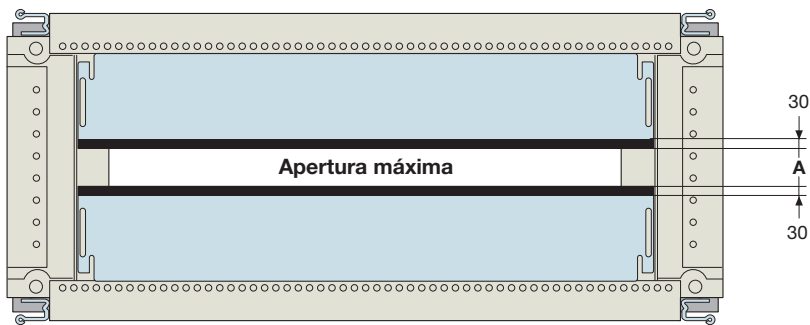


Las medidas se expresan en milímetros

Dimensiones

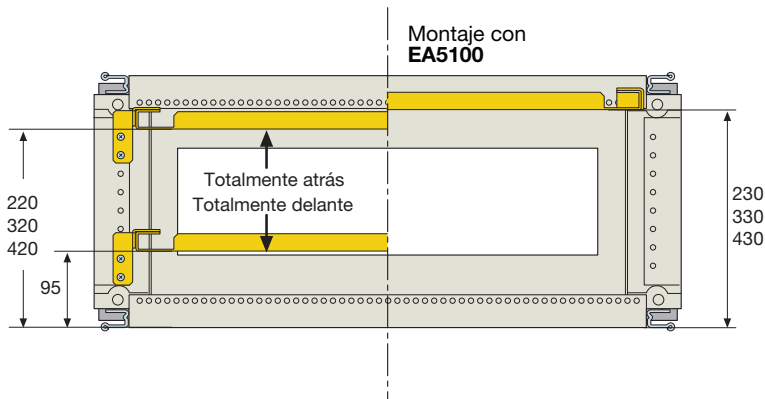
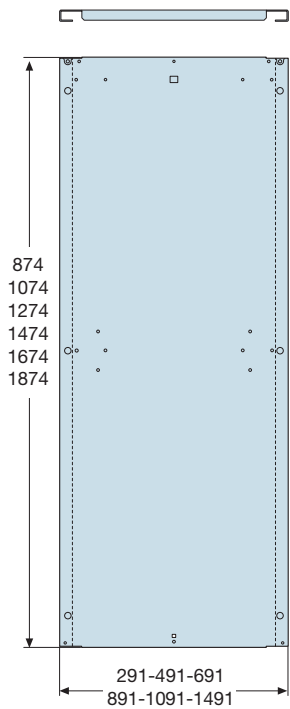
Armarios AM2

Tapas corredera para el paso de cables

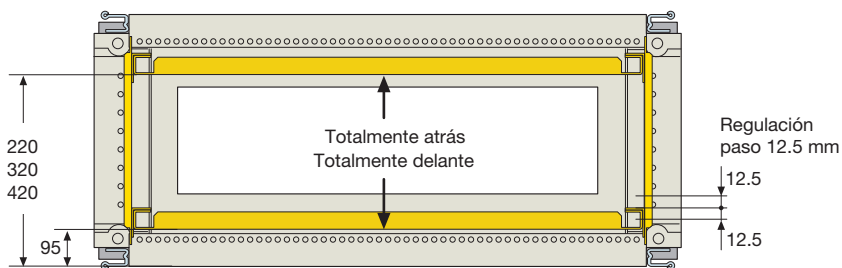
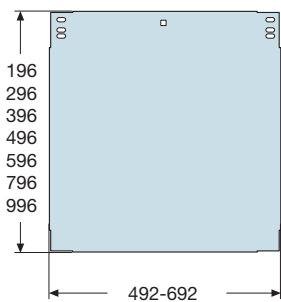


Estructura	
L [mm]	A
400	40
500	60

Placa de montaje



Placa de montaje parcial

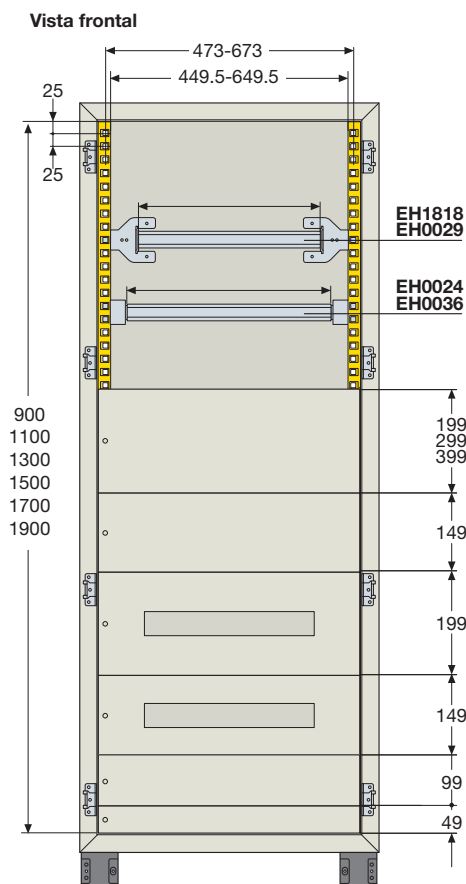


Las medidas se expresan en milímetros

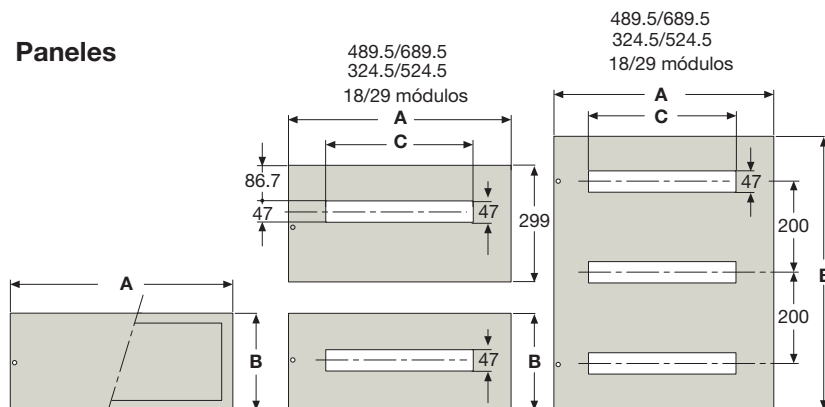
Dimensiones

Armarios AM2

Kit para aparamenta modular



Paneles



Paneles ciegos y centrados

Código	Reentrado	A	B
EH0562		489.5	49
EH1062		489.5	99
EH1562		489.5	149
EH2062	EH2063	489.5	199
EH3062	EH3064	489.5	299
EH4062	EH4064	489.5	299
EH5062	EH5063	489.5	499
EH6062	EH6063	489.5	599
EH0582		689.5	49
EH1082		689.5	99
EH1582		689.5	149
EH2082	EH2083	689.5	199
EH3082	EH3083	689.5	299
EH4082	EH4083	689.5	299
EH5082	EH5084	689.5	499
EH6082	EH6084	689.5	599

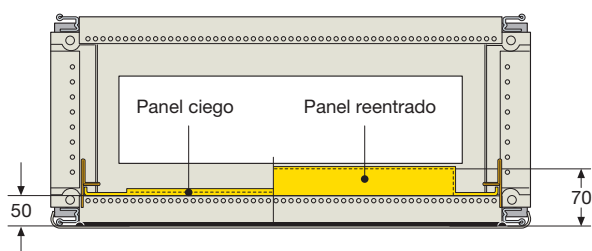
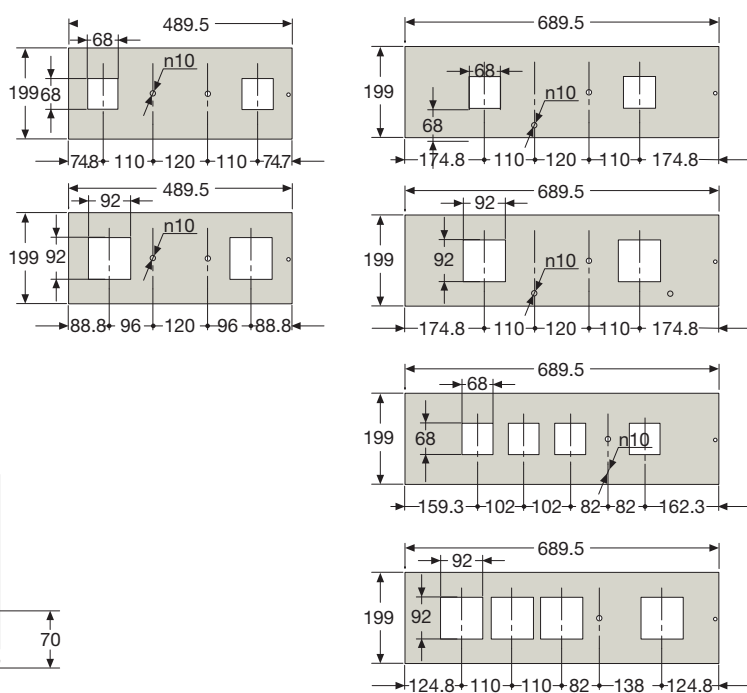
Panel para aparamenta modular

1 fila DIN	Código	A	B	C	Nº mod.
EH1518		489.5	149	324.5	18
EH2018		489.5	199	324.5	18
EH3018		489.5	299	324.5	18
EH1529		689.5	149	524.5	29
EH2029		689.5	199	524.5	29
EH3029		689.5	299	524.5	29
EH1524		489.5	149	432	24
EH2024		489.5	199	432	24
EH1536		689.5	149	634	36
EH2036		689.5	199	634	36

3 filas DIN

Código	A	B	C	Nº mod.
EH6018	489.5	599	324.5	18
EH6029	689.5	599	524.5	29
EH6025	489.5	599	324.5	24
EH6036	689.5	599	524.5	36

Panel porta instrumentos para aparatos de medida

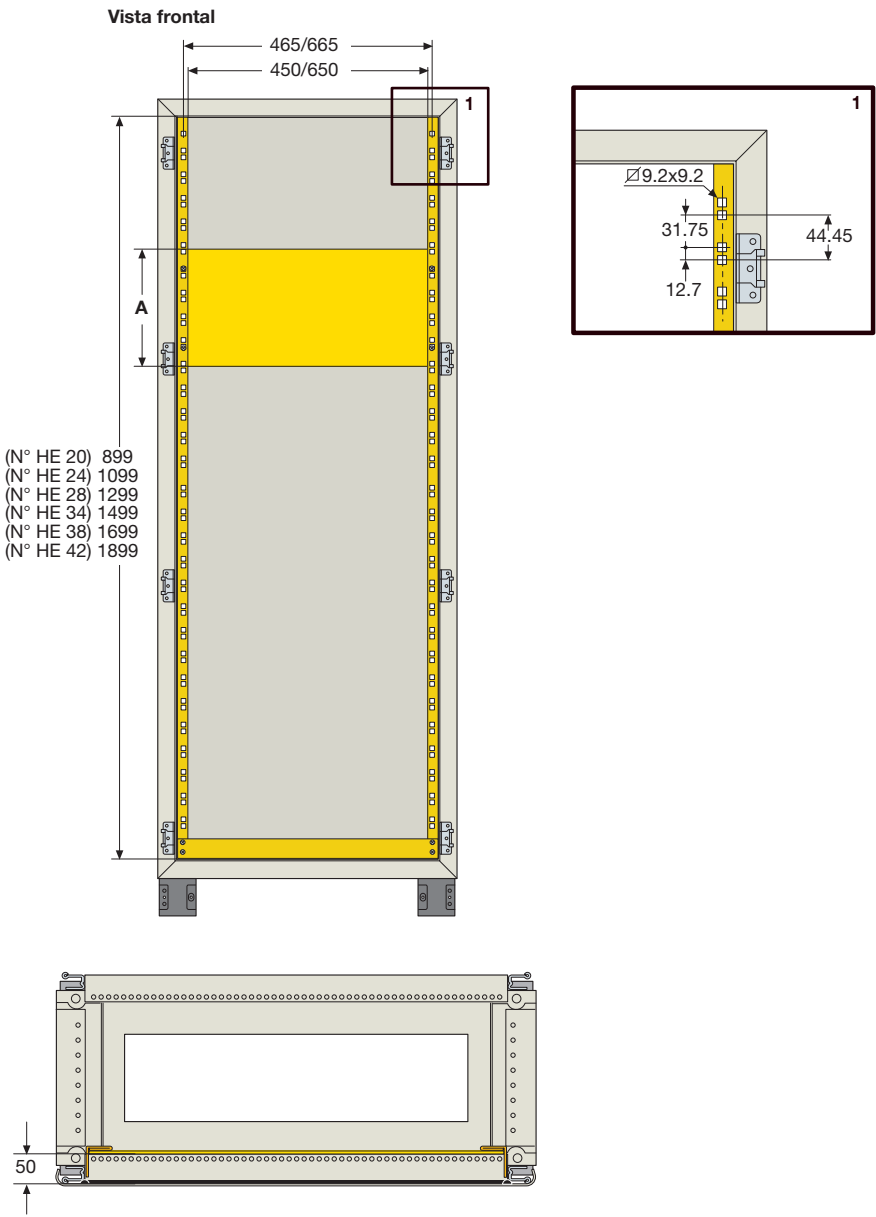


Las medidas se expresan en milímetros

Dimensiones

Armarios AM2

Bastidor rack 19"



Panel para bastidor rack 19"

Código	A	N° HE
EG1991	44.45	1
EG1902	89	2
EG1903	133	3
EG1904	177.5	4
EG1905	222	5
EG1906	266.5	6
EG1907	311	7
EG1908	355.5	8
EG1909	400	9
EG1910	444.5	10
EG1911	488	11
EG1912	533	12
EG1913	577.5	13
EG1914	622	14
EG1915	666	15
EG1916	711	16
EG1917	755.5	17
EG1918	800	18
EG1919	844.5	19
EG1920	889	20

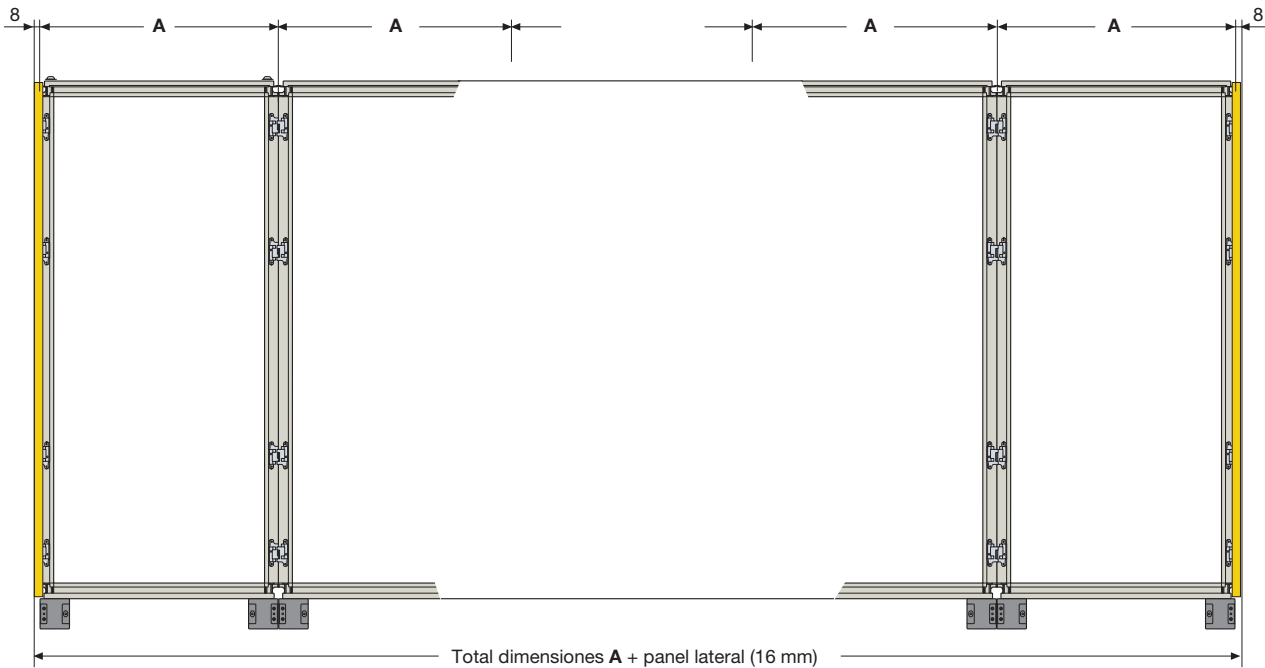
Las medidas se expresan en milímetros

Dimensiones – Armarios IS2

Estructura base y versiones disponibles

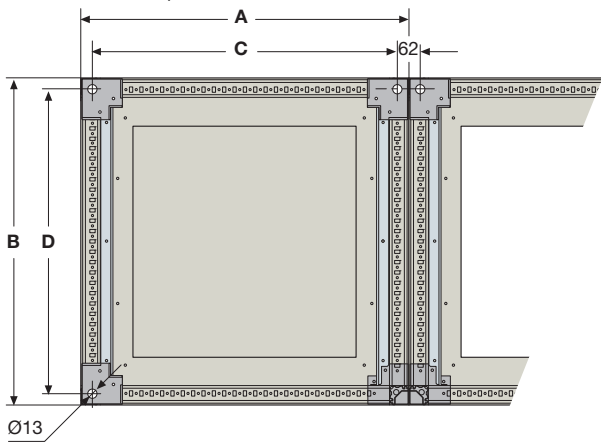
Unión de estructuras y fijación al pavimento

Dimensiones totales para más de un armario unidos



Fijación mediante zócalo

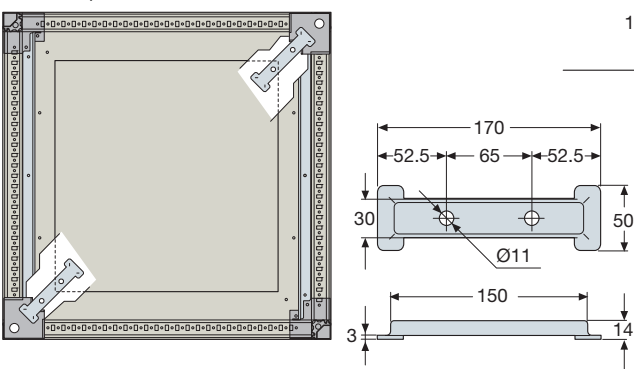
Para la fijación, utilizar tuercas M12 + taco de expansión



A	B	C	D
394	394	332	332
	494		432
	594		532
	794		732
	994		932
594	394	532	332
	494		432
	594		532
	794		732
	994		932
794	394	732	332
	494		432
	594		532
	794		732
	994		932
994	394	932	332
	494		432
	594		532
	794		732
	994		932
1194	394	1132	332
	494		432
	594		532
	794		732
	994		332
1594	494	1532	432
	594		532
	794		732
	994		932

Fijación con anclaje

Para la fijación, utilizar tuercas M10 + taco de expansión

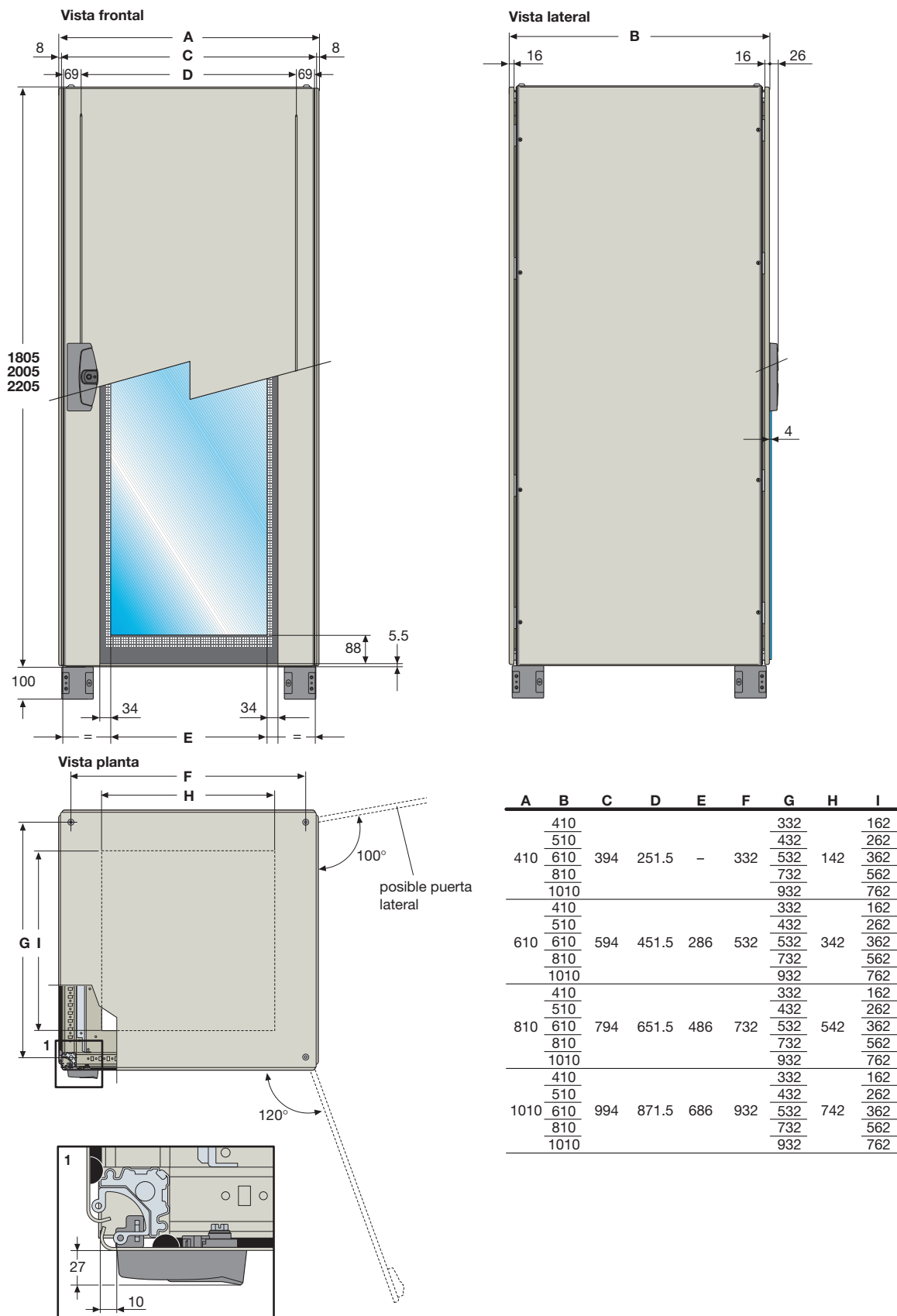


Las medidas se expresan en milímetros

Dimensiones – Armarios IS2

Estructura base y versiones disponibles

Versión con puerta ciega o transparente



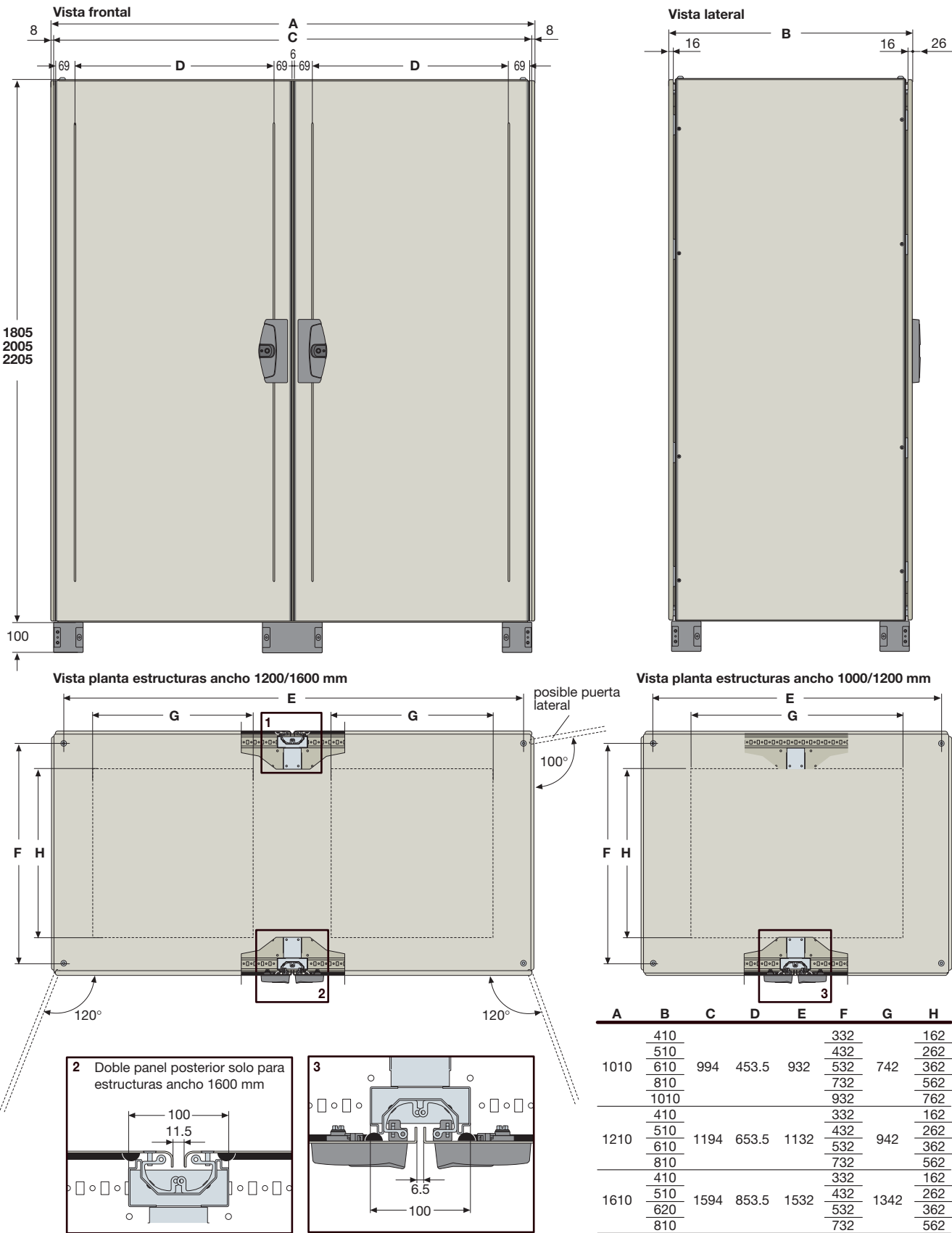
Las medidas se expresan en milímetros

1STC804007F0901

Dimensiones – Armarios IS2

Estructura base y versiones disponibles

Versión con doble puerta ciega

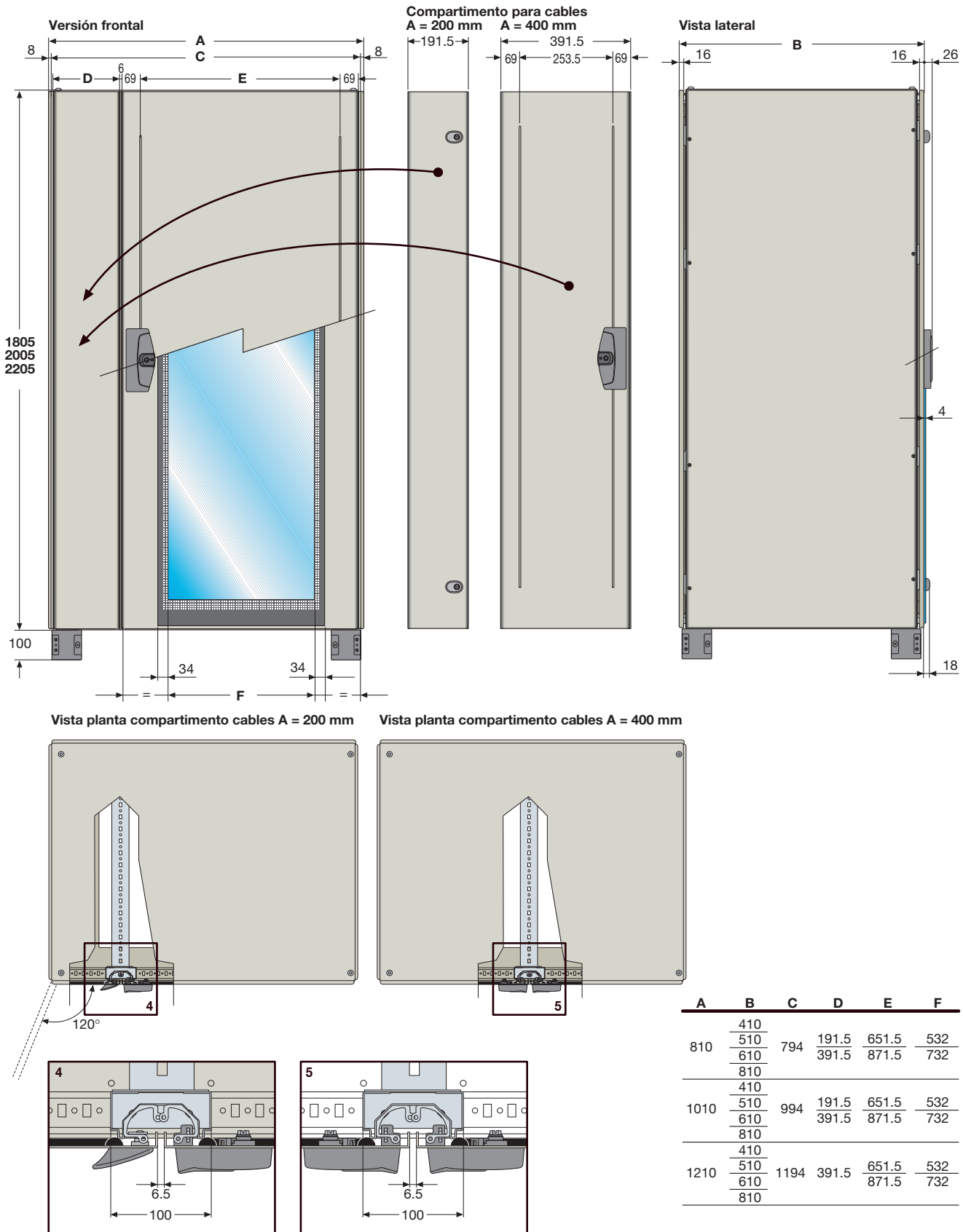


Las medidas se expresan en milímetros

Dimensiones – Armarios IS2

Estructura base y versiones disponibles

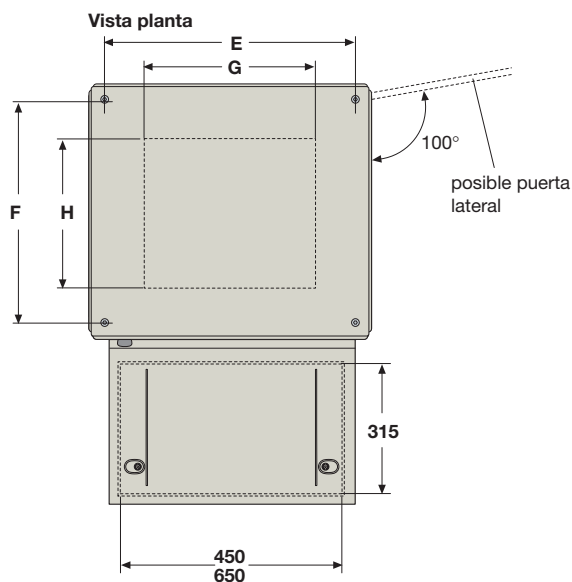
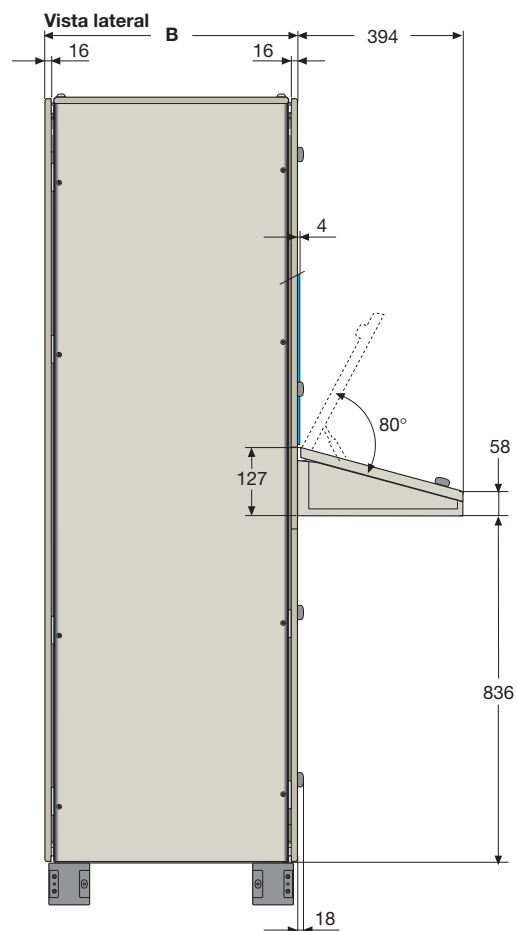
Versión con compartimento para cables interno



Las medidas se expresan en milímetros

1STC804009F0901

Estructura base y versiones disponibles

[illegible]

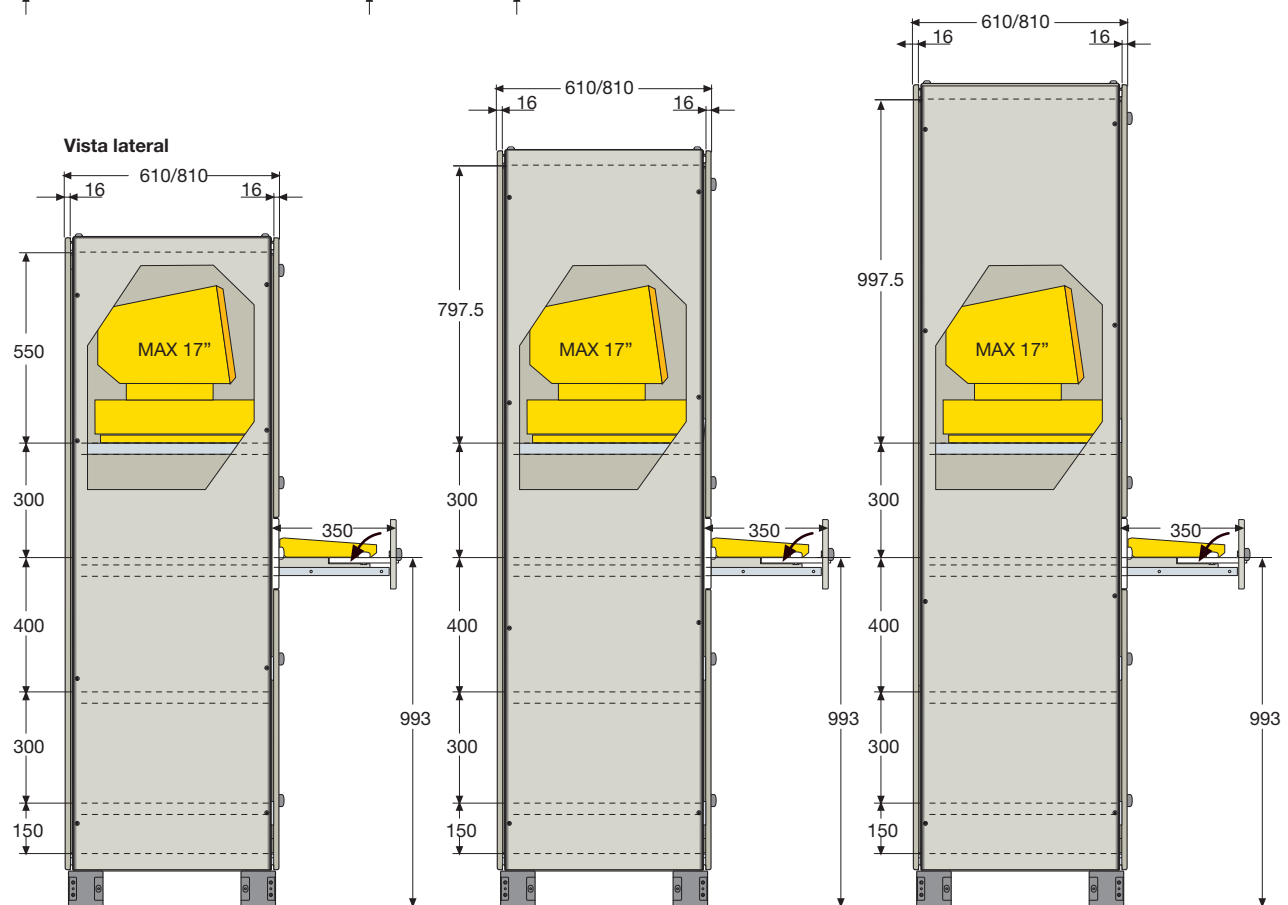
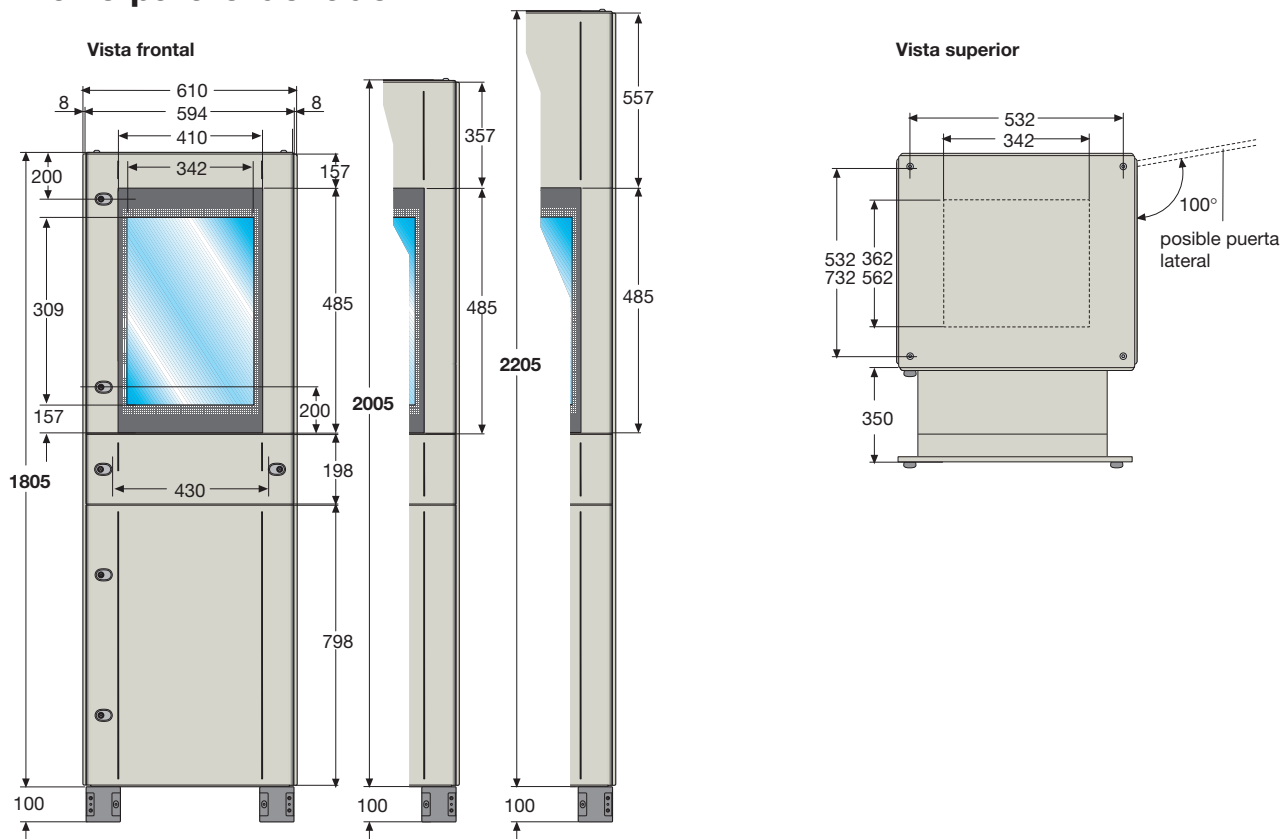
A	B	C	D	E	F	G	H
605.5	410				332		162
	510				432		262
	610	589.5	342	532	532	342	362
	810				732		562
805.5	410				332		162
	510				432		262
	610	789.5	542	732	532	542	362
	810				732		562

Las medidas se expresan en milímetros

Dimensiones – Armarios IS2

Estructura base y versiones disponibles

Armario para ordenador



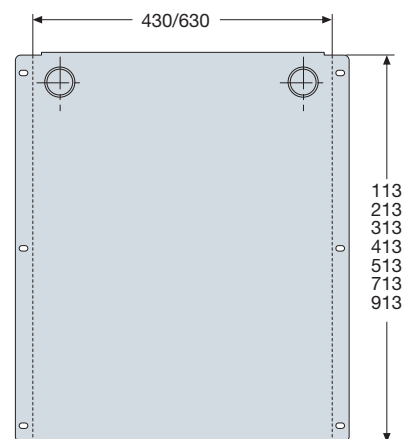
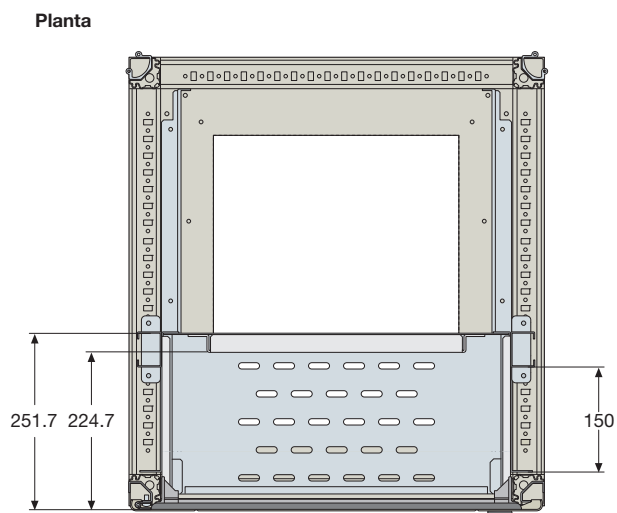
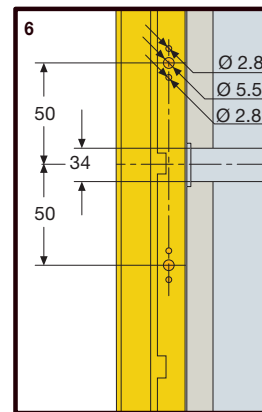
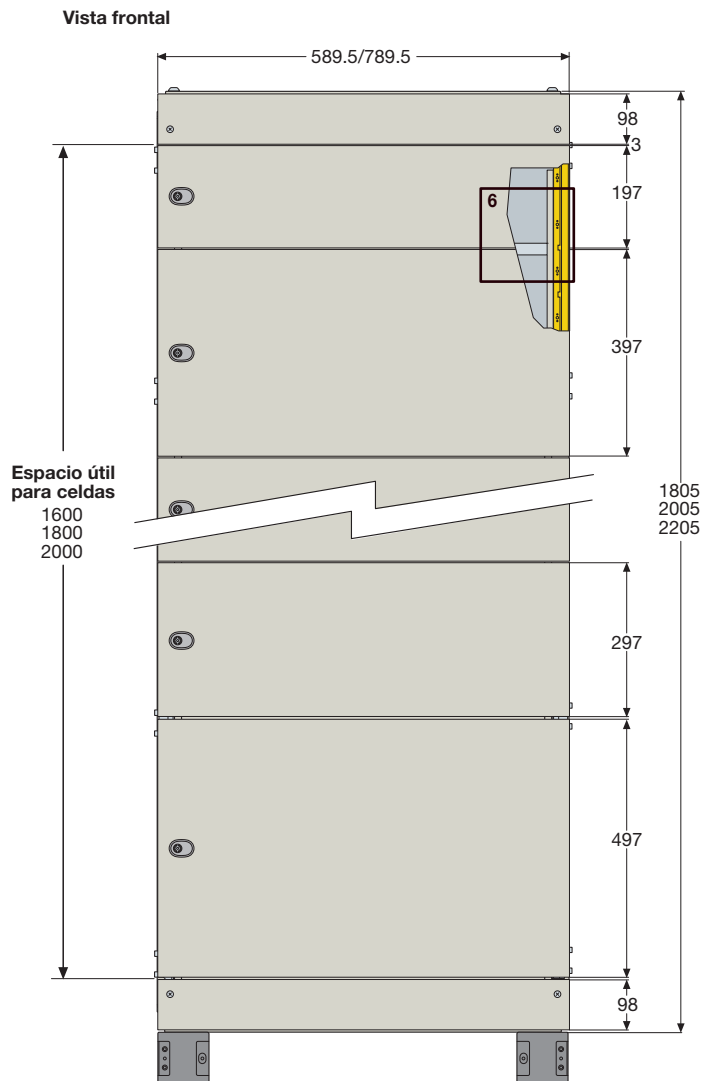
Las medidas se expresan en milímetros

1TCA804003F0901

Dimensiones – Armarios IS2

Estructura base y versiones disponibles

Configuración con celda



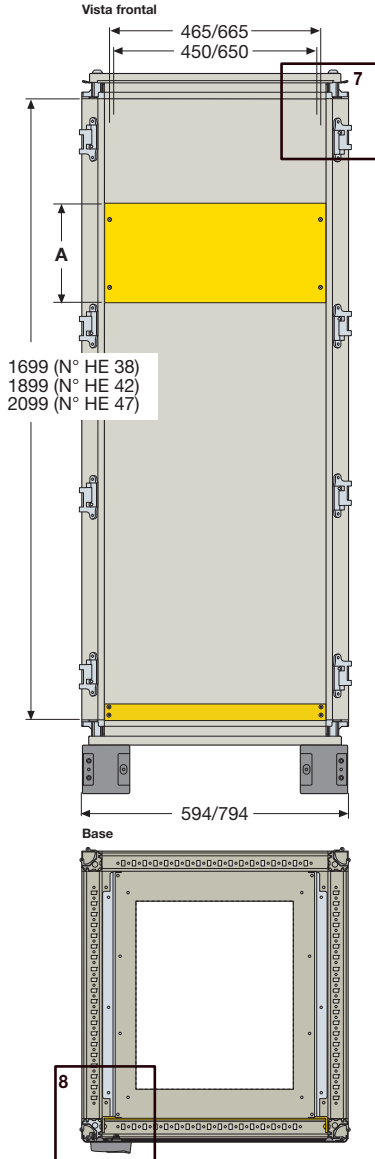
Las medidas se expresan en milímetros

Dimensiones – Armarios IS2

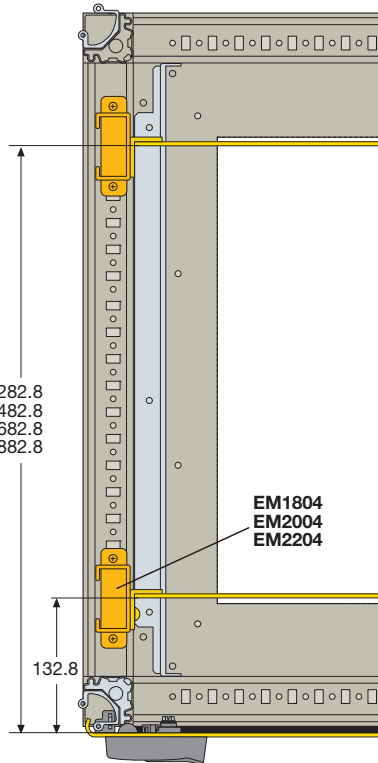
Estructura base y versiones disponibles

Bastidor rack 19"

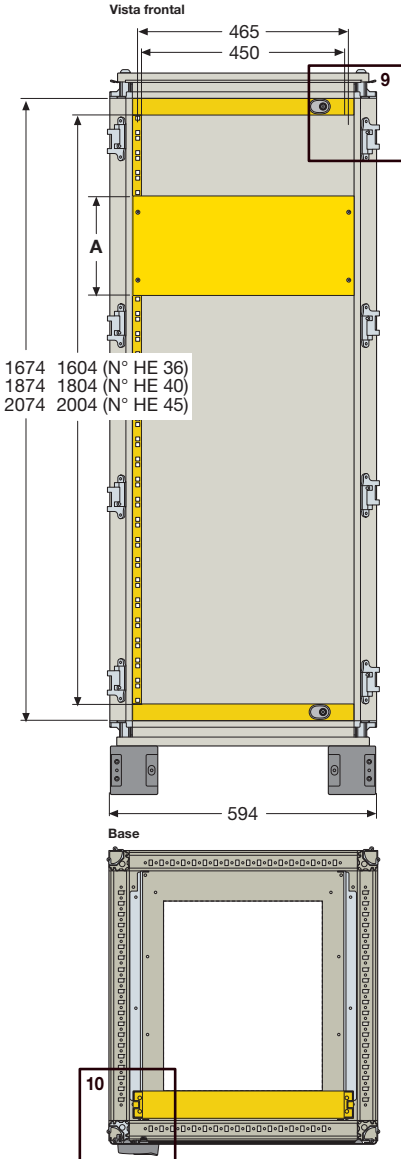
Bastidor rack fijo



Kit para la regulación en profundidad del bastidor rack fijo

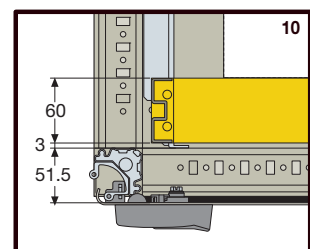
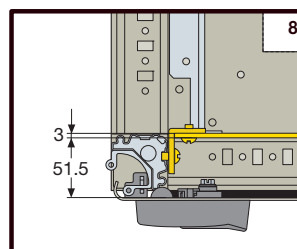
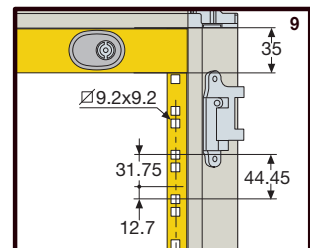
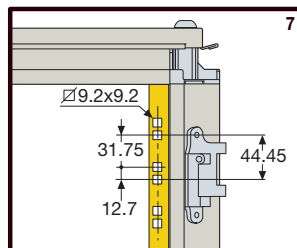


Bastidor rack giratorio centrado A = 600 mm



Panel frontal para rack 19"

Código	A	N° HE
EG1901	44.45	1
EG1902	89	2
EG1903	133	3
EG1904	177.5	4
EG1905	222	5
EG1906	266.5	6
EG1907	311	7
EG1908	355.5	8
EG1909	400	9
EG1910	444.5	10
EG1911	488	11
EG1912	533	12
EG1913	577.5	13
EG1914	622	14
EG1915	666	15
EG1916	711	16
EG1917	755.5	17
EG1918	800	18
EG1919	844.5	19
EG1920	889	20



Las medidas se expresan en milímetros

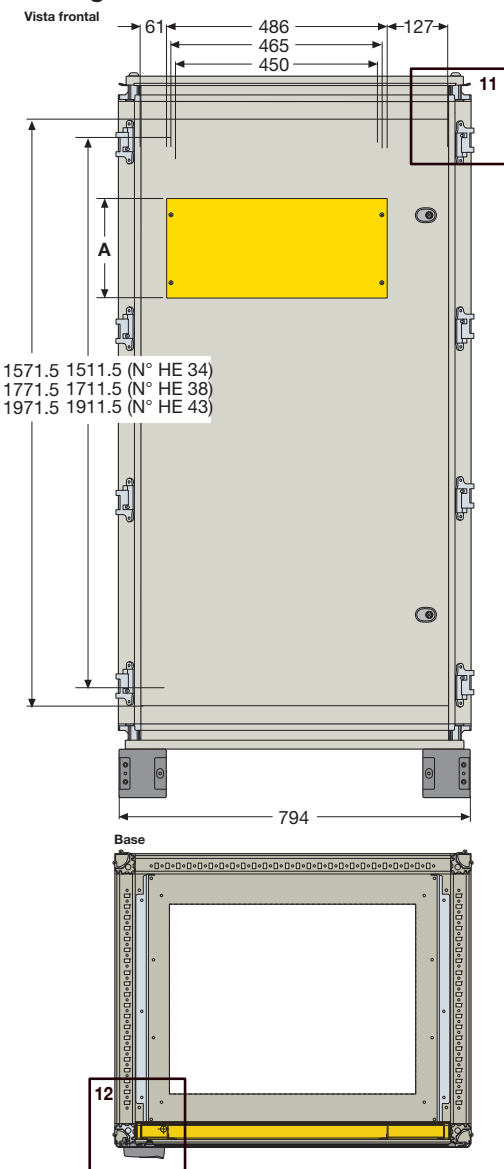
1TSC804022F0901

Dimensiones – Armarios IS2

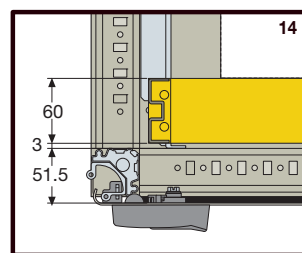
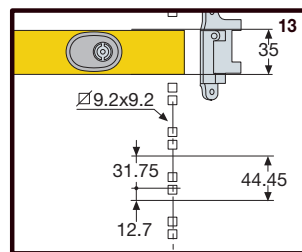
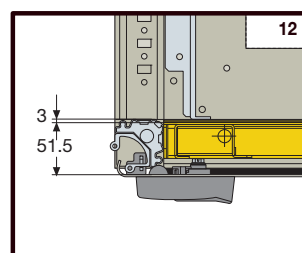
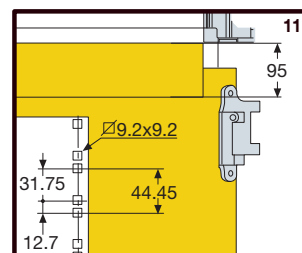
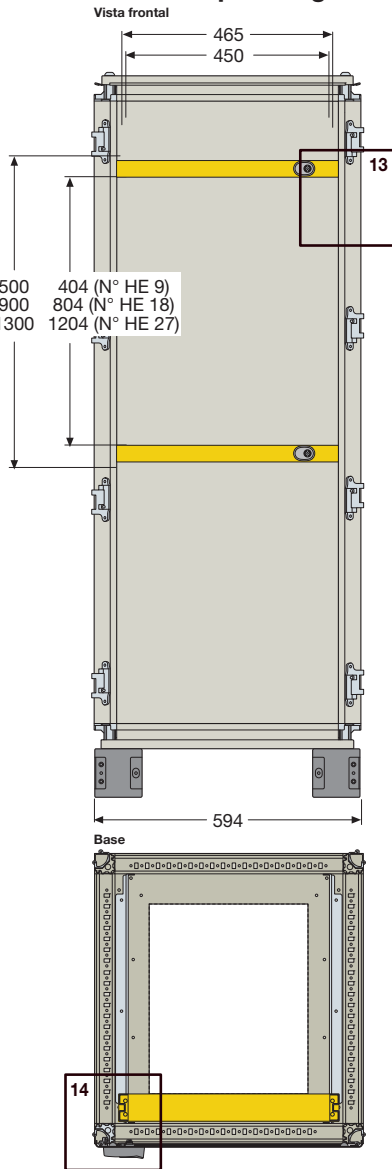
Estructura base y versiones disponibles

Bastidor rack 19"

Rack giratorio descentrado A = 800 mm



Bastidor rack parcial giratorio



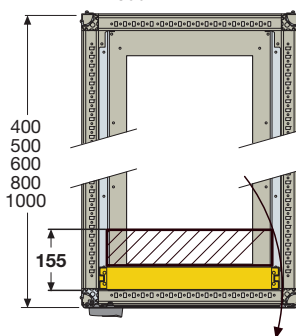
Panel frontal para rack 19"

Código	A	N° HE
EG1991	44.45	1
EG1902	89	2
EG1903	133	3
EG1904	177.5	4
EG1905	222	5
EG1906	266.5	6
EG1907	311	7
EG1908	355.5	8
EG1909	400	9
EG1910	444.5	10
EG1911	488	11
EG1912	533	12
EG1913	577.5	13
EG1914	622	14
EG1915	666	15
EG1916	711	16
EG1917	755.5	17
EG1918	800	18
EG1999	844.5	19
EG1920	889	20

Instalación máxima de aparellaje en bastidor rack 19" giratorio

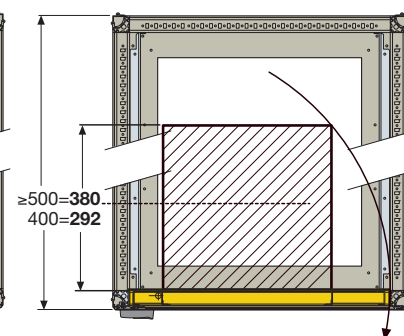
Bastidor rack giratorio apertura 90°

Bastidor rack en estructura A = 600 mm



Bastidor rack giratorio apertura 150°

Bastidor rack descentrado en estructura A = 800 mm

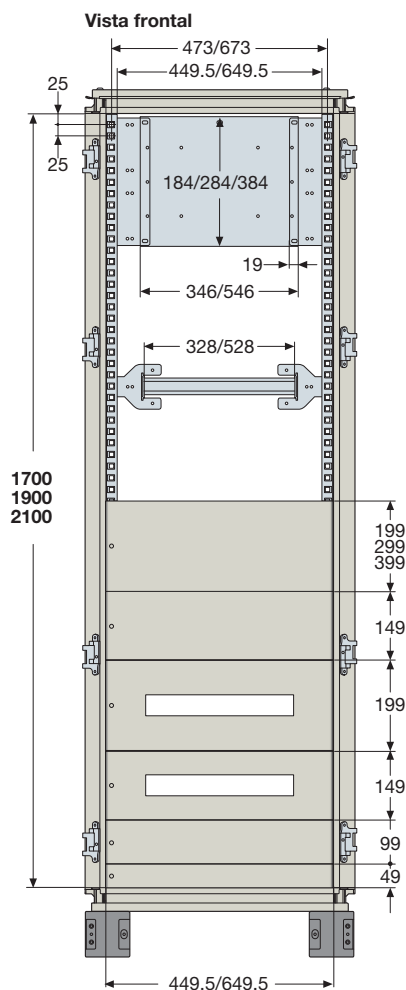


Las medidas se expresan en milímetros

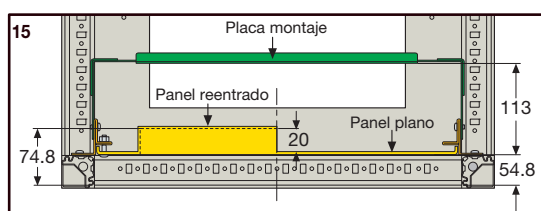
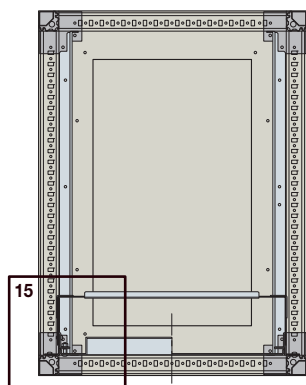
Dimensiones – Armarios IS2

Estructura base y versiones disponibles

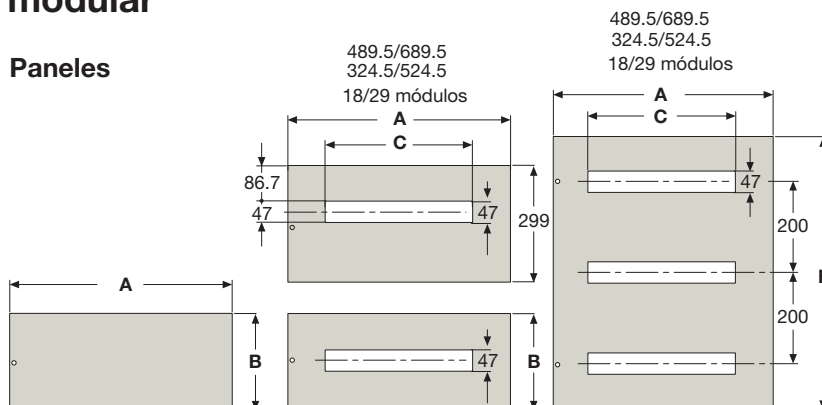
Versión kit para aparellaje modular



Base



Paneles



Paneles ciegos

Código	A	B
EH0562K	489.5	49
EH1062K	489.5	99
EH1562K	489.5	149
EH2062K	489.5	199
EH3063K	489.5	299
EH4062K	489.5	299
EH5062K	489.5	499
EH6062K	489.5	599
EH0582K	689.5	49
EH1082K	689.5	99
EH1582K	689.5	149
EH2082K	689.5	199
EH3082K	689.5	299
EH4082K	689.5	299
EH5082K	689.5	499
EH6082K	689.5	599

Paneles para aparellaje modular

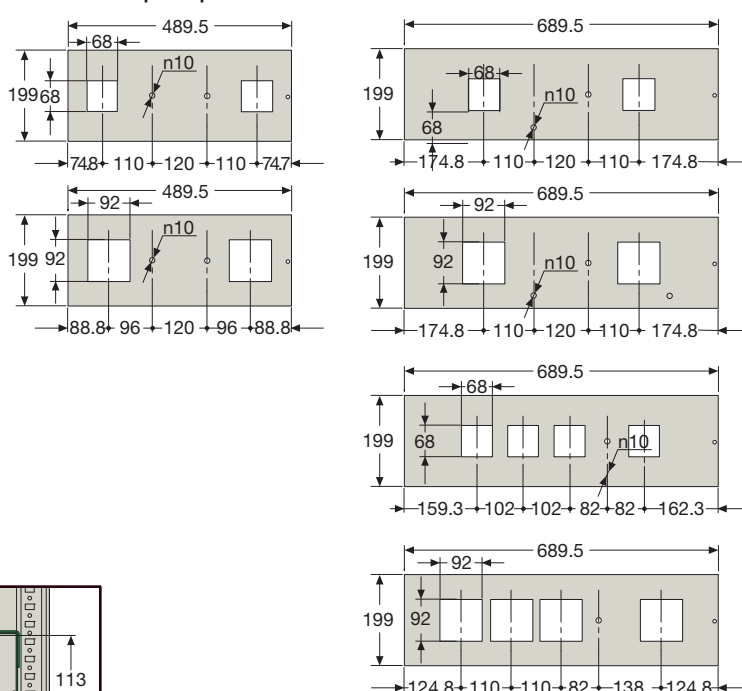
1 fila DIN

Código	A	B	C	Nº mód.
EH1518K	489.5	149	324.5	18
EH2018K	489.5	199	324.5	18
EH3018K	489.5	299	324.5	18
EH1529K	689.5	149	524.5	29
EH2029K	689.5	199	524.5	29
EH3029K	689.5	299	524.5	29
EH1524K	489.5	149	432	24
EH2024K	489.5	199	432	24
EH1536K	689.5	149	634	36
EH2036K	689.5	199	634	36

3 filas DIN

Código	A	B	C	Nº mód.
EH6018K	489.5	599	324.5	18
EH6029K	689.5	599	524.5	29
EH6025K	489.5	599	324.5	24
EH6036K	689.5	599	524.5	36

Paneles para aparatos de medida



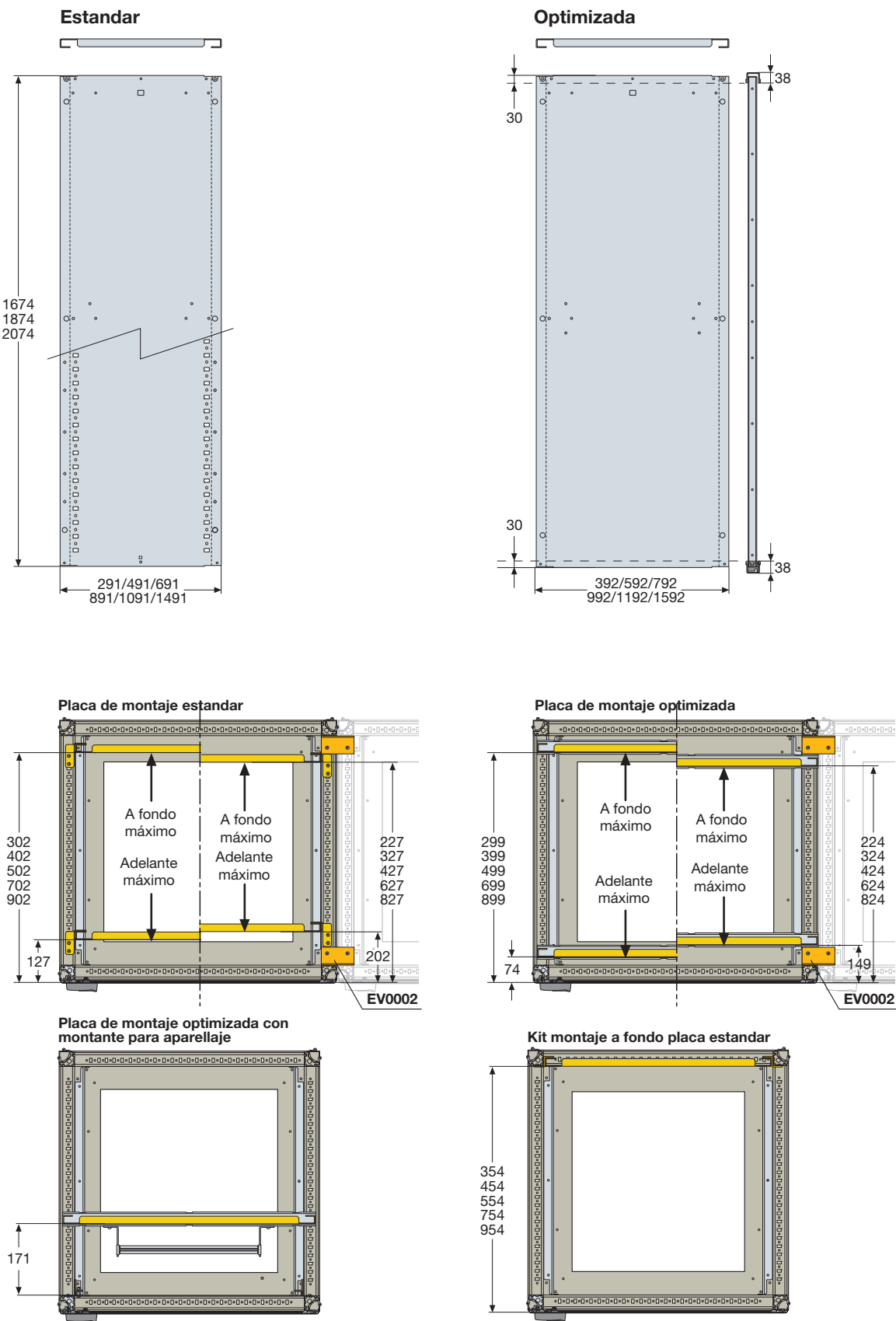
Las medidas se expresan en milímetros

1STX804005F0901

Dimensiones – Armarios IS2

Estructura base y versiones disponibles

Placa de montaje



Las medidas se expresan en milímetros

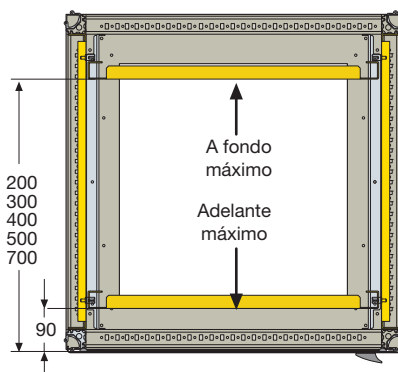
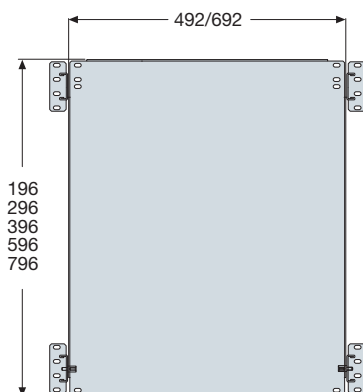
Dimensiones – Armarios IS2

Estructura base y versiones disponibles

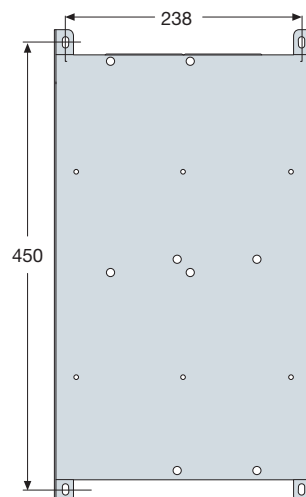
Placa de montaje

Placa de montaje parcial

No es necesario el travesaño en profundidad

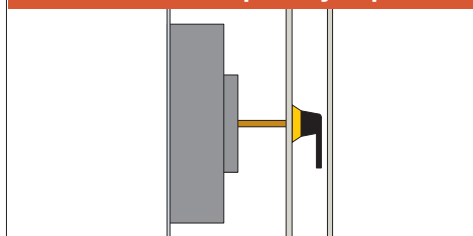


Placa de montaje para condensadores

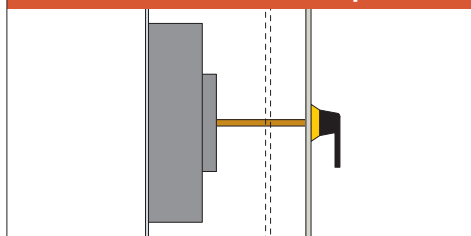


Selección de la placa de montaje parcial y de los paneles en función del aparellaje a instalar

Maneta entre el panel y la puerta



Maneta montada en la puerta



Seccionadores

	Estructura A = 600 mm			Estructura A = 800 mm		
	Placa montaje parcial	Panel	H (mm)	Placa montaje parcial	Panel	H (mm)
OT200/250	EA2062	EH2062K	200	EA2081	EH2082K	200
OT315/400	EA3061	EH3063K	300	EA3081	EH3082K	300
OT630/800	EA4061	EH4062K	400	EA4081	EH4082K	400

Interruptores

Tmax T1 - T2 - T3	EA2062	EH2063K ⁽¹⁾	200	EA2083 ⁽¹⁾	EH2083K	200
Tmax T4 - T5	EA4061	EH4062K	400	EA4081	EH4082K	200
Tmax T6	EA5061	EH5062K	500	EA5081	EH5082K	500

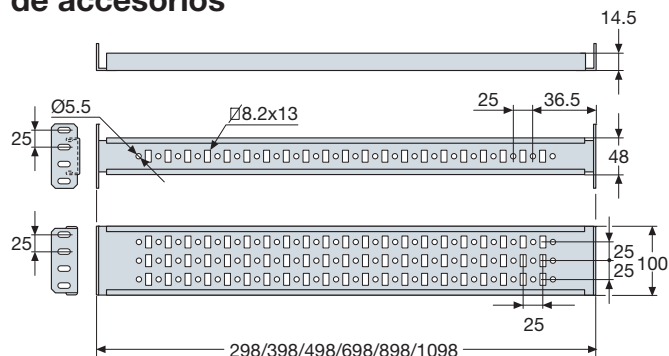
⁽¹⁾ Panel ciego reentrado

⁽²⁾ Placa de montaje ciega porta aparellaje

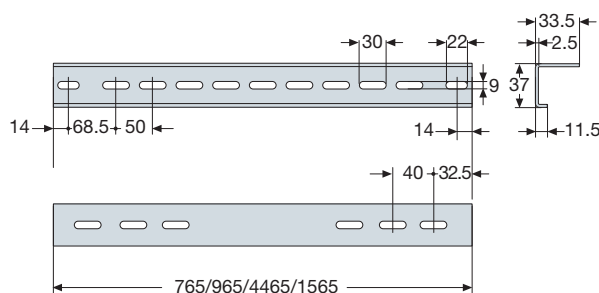
Estructura A = 600 mm			Estructura A = 800 mm		
Placa montaje parcial	Panel	H (mm)	Placa montaje parcial	Panel	H (mm)
EH2065 ⁽²⁾	EH2062K	200	EH2085 ⁽²⁾	EH2082K	200
EA3061	EH3063K	300	EA3081	EH3082K	300
EA4061	EH4062K	400	EA4081	EH4082K	400

EH2065 ⁽²⁾	EH2062K	200	EH2085 ⁽²⁾	EH2082K	200
EA4061	EH4062K	400	EA4081	EH4082K	200
EA5061	EH5062K	500	EA5081	EH5082K	500

Travesaños para la fijación de accesorios



Perfiles para accesorios

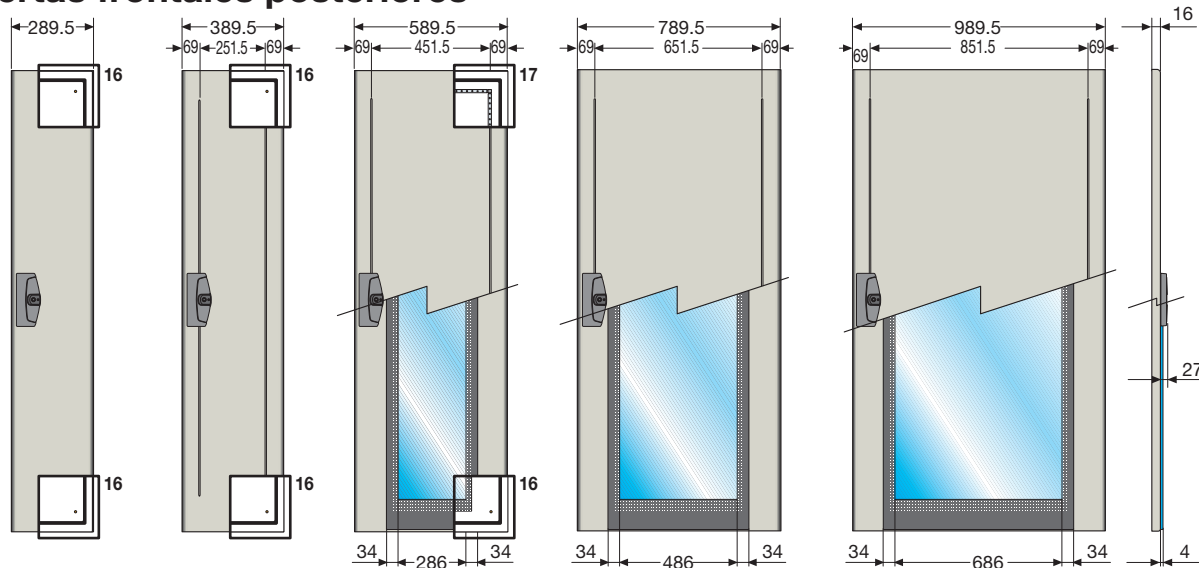


Las medidas se expresan en milímetros

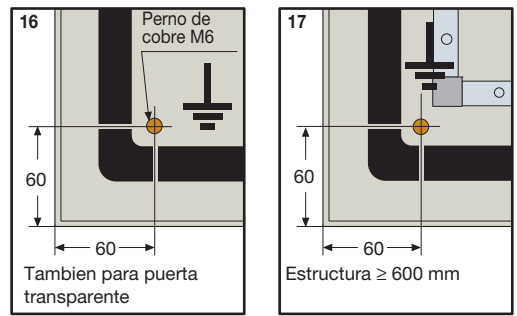
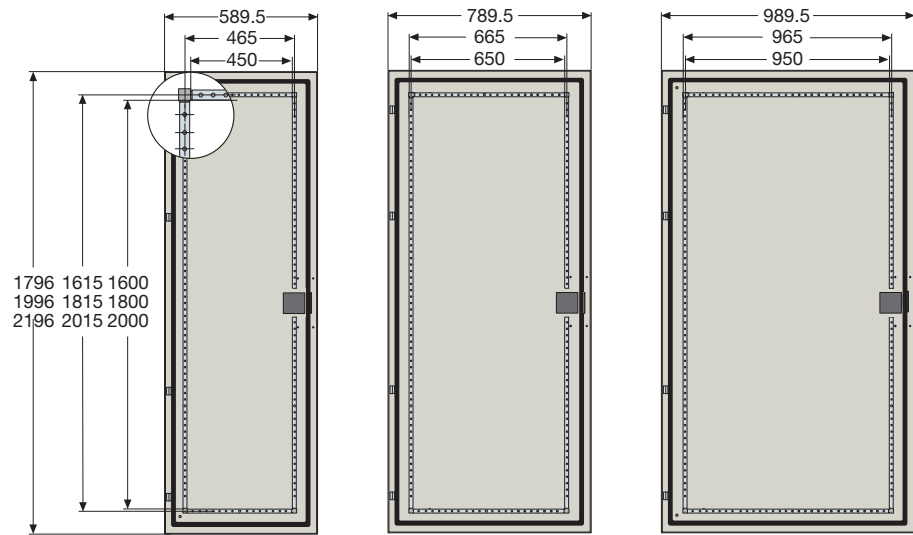
Dimensiones – Armarios IS2

Estructura base y versiones disponibles

Puertas frontales posteriores



Interior puerta ciega (A ≥ 600 mm)



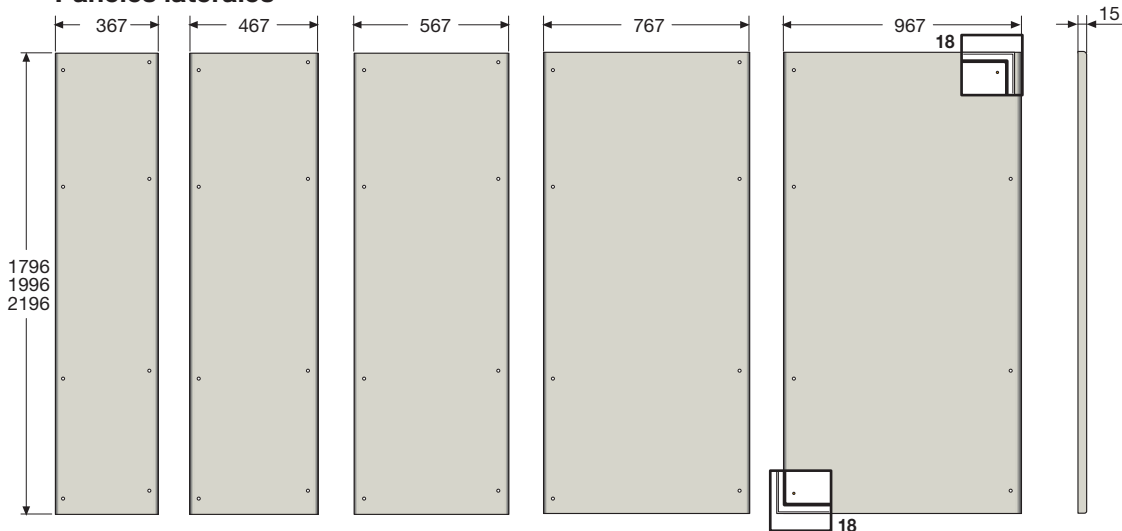
Las medidas se expresan en milímetros

Dimensiones – Armarios IS2

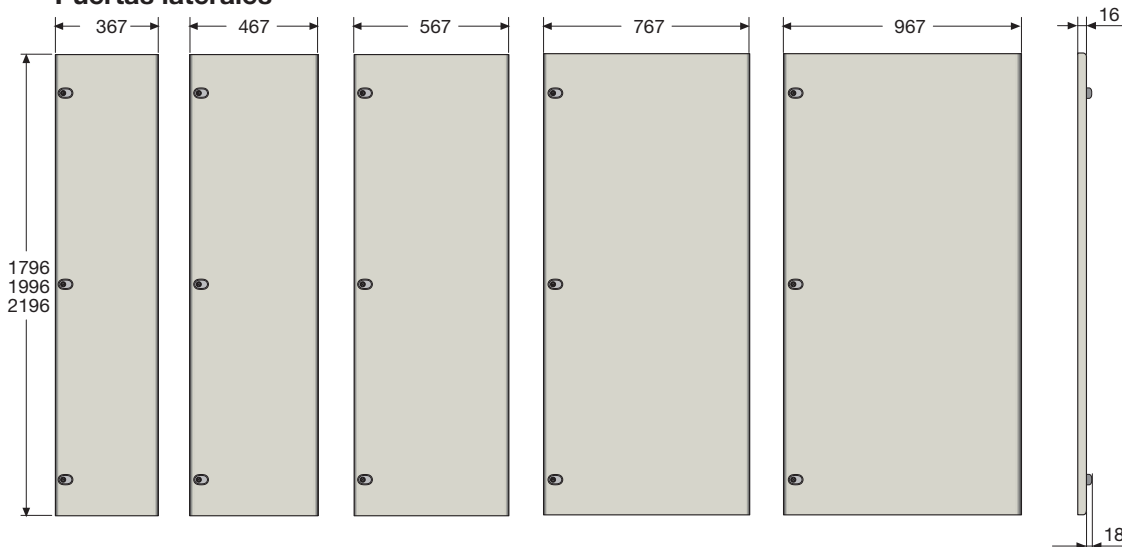
Complementos de la estructura

Paneles laterales

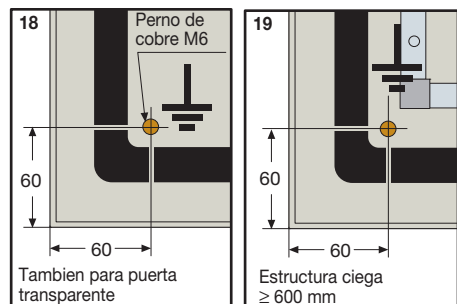
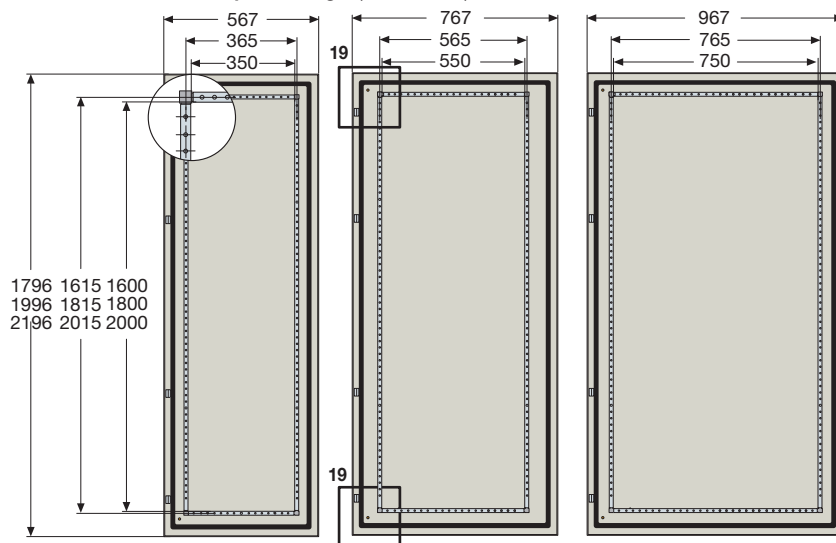
Paneles laterales



Puertas laterales



Interior puerta ciega (A ≥ 600 mm)



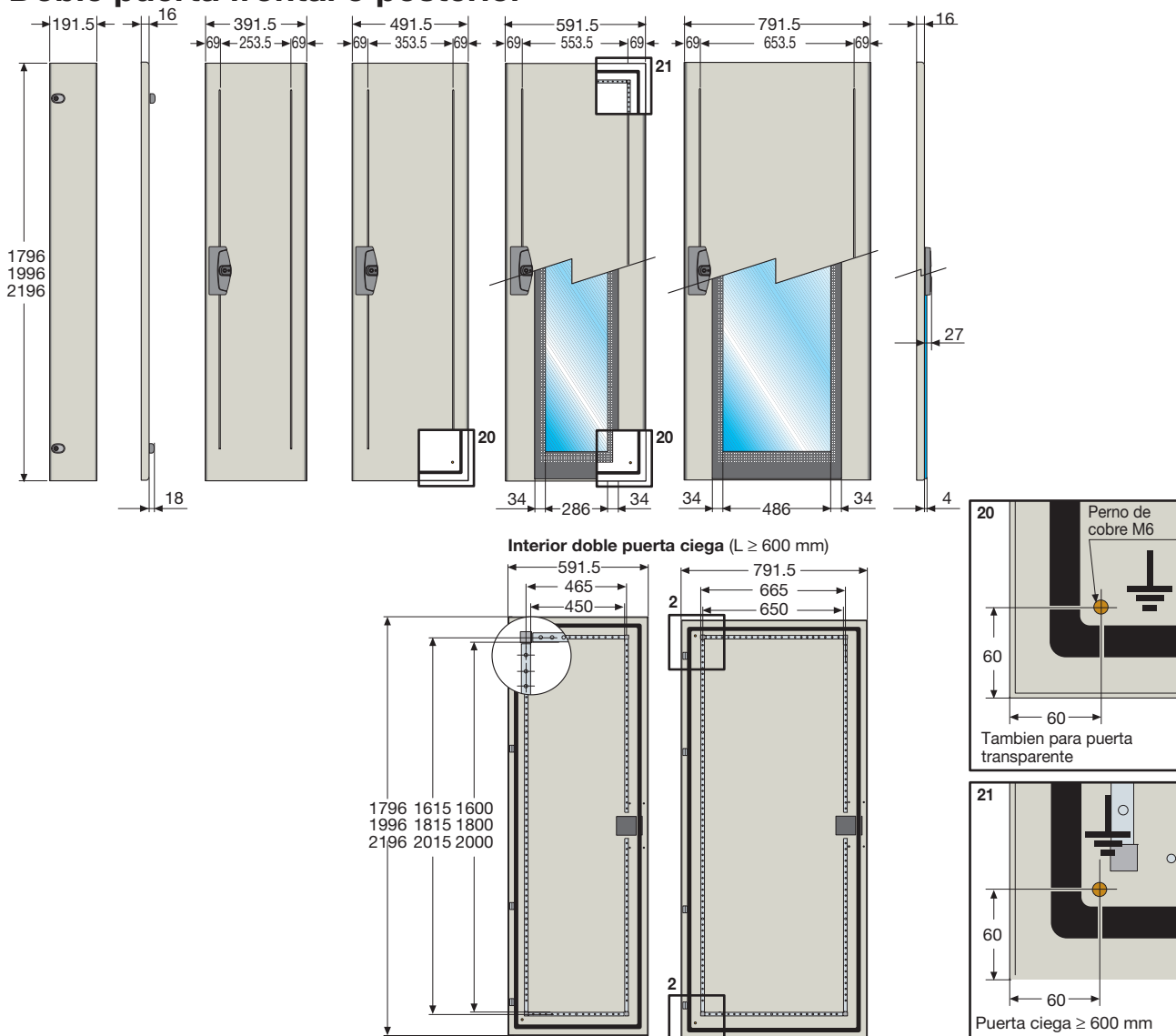
Las medidas se expresan en milímetros

1T8C804009F0901

Dimensiones – Armarios IS2

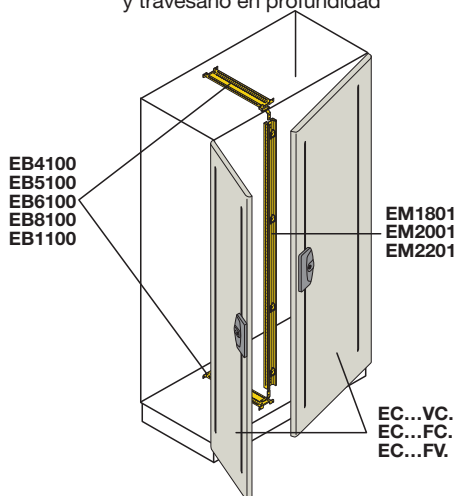
Complementos de la estructura

Doble puerta frontal o posterior

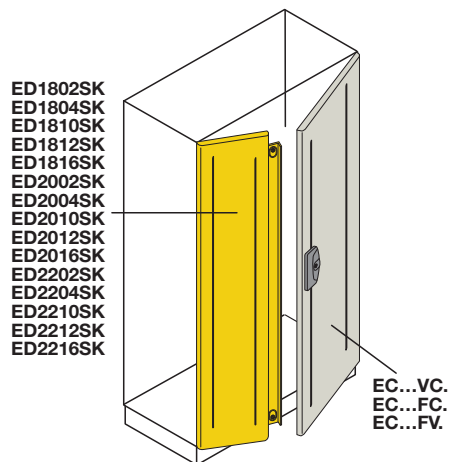


Ejemplos de utilización de doble puerta

Montaje con montante intermedio y travesaño en profundidad



Montaje de puerta ciega con cierre por solape (sin montante intermedio y travesaño en profundidad)

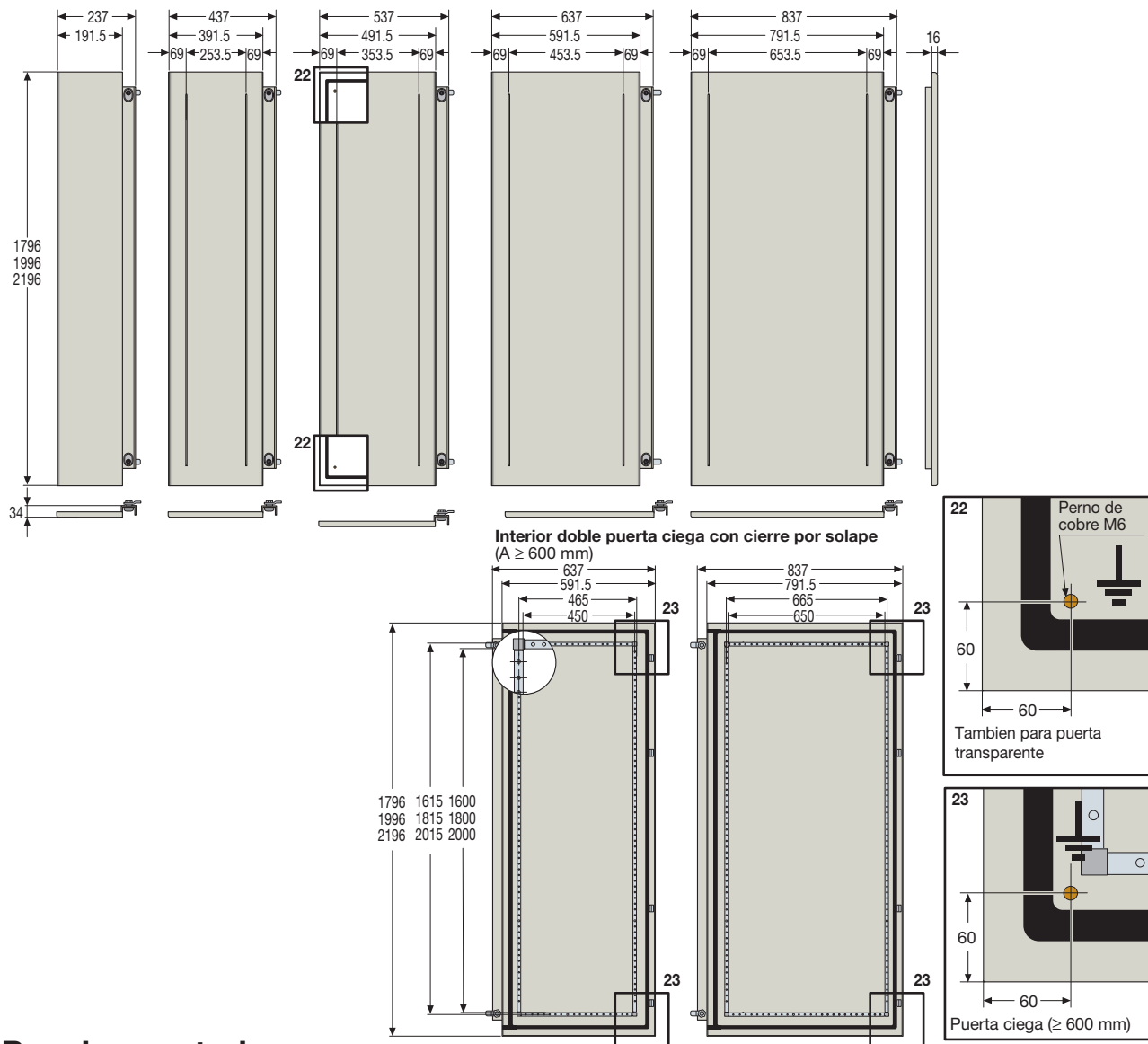


Las medidas se expresan en milímetros

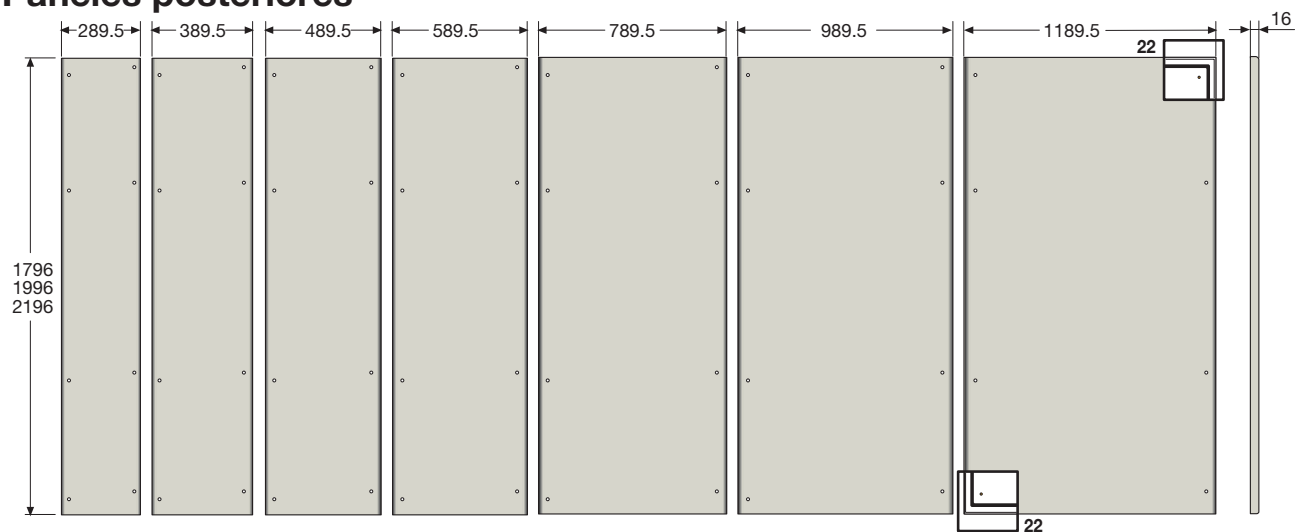
Dimensiones – Armarios IS2

Complementos de la estructura

Puertas ciegas con cierre por solape



Paneles posteriores



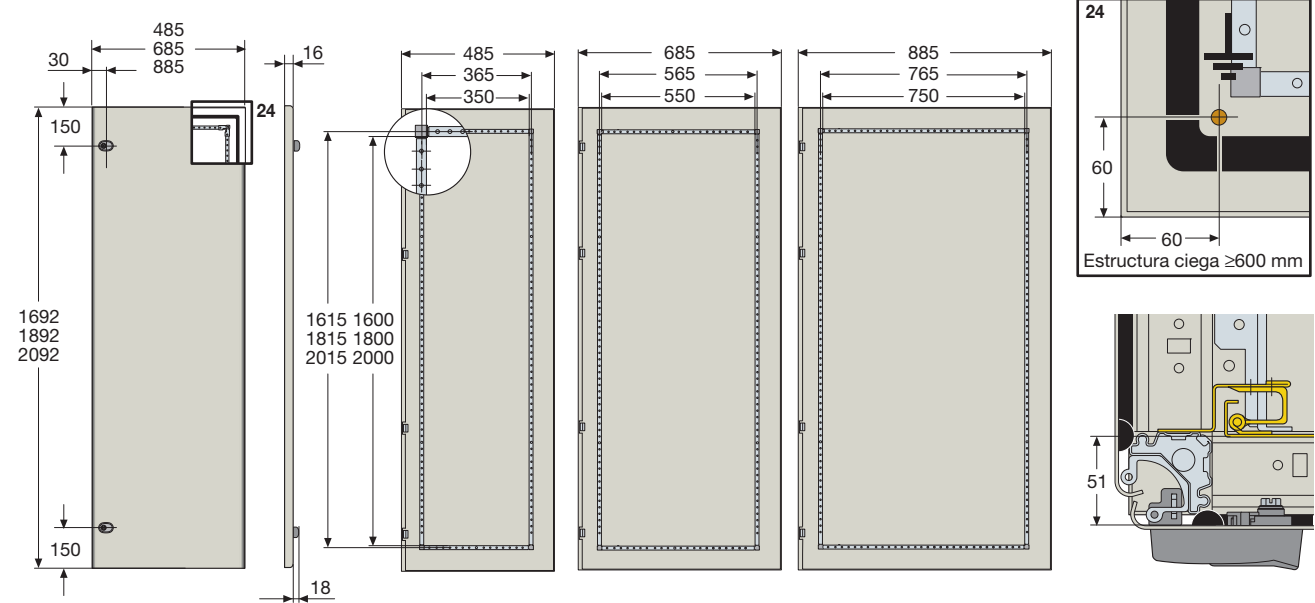
Las medidas se expresan en milímetros

1T804049F0901

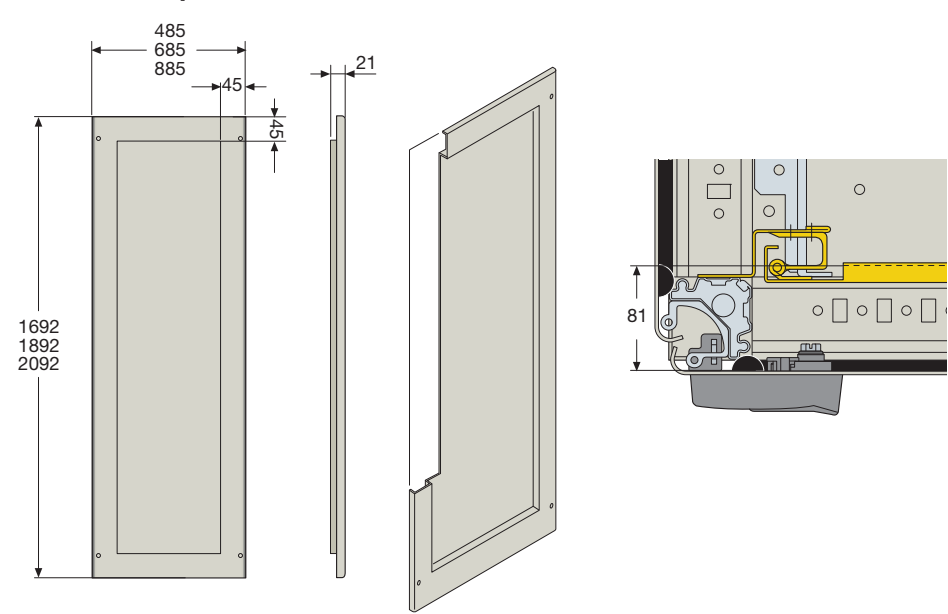
Dimensiones – Armarios IS2

Complementos de la estructura

Contrapuerta interna



Contrapuerta interna reentrada



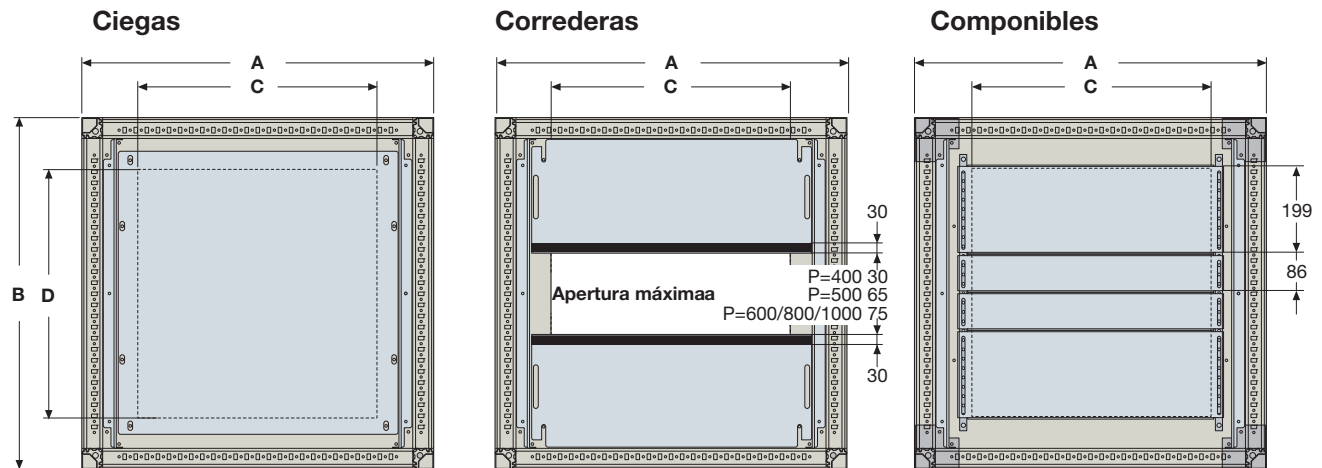
Las medidas se expresan en milímetros

1TxA804008D0701

Dimensiones – Armarios IS2

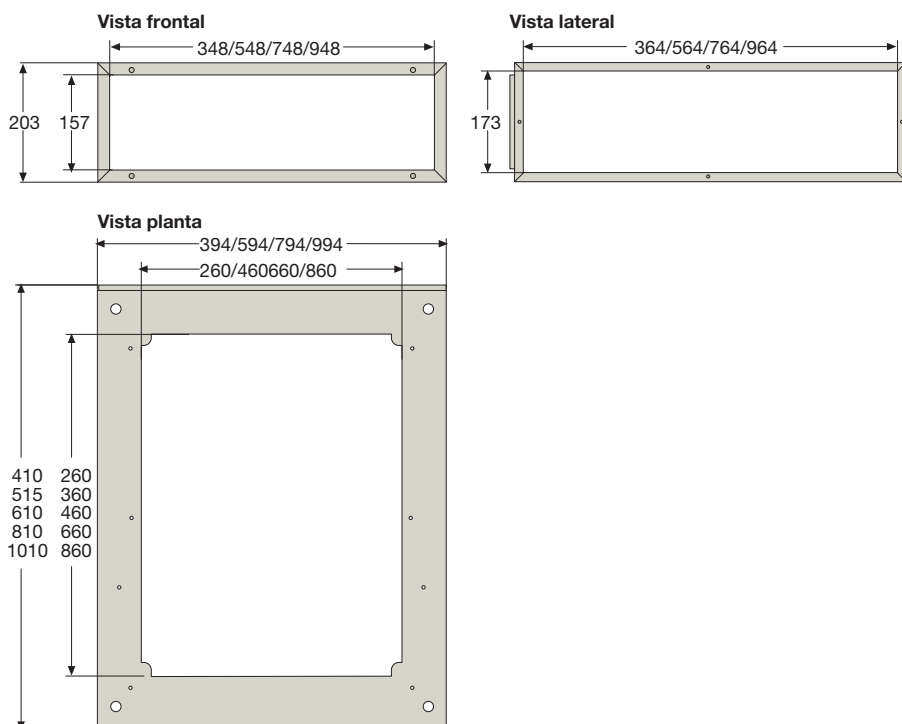
Complementos de la estructura

Tapas para entrada de cables



Tapas componibles						Tapas componibles					
A	B	C	D	Nº tapas H=199 mm	Nº tapas H=86 mm	A	B	C	D	Nº tapas H=199 mm	Nº tapas H=86 mm
394	394	142	162	-	2	994	394	742	162	-	2
	494		262	1	1		494		262	1	1
	594		362	1	2		594		362	1	2
	794		562	2	2		794		562	2	2
	994		762	3	2		994		762	3	2
594	394	342	162	-	2	1194	394	942	162	-	2
	494		262	1	1		494		262	1	1
	594		362	1	2		594		362	1	2
	794		562	2	2		794		562	2	2
	994		762	3	2		994		762	3	2
794	394	542	162	-	2	1594	394	1342	162	-	2
	494		262	1	1		494		262	1	1
	594		362	1	2		594		362	1	2
	794		562	2	2		794		562	2	2
	994		762	3	2		994		762	3	2

Compartimento superior para entrada de cables



Las medidas se expresan en milímetros

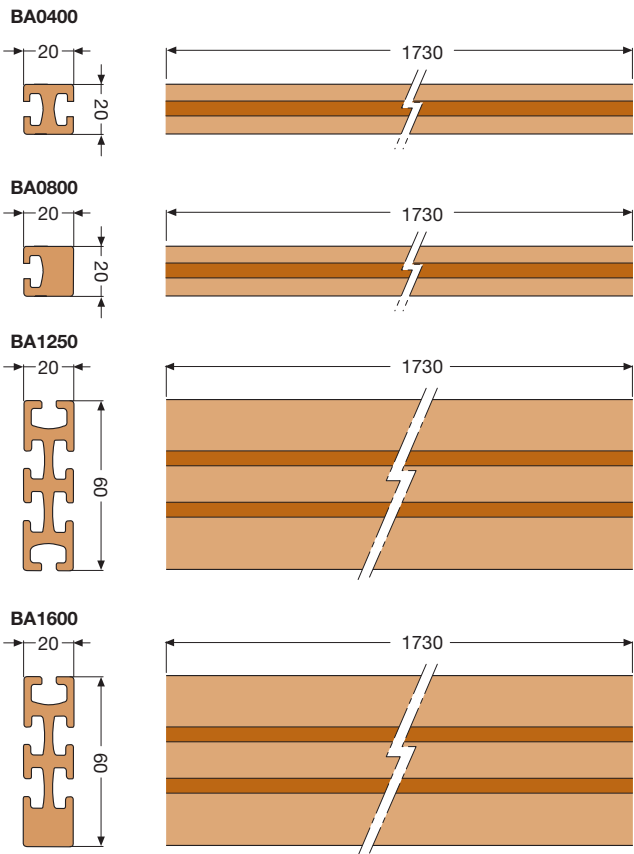
1STC804023F0901

Dimensiones – Armarios IS2

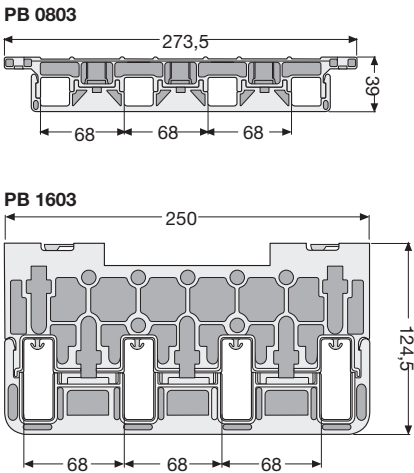
Sistema de distribución

Barras perfiladas

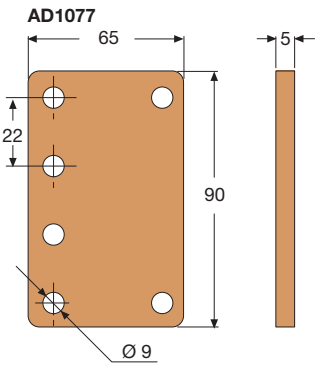
Barras



Soportes de barras lineales



Accesorios



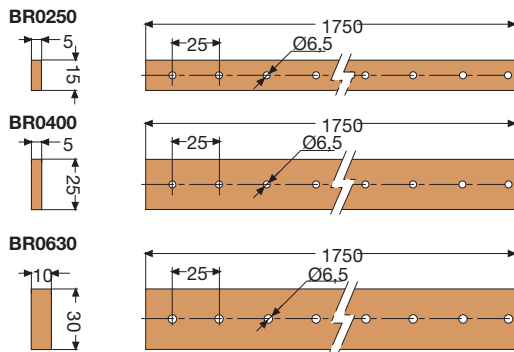
Las medidas se expresan en milímetros

Dimensiones – Armarios IS2

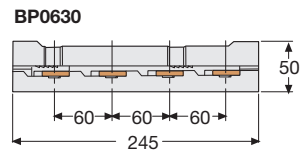
Sistema de distribución

Barras planas

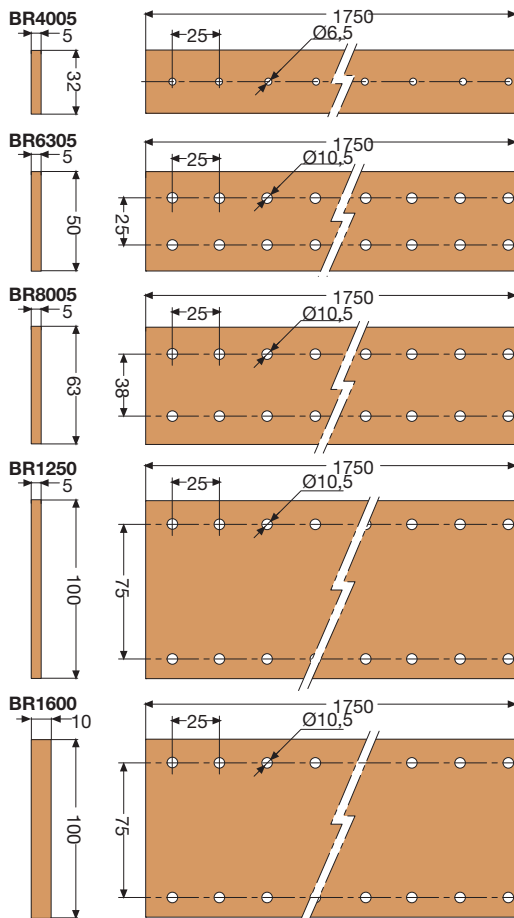
Barras hasta 630 A



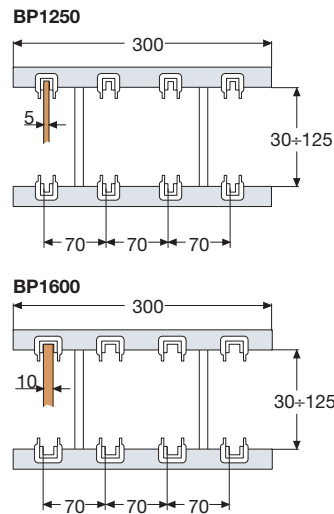
Soporte de barras hasta 630 A



Barras hasta 1600 A



Soporte de barras hasta 1600 A



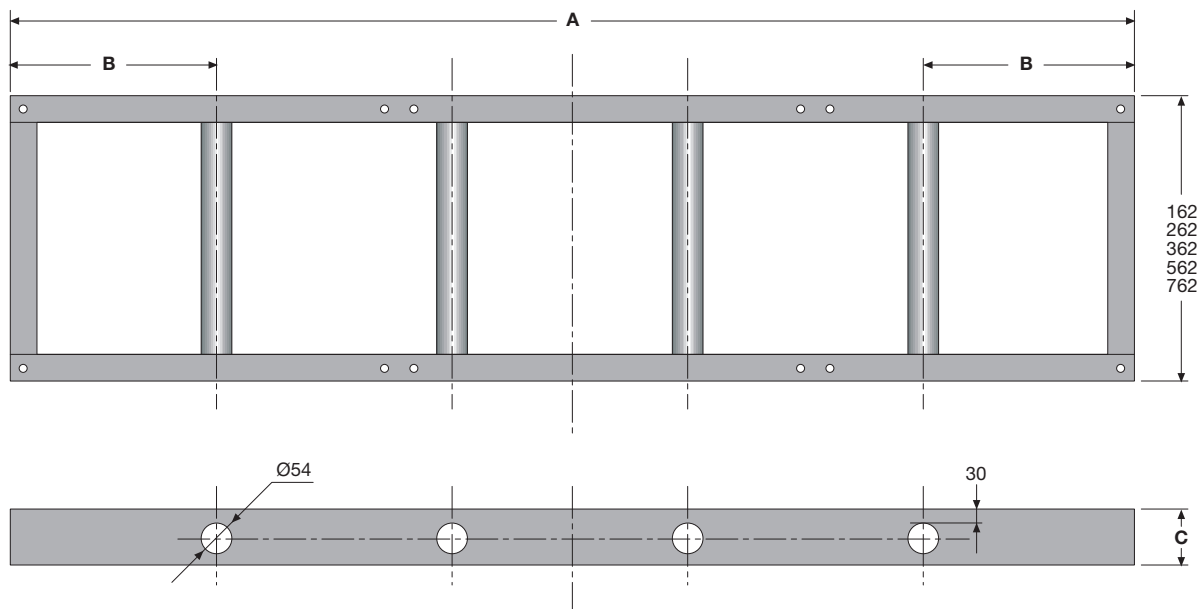
Las medidas se expresan en milímetros

1TxA804008D0701

Dimensiones – Armarios IS2

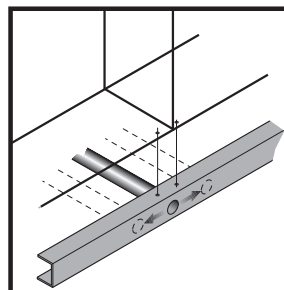
Elevación

Zócalo único



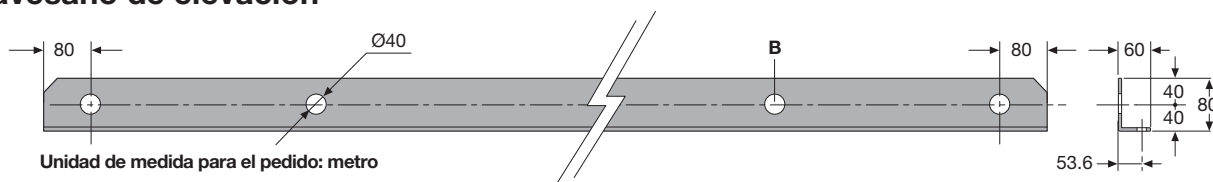
Tubo de refuerzo [N°]	A [metro]	B [mm]	C [mm]
2	1.78 ÷ 2.78	665	100/200
2	2.78,1 ÷ 3.78	865	100/200
3	3.78,1 ÷ 4.78	950	100/200
4	4.78,1 ÷ 5.78	1195	100/200

Unidad de medida para el pedido: metro



En caso de que el tubo de refuerzo coincida con la fijación del armario al zócalo, se deberá desplazar.

Travesaño de elevación

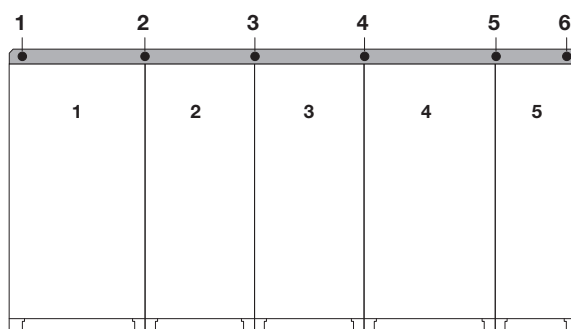


Unidad de medida para el pedido: metro

Los agujeros para la elevación del armario están posicionados en correspondencia con la unión de los armarios entre sí.

La suma de los agujeros B en los travesaños es igual al número de estructuras más 1.

Ejemplo: 5 estructuras unidas = 6 agujeros para la elevación.

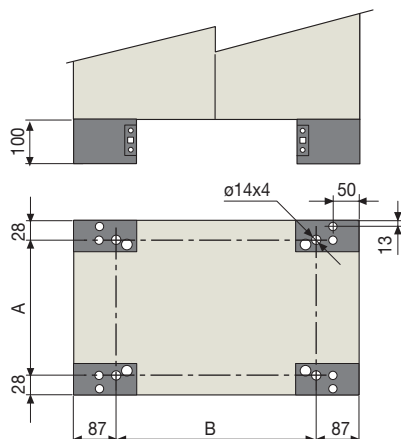


Las medidas se expresan en milímetros

Dimensiones

Pupitres C

Dimensiones de fijación a pavimento



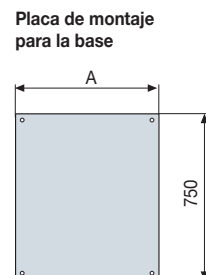
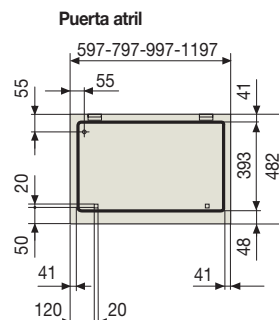
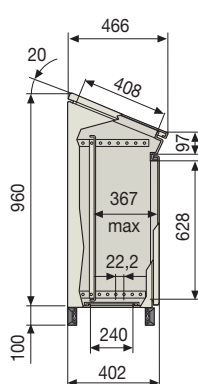
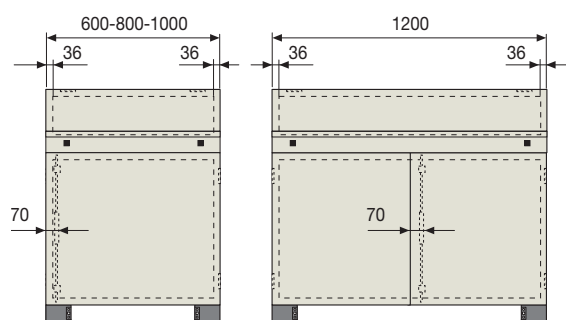
Serie CD-CM profundidad 514

Para pupitres dimensiones (axp)	A	B
800x514	423	626
1000x514	423	826
1200x514	423	1026
1600x514	423	1426

Serie CA-CN-CM-CU profundidad 419

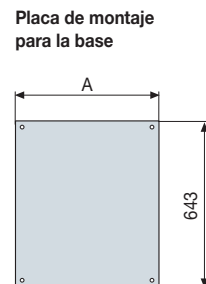
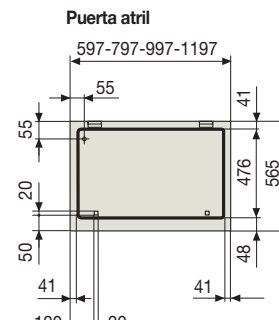
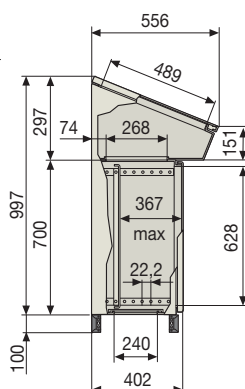
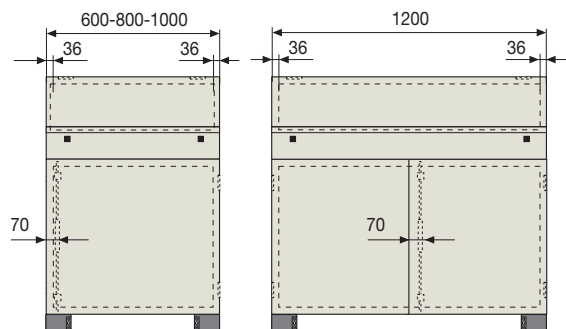
Para pupitres dimensiones (axp)	A	B
600x400	329	426
800x400	329	626
1000x400	329	826
1200x400	329	1026
1600x400	329	1426

Monobloque serie CU



Código placa montaje para la base	A
PF6346	500
PF6348	700
PF6350	900
PF6352	1100

Modular serie CN



Código placa montaje para la base	A
PF6256	500
PF6258	700
PF6260	900
PF6262	1100

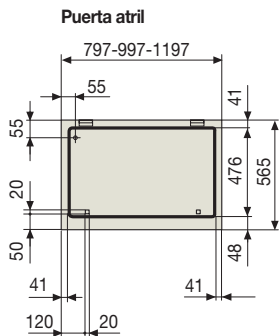
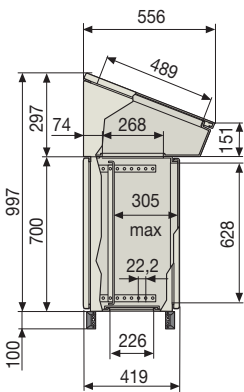
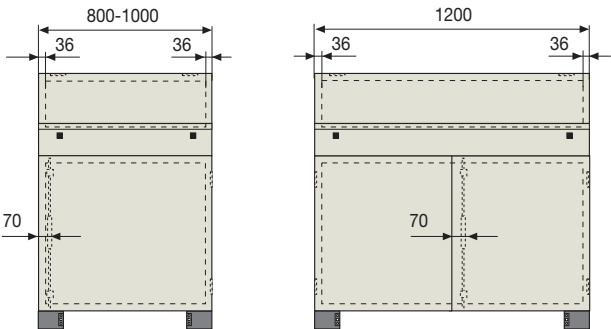
Las medidas se expresan en milímetros

Dimensiones

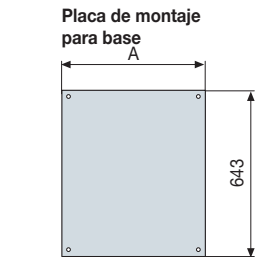
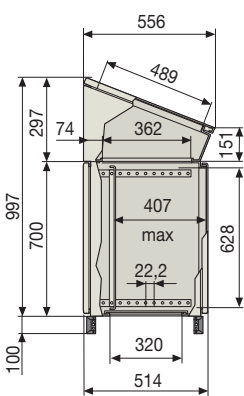
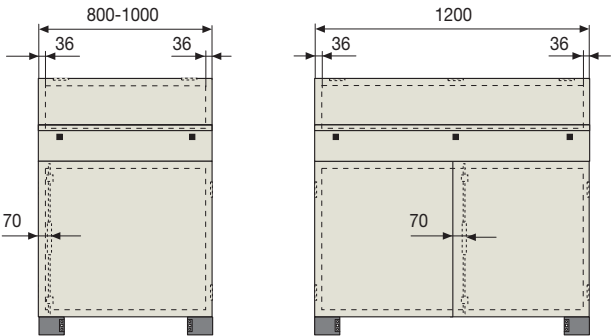
Pupitres C

Modular serie CM

Estructura profundidad 419



Estructura profundidad 514



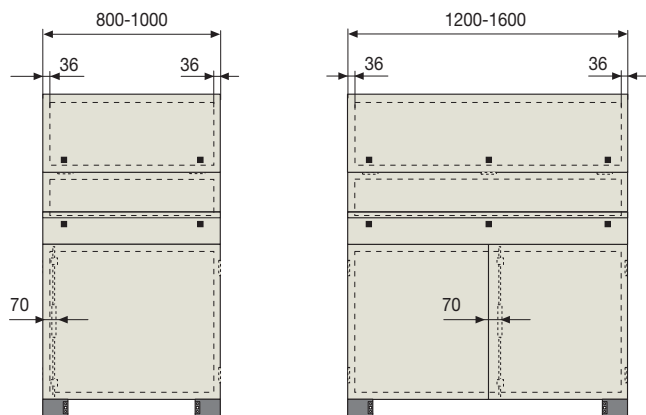
Código	A
PF6258	700
PF6260	900
PF6262	1100

Las medidas se expresan en milímetros

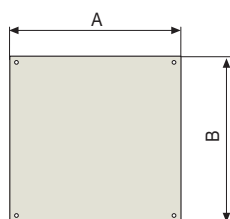
Dimensiones

Pupitre C

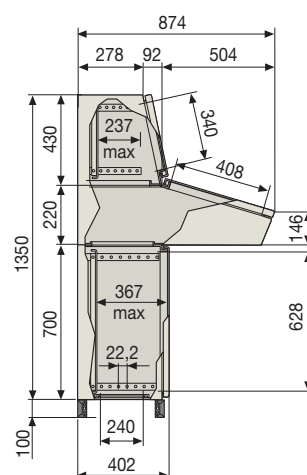
Modular serie CA



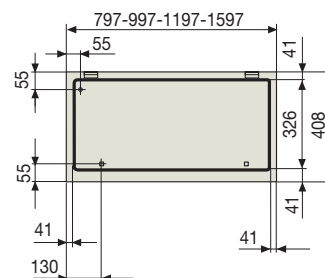
Placa de montaje para la base y alzada



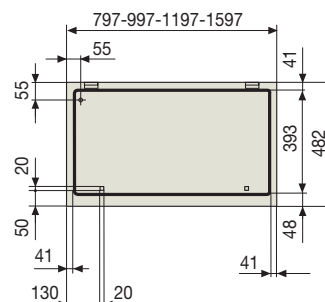
Código placa montaje para la base	A	B
PF6258	700	643
PF6260	900	643
PF6262	1100	643
PF6266	1500	643



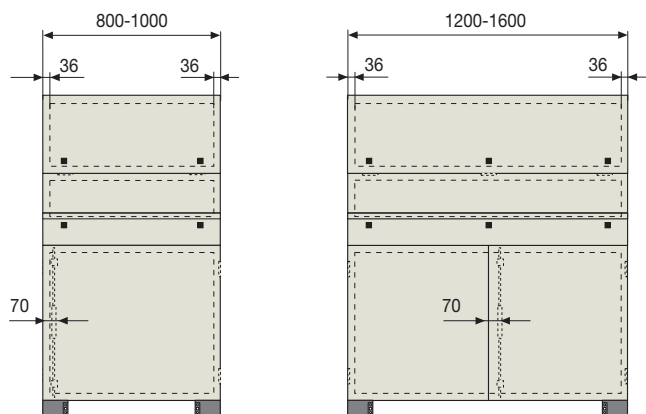
Puerta alzada



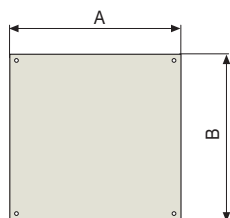
Puerta atril



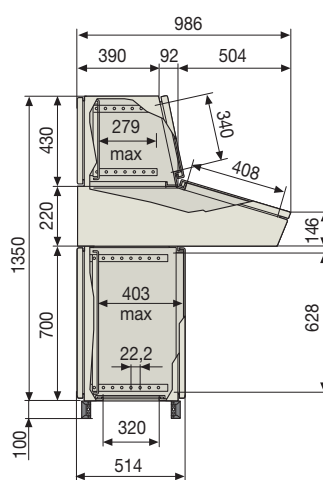
Componibile serie CD



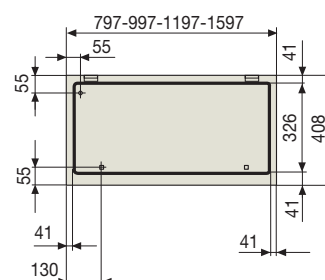
Placa de montaje para la base y alzada



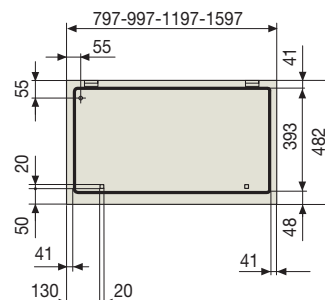
Código placa montaje para la base	A	B
PF6258	700	643
PF6260	900	643
PF6262	1100	643
PF6266	1500	643



Puerta alzada



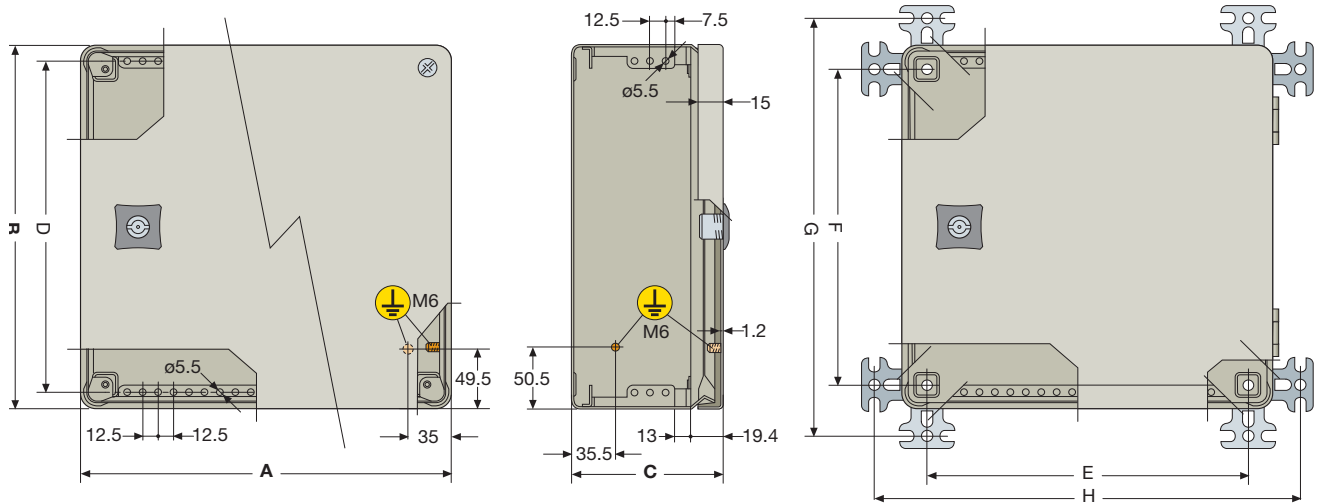
Puerta atril



Las medidas se expresan en milímetros

Dimensiones

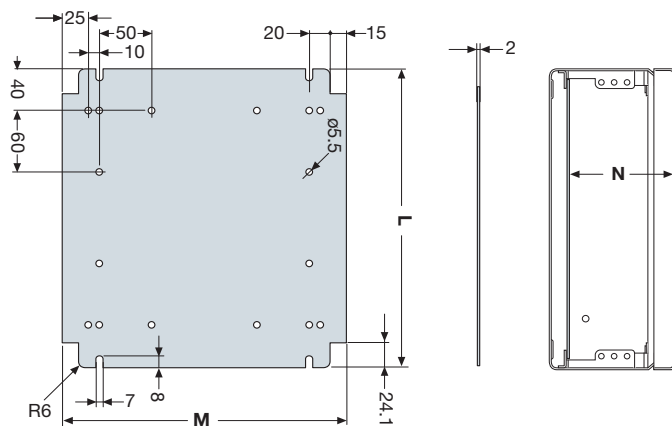
Cajas de derivación CD



Código	A	B	C	D	E	F	G	H
CD15158K	150	150	80	123.5	109.5	109.5	179	179
CD20208K	200	200	80	173.2	159.5	159.5	229	229
CD30208K	200	300	80	273.2	159.5	259.5	329	229
CD30308K	300	300	80	273.2	259.5	259.5	329	329
CD40208K	200	400	80	373.2	159.5	359.5	429	229
CD40308K	300	400	80	373.2	259.5	359.5	429	329
CD15152K	150	150	120	123.5	109.5	109.5	179	179
CD20202K CD20202HK	200	200	120	173.2	159.5	159.5	229	229
CD30202K CD30202HK	200	300	120	273.2	159.5	259.5	329	229
CD30302K CD30302HK	300	300	120	273.2	259.5	259.5	329	329
CD40202K CD40202HK	200	400	120	373.2	159.5	359.5	429	229
CD40302K CD40302HK	300	400	120	373.2	259.5	359.5	429	329
CD40402K CD40402HK	400	400	120	373.2	359.5	359.5	429	429
CD50302K CD50302HK	300	500	120	473.2	259.5	459.5	529	329
CD50402K CD50402HK	400	500	120	473.2	359.5	459.5	529	429
CD60402K CD60402HK	400	600	120	573.2	359.5	559.5	629	429

Código	A	B	C	D	E	F	G	H
CD20205K	200	200	150	173.2	159.5	159.5	229	229
CD30205K	200	300	150	273.2	159.5	259.5	329	229
CD30305K	300	300	150	273.2	259.5	259.5	329	329
CD40205K	200	400	150	373.2	159.5	359.5	429	229
CD40305K	300	400	150	373.2	259.5	359.5	429	329
CD40405K	400	400	150	373.2	359.5	359.5	429	429
CD50305K	300	500	150	473.2	259.5	459.5	529	329
CD50405K	400	500	150	473.2	359.5	459.5	529	429
CD60405K	400	600	150	573.2	359.5	559.5	629	429
CD40420K	400	400	200	373.2	359.5	359.5	429	429
CD50320K	300	500	200	473.2	259.5	459.5	529	329
CD50420K	400	500	200	473.2	359.5	459.5	529	429
CD60420K	400	600	200	573.2	359.5	559.5	629	429

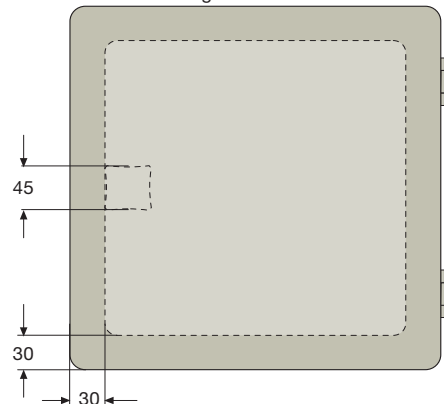
Placas de montaje



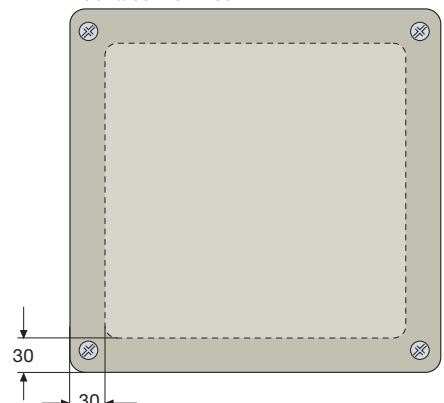
Código	L	M	prof. 80	prof. 120	prof. 150	prof. 200
CD1515	138.2	120	60	100	130	180
CD2020	188.2	170	60	100	130	180
CD3020	288.2	170	60	100	130	180
CD3030	288.2	270	60	100	130	180
CD4020	388.2	170	60	100	130	180
CD4030	388.2	270	60	100	130	180
CD4040	388.2	370	60	100	130	180
CD5030	488.2	270	60	100	130	180
CD5040	488.2	370	60	100	130	180
CD6040	588.2	370	60	100	130	180

Dimensiones útiles máx. para el mecanizado

Puerta con bisagras



Puerta con tornillos

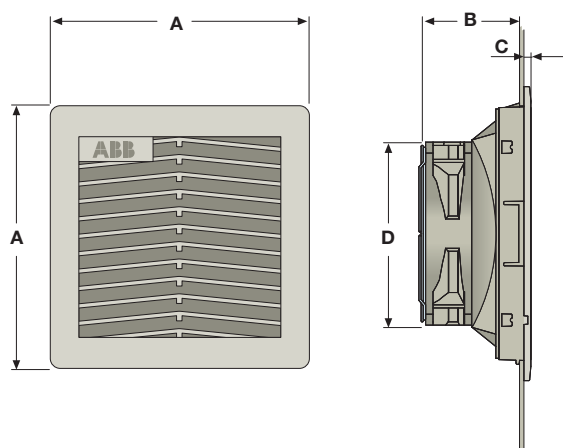


Las medidas se expresan en milímetros

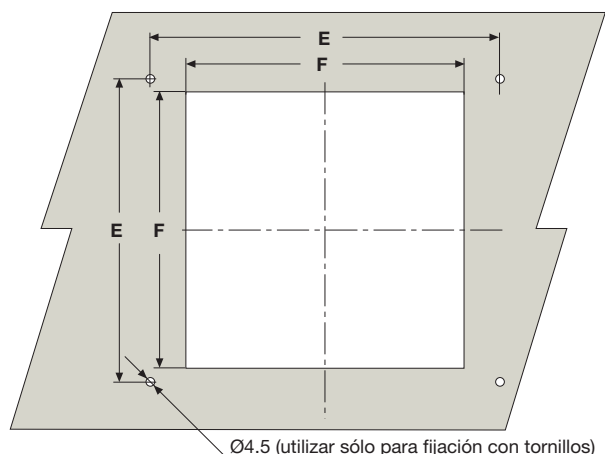
Dimensiones - Accesorios

Elementos para gestión térmica

Rejilla

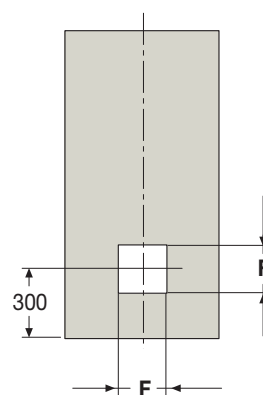


Mecanizado



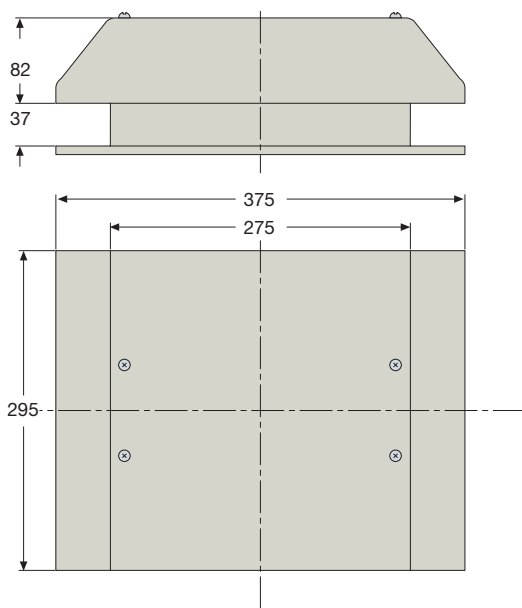
Posición estándar del agujero

Panel lateral/Puerta

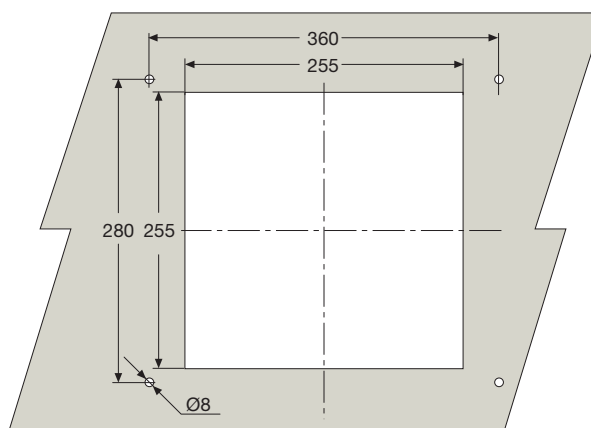


Código	A	B	C	D	E	F
EN0105K						
EN1105K	105	60	7	80	95	92
EN2105K						
EN0150K						
EN1150K	150	64	7	120	131	125
EN2150K						
EN0204K						
EN1204K	204	90	8	127	185	177
EN2204K						
EN0250K						
EN1250K	250	113	8	172	230	223
EN2250K						
EN0325K	325	33	9	255	302	291
EN2325K						
EN3325K	325	152	9	218	302	291

Campana de ventilación EN0480-EN0481-EN0482



Mecanizado



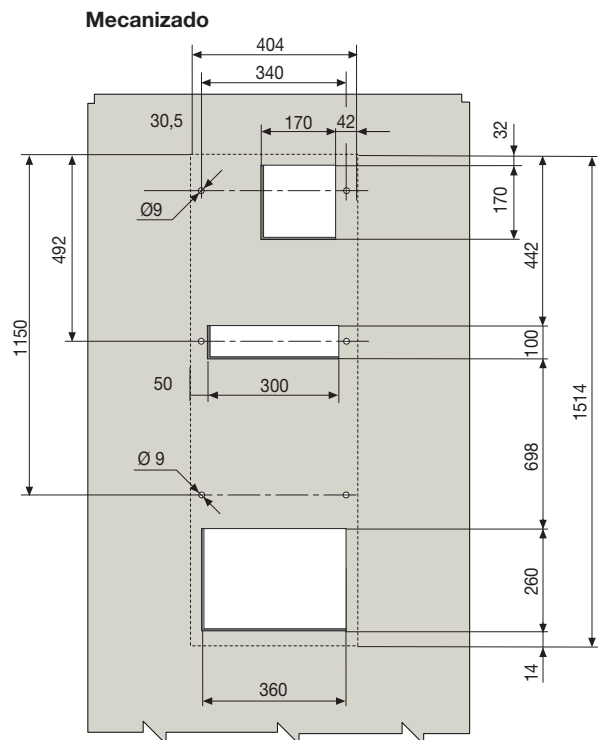
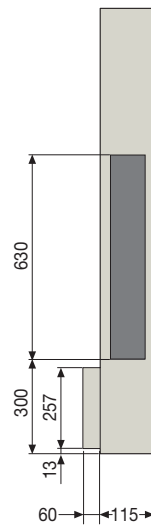
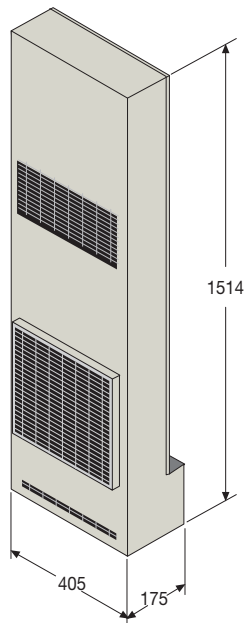
Las medidas se expresan en milímetros

1T8C804034F0901

Dimensiones - Accesorios

Elementos para gestión térmica

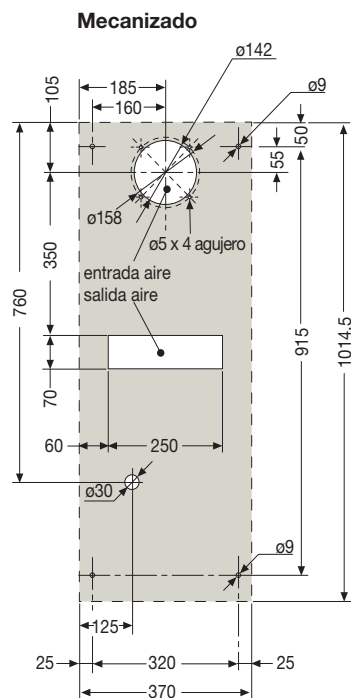
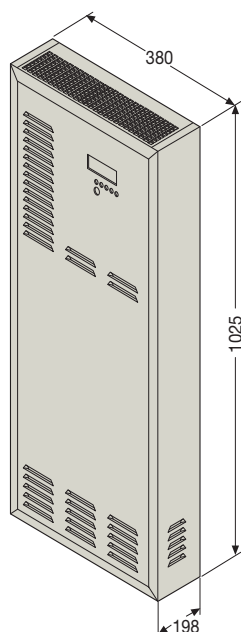
Acondicionadores extre planos para el montaje en pared o en puerta VZ1000K - VZ1450K - VZ1700K - VZ2100K



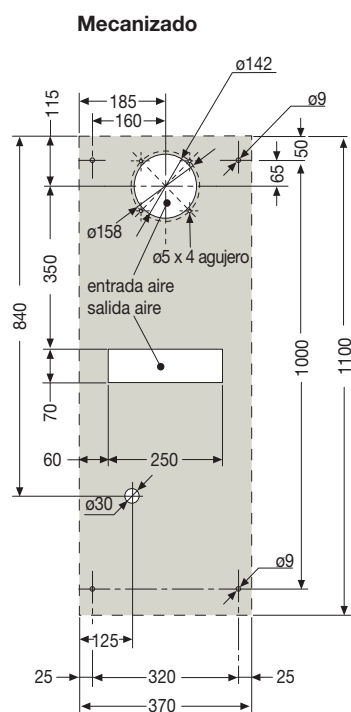
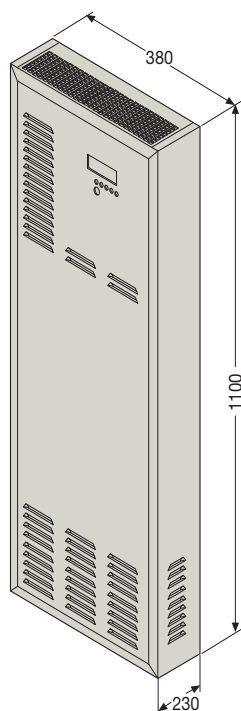
Las medidas se expresan en milímetros

Elementos para gestión térmica

Climatizadores para el montaje en panel o en puerta VZ1550K - VZ1850K - VZ1400K



Climatizadores para el montaje en panel o en puerta VZ2000K

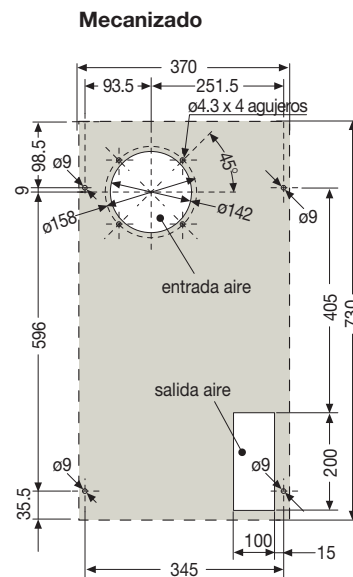
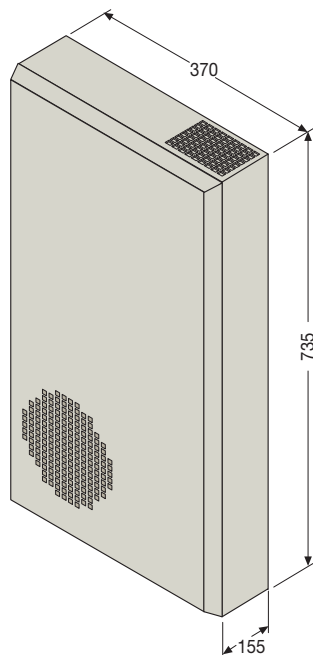


Las medidas se expresan en milímetros

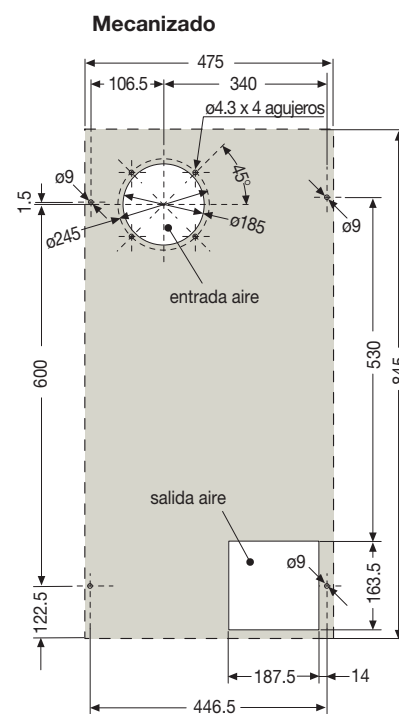
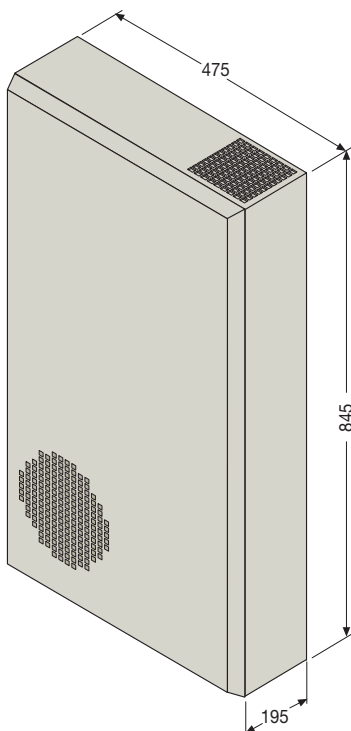
Dimensiones - Accesorios

Elementos para gestión térmica

Intercambiador de calor (aire-aire) para el montaje en panel o en puerta VS4235k



Intercambiador de calor (aire-aire) para el montaje en panel o en puerta VS6285k

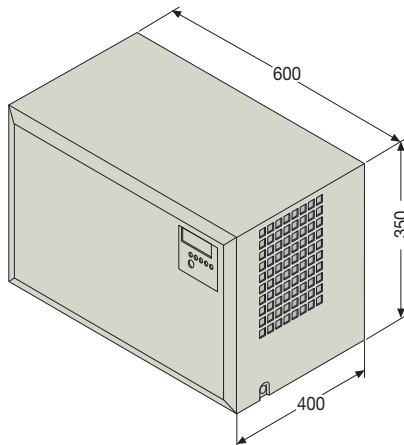


Las medidas se expresan en milímetros

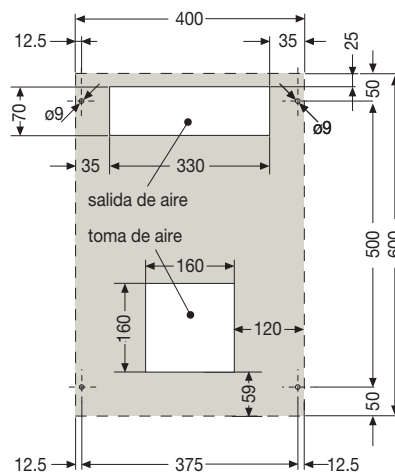
Dimensiones - Accesorios

Elementos para gestión térmica

Climatizadores para el montaje en techo VZ8501K-VZ1401K

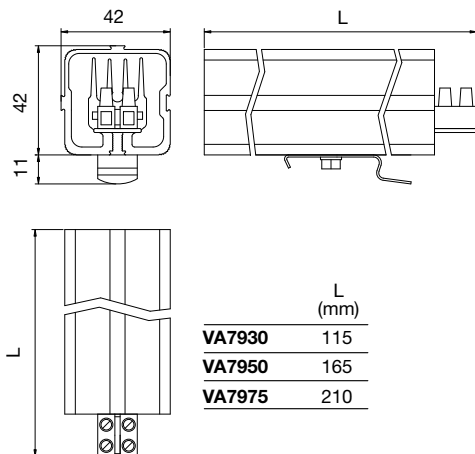


Mecanizado

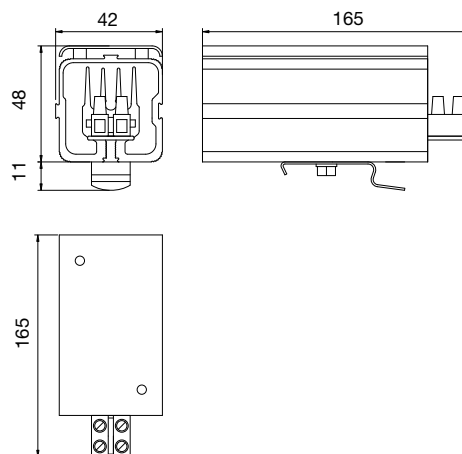


Resistencia calefactora IP20

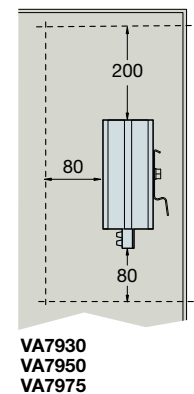
VA7930/VA7950/VA7975



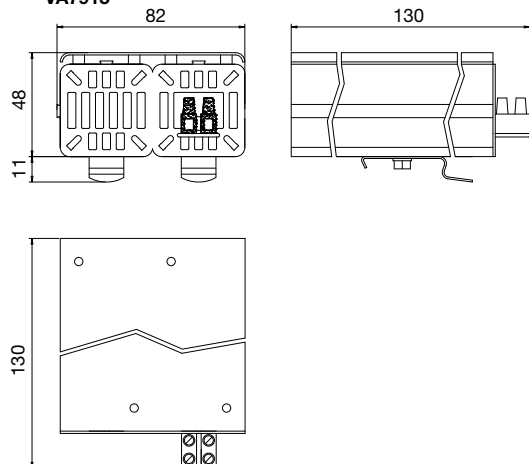
VA7910



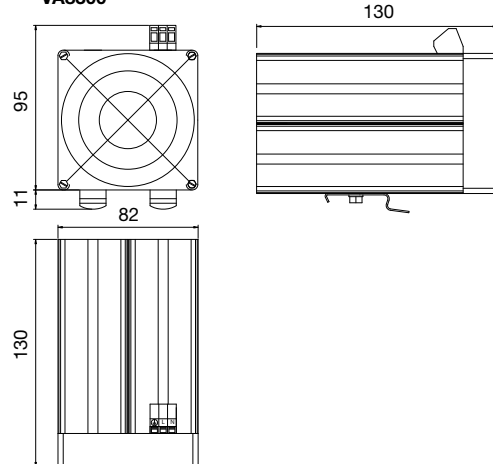
Distancia mínima de montaje



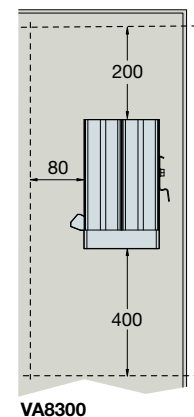
VA7915



VA8300



Distancia mínima de montaje



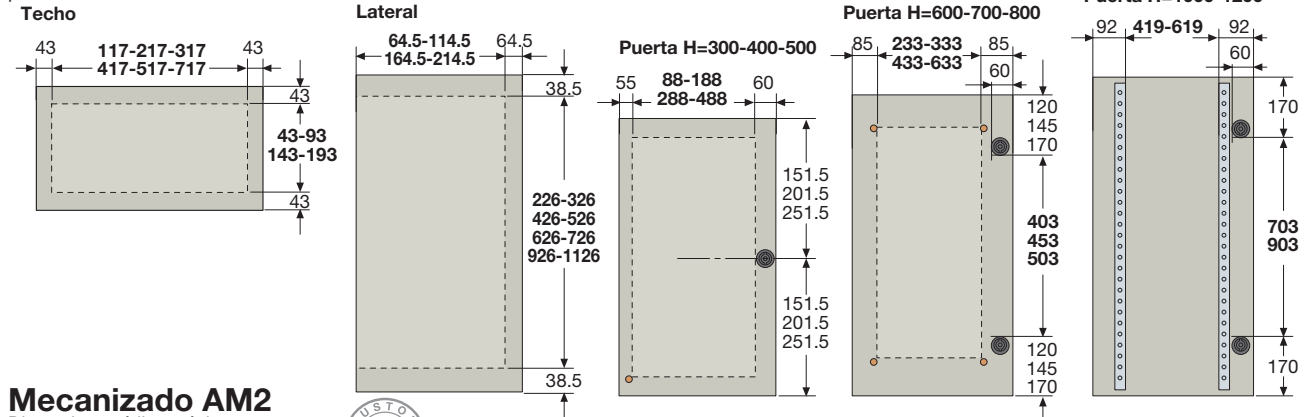
Las medidas se expresan en milímetros

Dimensiones - Accesorios

Mecanizado

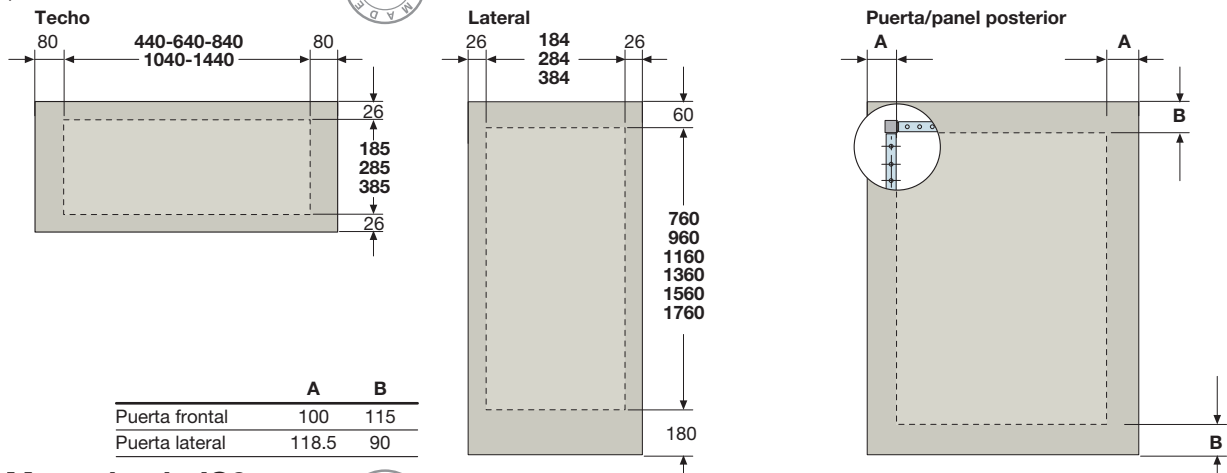
Mecanizado SR

Dimensiones útiles máximas para el mecanizado



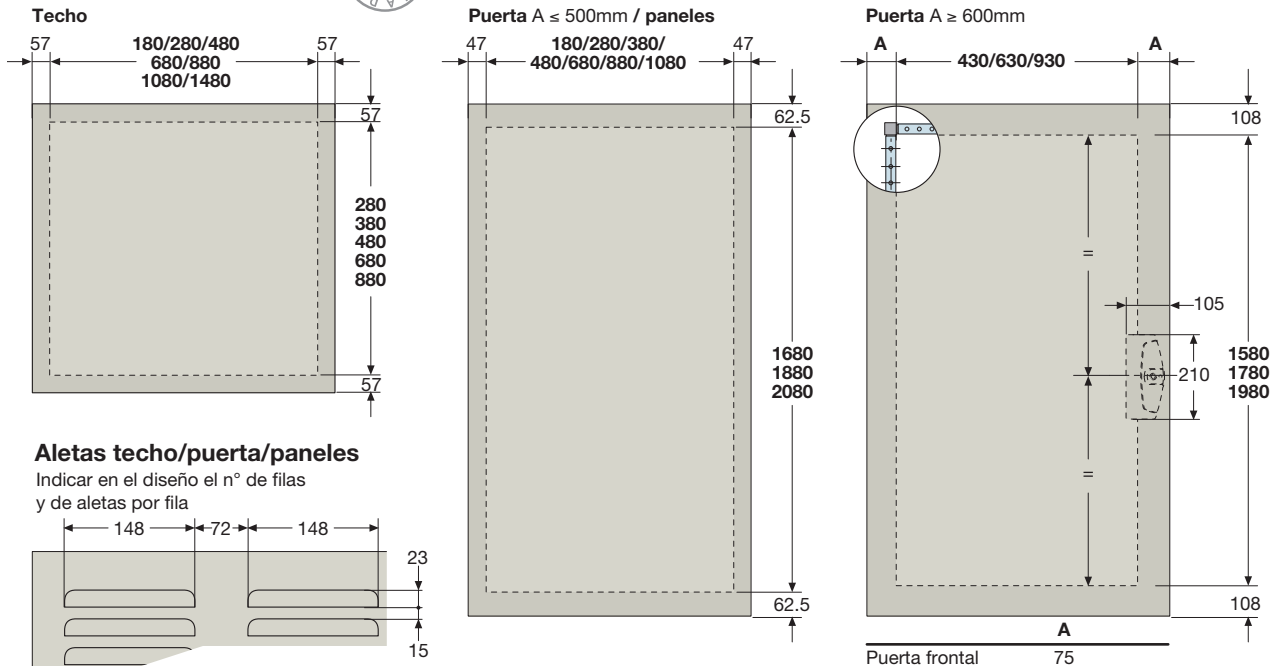
Mecanizado AM2

Dimensiones útiles máximas para el mecanizado



Mecanizado IS2

Dimensiones útiles máximas para el mecanizado

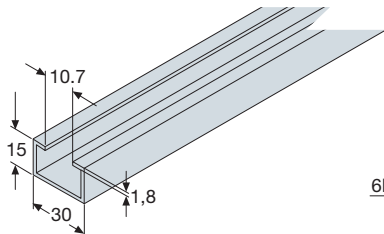


Las medidas se expresan en milímetros

Dimensiones - Accesorios

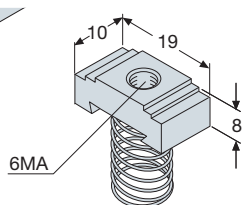
Accesorios

Perfil aluminio EV1050

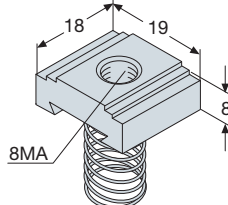


Tuercas de aluminio para EV1050

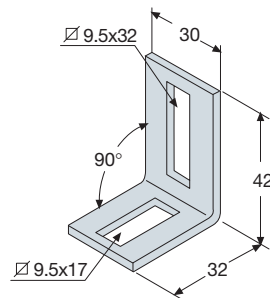
EV1056



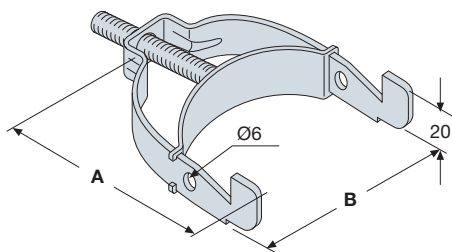
EV1058



Bridas fijación EV1051



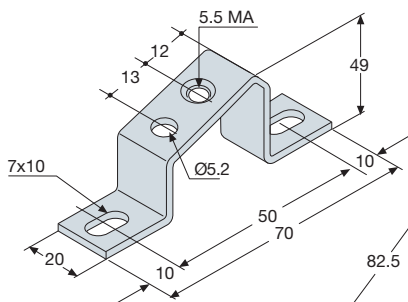
Brida para fijación de cables



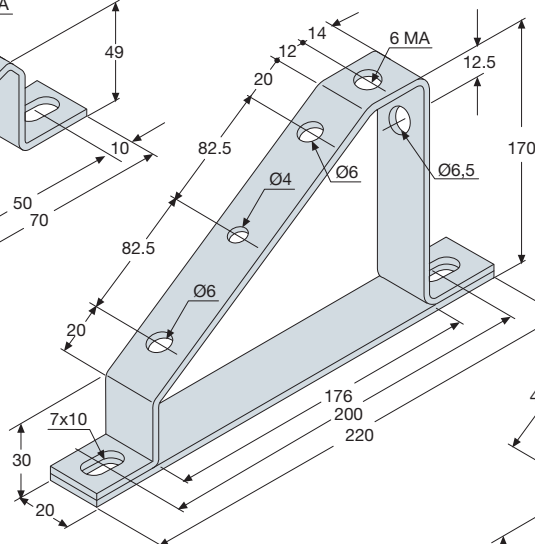
	A	B
EV1090	49	20
EV1091	65	36
EV1092	85	51
EV1093	106	80

Soporte inclinado perfil bornes

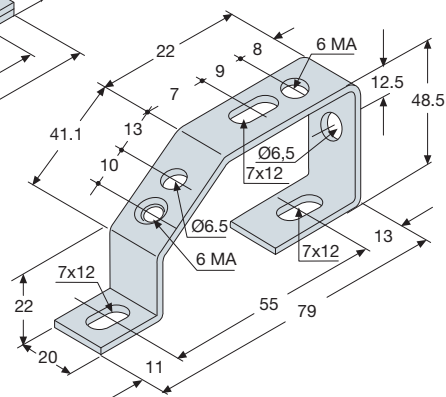
EV1110



EV1111



EV1112



Las medidas se expresan en milímetros

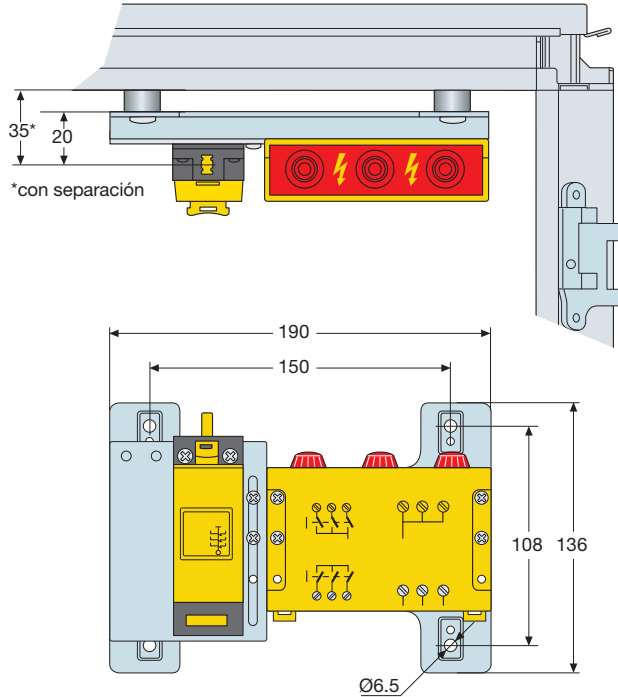
1STC804029F0901

Dimensiones - Accesorios

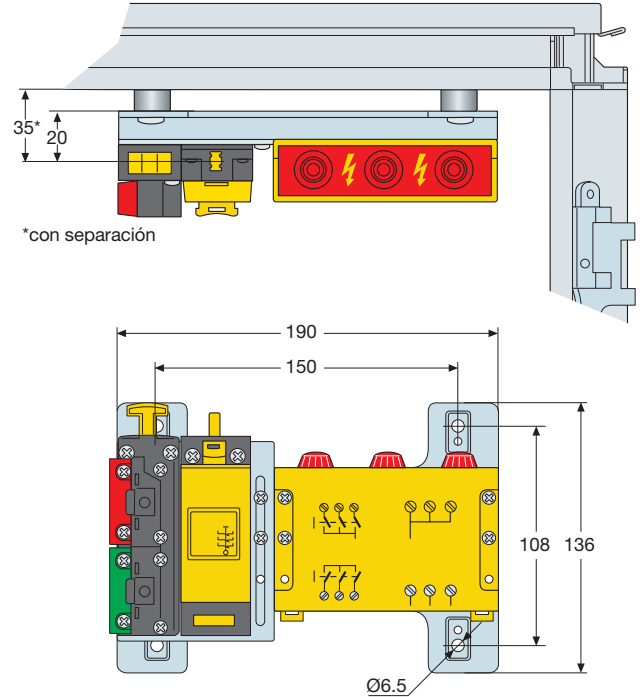
Accesorios

Indicador de presencia de tensión

EV1147

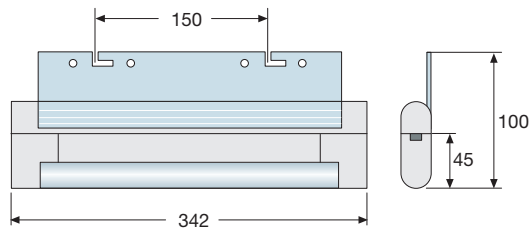


EV1148

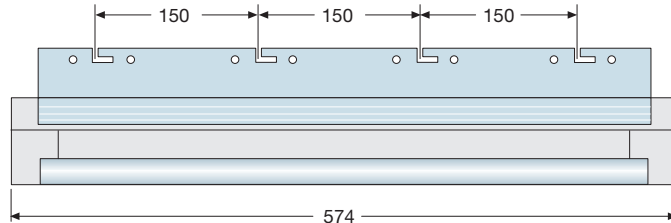


Lámpara fluorescente

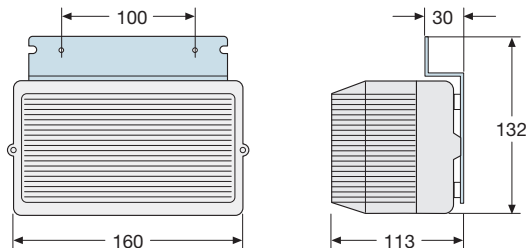
EV1040



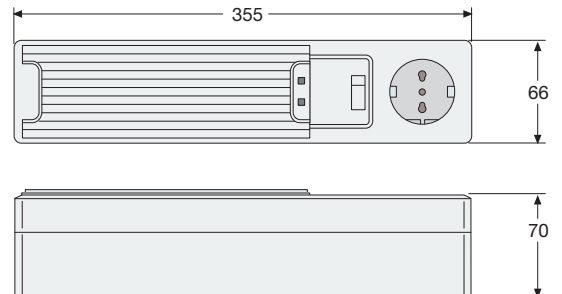
EV1041



EV1048



EV1043



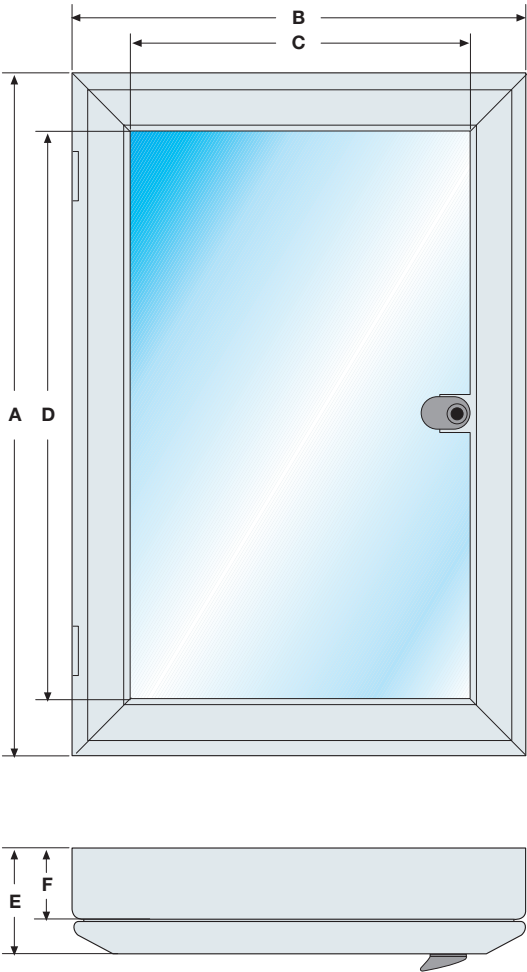
Las medidas se expresan en milímetros

1STC804046F0901

Dimensiones - Accesorios

Accesorios

Marco de protección IP54 con cristal



	A	B	C	D	E	F
EV1080	400	400	350	350	46	30
EV1081	400	400	350	350	77	61
EV1082	600	200	550	150	46	30
EV1083	600	200	550	150	77	61
EV1084	600	400	550	350	46	30
EV1085	600	400	550	350	77	61
EV1086	600	600	550	550	46	30
EV1087	600	600	550	550	77	61

Las medidas se expresan en milímetros



Alfanumérico

Código	Página	Código	Página	Código	Página
1SL9037A00	3/64	AA8004	3/64	BF6302	1/11
1SL9816A00	3/64	AA8010	3/64	BF8002	2/25
1SL9817A00	3/64	AA8011	3/64	BP0630	2/25
1SL9818A00	3/64	AA8011	3/66	BP0632	2/25
1SL9819A00	2/18	AA8025	3/66	BP1250	2/25
1SL9820A00	3/65	AA8050	3/66	BP1600	2/25
1SL9836A00	3/65	AA9610	3/69	BR0250	2/25
1SL9838A00	3/67	AD1004	3/69	BR0400	2/23
1SL9839A00	3/66	AD1006	3/68	BR0630	2/23
1SL9840A00	3/66	AD1006	3/68	BR1250	2/23
1SL9841A00	3/67	AD1007	3/68	BR1600	2/23
1SL9842A00	3/67	AD1009	3/68	BR4005	1/10
1SL9860A00	3/67	AD1022	3/68	BR6305	1/10
1SL9861A00	3/67	AD1027	3/68	BR8005	1/10
1SL9862A00	3/67	AD1028	3/68	CA1308	2/25
1SL9863A00	3/67	AD1029	3/68	CA1328	1/10
1SL9864A00	3/67	AD1030	3/68	CA1368	1/10
1SL9865A00	3/67	AD1031	3/68	CA1388	1/10
1SL9866A00	3/67	AD1033	3/70	CA1401	1/7
1SL9880A00	3/67	AD1033	3/70	CA1601	1/7
1SL9886A00	3/67	AD1036	3/70	CA1801	3/60
1SL9887A00	3/67	AD1036	3/70	CA2001	2/18-3/57
1SL9893A00	3/67	AD1037	3/70	CA4303	3/57
1SL9904A00	3/67	AD1052	3/70	CA4323	2/18-3/57
1SL9907A00	3/67	AD1056	3/70	CA4363	2/16-3/54-3/56
1SL9910A00	3/67	AD1058	3/70	CA4383	2/30
1SL9911A00	3/67	AD1064	3/70	CA6118	2/18-3/57
1SL9912A00	3/67	AD1065	3/70	CA6120	2/18-3/57
1SL9913A00	3/65	AD1066	3/70	CA6122	2/18-3/57
1SL9914A00	3/65	AD1067	3/70	CA6126	2/18-3/57
1SL9915A00	3/65	AD1068	3/70	CA6140	2/18-3/57
AA1203	3/65	AD1069	3/70	CA6141	2/23
AA1206	3/65	AD1070	3/70	CA6142	1/10
AA1481	3/65	AD1075	3/70	CA6143	2/16-3/54
AA1482	3/65	AD1076	3/70	CA6144	3/73
AA1511	3/65	AD1077	3/70	CA6161	3/61
AA1550	3/65	AD1080	3/70	CA6162	3/73
AA1560	3/65	AD1081	3/70	CA6163	3/61
AA1570	3/65	AD1086	3/70	CA6164	3/61
AA5190	3/65	AD1088	3/70	CA7004	3/61
AA5200	3/65	AD1089	3/70	CA7024	3/61
AA5600	3/65	AD1098	3/70	CA7064	3/61
AA6100	3/65	AD1101	3/70	CA7084	3/61
AA6120	3/65	AD1102	3/70	CD1001	2/30
AA6140	3/65	AD1103	3/70	CD1309	2/18-3/57
AA6160	3/65	AD1104	3/70	CD1329	2/18-3/57
AA6180	3/65	AD1600	3/70	CD1369	3/61
AA6200	3/65	AD1800	3/70	CD1389	2/18-3/57
AA6840	3/65	AE1015	3/70	CD1515	2/18-3/57
AA6840	3/65	AP6000	1/11	CD15152K	2/18-3/56
AA6850	3/65	AP6001	1/8	CD15158K	2/18
AA6850	3/65	BA0400	5/11	CD2020	2/18
AA6880	3/65	BA0800	5/11	CD20202HK	3/56
AA6880	3/65	BA1250	5/11	CD20202K	2/18-3/56
AA6890	3/64	BA1600	5/11	CD20205K	2/18-3/56
AA6890	3/64	BF1602	2/25	CD20208K	2/18-3/56
AA8001	3/64	BF2502	2/25	CD3020	2/18-3/56
AA8002	3/64	BF4002	1/10	CD30202HK	2/18-3/56
AA8003	3/64	BF4012	1/10	CD30202K	2/18-3/56

Alfanumérico

Código	Página	Código	Página	Código	Página
CD30205K	2/16-3/54-3/56	CD7085	4/4	EA1603	5/11
CD30208K	1/9	CM1141	4/4	EA1610	5/11
CD3030	3/61	CM1151	1/15-4/5	EA1612	5/11
CD30302EMCK	3/61	CM1241	4/4	EA1616	5/11
CD30302HK	3/61	CM1251	4/4	EA1619	5/11
CD30302K	3/61	CM1841	4/4	EA1800	5/11
CD30305K	3/62	CM1851	4/4	EA1810	5/11
CD30308K	3/62	CM3041	1/15-4/5	EA1812	5/7-5/9
CD3040	3/62	CM3051	4/4	EA1817	5/7-5/9
CD4020	3/62	CM3241	4/4	EA1841	5/9
CD40202HK	3/62	CM3251	4/4	EA1860	5/7-5/9
CD40202K	3/62	CM3841	4/4	EA1880	5/7
CD40205K	3/62	CM3851	1/15-4/5	EA1880	5/7
CD40208K	3/62	CM7041	4/6	EA1910	5/7
CD4030	3/62	CM7241	4/4	EA1912	5/7
CD40302HK	3/62	CM7841	4/4	EA1916	5/7
CD40302K	3/62	CN1005	4/4	EA1940	5/7
CD40305EMCK	3/62	CN1025	4/4	EA1960	5/7
CD40305K	3/62	CN1065	1/15	EA1981	5/7
CD40308K	3/62	CN1085	1/15-4/5	EA2000	5/7
CD4040	3/62	CN6036	4/4	EA2010	5/7
CD40402HK	3/62	CN6038	4/4	EA2013	5/7
CD40402K	3/62	CN6040	4/4	EA2016	5/7
CD40405K	3/62	CN6042	4/4	EA2040	5/7
CD40420K	5/8	CN7064	1/15-4/5	EA2060	5/7
CD4304	5/8	CU6326	4/4	EA2062	5/7
CD4324	5/8	CU6328	4/4	EA2080	5/6
CD4364	5/8	CU6330	4/6	EA2081	5/6
CD4384	2/30	CU6332	4/4	EA2100	5/6
CD5030	2/30	EA0400	4/4	EA2101	5/6
CD50302HK	2/30	EA0401	1/15-4/5	EA2102	5/6
CD50302K	2/30	EA0501	4/4	EA2110	5/6
CD50305K	5/8	EA0600	4/4	EA2112	5/6
CD50320K	5/8	EA0601	4/4	EA2113	5/6
CD5040	5/8	EA0801	4/4	EA2115	5/6
CD50402HK	5/8	EA0802	5/9	EA2116	5/6
CD50402K	5/8	EA1000	5/9	EA2117	5/6
CD50405K	5/8	EA1001	5/9	EA2140	5/6
CD50420K	5/8	EA1002	5/9	EA2161	5/6
CD6040	5/8	EA1003	1/15-4/5	EA2180	3/42
CD60402HK	5/11	EA1010	4/4	EA2200	3/73
CD60402K	5/11	EA1012	4/4	EA2210	3/73
CD60405K	5/11	EA1016	4/4	EA2212	3/42
CD60420K	5/11	EA1060	4/4	EA2216	3/73
CD6228	5/11	EA1061	1/15-4/5	EA2240	3/73
CD6230	5/11	EA1080	4/4	EA2260	3/42
CD6232	5/11	EA1081	4/4	EA2280	3/42
CD6236	5/11	EA1200	4/4	EA2310	3/73
CD6293	5/11	EA1202	4/4	EA2312	3/44
CD6294	5/6-5/8	EA1203	1/15-4/5	EA2316	3/43
CD6295	5/6-5/8	EA1210	4/4	EA2340	2/12
CD6296	5/8	EA1213	4/4	EA2360	2/12
CD6298	5/6-5/8	EA1260	4/4	EA2380	2/12
CD6299	1/15-4/5	EA1280	4/4	EA3061	2/12
CD6300	5/9	EA1411	5/9	EA3081	2/13-3/45
CD6301	5/9	EA1412	5/9	EA4061	2/12
CD7005	5/9	EA1460	5/9	EA4081	2/13-3/45
CD7025	5/9	EA1480	5/9	EA5010	3/42
CD7065	4/5	EA1602	5/11	EA5011	3/44

Alfanumérico

Código	Página	Código	Página	Código	Página
EA5060	3/43	EC1841K	3/44	ED2202SK	3/32-3/46-3/52
EA5061	2/12	EC1851K	3/44	ED2204SK	3/45
EA5063	2/12	EC1860K	3/44	ED2210SK	3/46
EA5081	2/12	EC1861K	3/44	ED2212SK	3/32-3/46-3/52
EA5082	2/12	EC1880FC5K	2/13-3/45	ED2216SK	3/45
EA5083	2/12	EC1880FC6K	2/13-3/45	EE0024	3/46
EA5100	2/12	EC1880FC8K	2/13-3/45	EE0240	3/33
EA5210	2/12	EC1880FV6K	2/13-3/45	EE0250	3/39
EA5260	2/12	EC1880FV8K	2/14	EE0260	3/33
EA5280	3/42	EC1880K	2/14-3/42	EE0280	3/33
EA5413	3/43	EC1880VC2K	2/14	EE0340	3/39
EA5461	2/12	EC1880VC4K	2/13-3/45	EE0355	3/39
EA5480	2/12	EC1881K	2/14-3/42	EE0360	3/33
EA5610	2/12	EC2011K	2/13-3/45	EE0380	3/39
EA5616	2/12	EC2012K	2/14	EE0440	3/35
EA5620	3/42	EC2031K	2/14-3/42	EE0450	3/35
EA5811	2/12-3/42	EC2040K	2/12	EE0460	3/35
EA5861	2/12-3/42	EC2041K	2/14	EE0480	3/35
EA5883	3/42	EC2051K	2/14	EE0640	3/35
EA6002	3/42	EC2060EMCK	2/14	EE0650	3/33
EA6003	2/12-3/42	EC2060K	2/14	EE0660	3/35
EA6061	2/12	EC2061K	2/14	EE0680	3/35
EA6081	3/42	EC2080EMCK	2/14	EE0840	3/39
EA8002	3/44	EC2080FC5K	2/14	EE0850	3/39
EA8003	3/44	EC2080FC6K	2/14	EE0860	3/33
EA8061	3/44	EC2080FC8K	2/14	EE0880	3/33
EA8081	3/44	EC2080FV6K	2/14-3/42	EE1001K	3/33
EB0400	3/44	EC2080FV8K	2/14-3/42	EE1002K	3/39
EB0440	3/44	EC2080K	2/14-3/42	EE1003K	3/39
EB0500	3/42	EC2080VC2K	3/44	EE1004K	3/96
EB0550	2/12-3/42	EC2080VC4K	3/43	EE1011	3/33
EB0600	2/12-3/42	EC2081K	2/13-3/45	EE1040	3/39
EB0660	3/42	EC2210K	2/13-3/45	EE1041	3/96
EB0800	3/42	EC2211K	3/44	EE1050	3/35
EB0880	2/12-3/42	EC2232K	3/43	EE1051	3/35
EB1000	2/13-3/45	EC2240K	2/13-3/45	EE1060	3/35
EB1010	2/12-3/42	EC2241K	2/13-3/45	EE1061	3/35
EB1020	2/13-3/45	EC2251K	3/46	EE1080	3/35
EB1041	3/42	EC2260K	3/46	EE1081	3/33
EB1042	3/45	EC2261K	3/46	EE1810K	3/35
EB1043	3/42	EC2280FC5K	3/46	EE1811	3/35
EB1100	3/44	EC2280FC6K	2/13-3/46	EE1841	3/39
EB1101	3/44	EC2280FC8K	2/13-3/46	EE1851	3/33
EB1102	3/44	EC2280FV6K	2/13-3/46	EE1852	3/39
EB1200	3/43	EC2280FV8K	2/13-3/46	EE1860K	3/33
EB4100	3/44	EC2280K	2/13-3/46	EE1861	3/33
EB4101	3/42-3/43	EC2280VC2K	2/13-3/46	EE1862	3/39
EB5100	3/44	EC2280VC4K	2/13-3/46	EE1880K	3/39
EB5101	3/44	EC2281K	2/22-3/37	EE1881	3/33
EB6100	3/44	ED1802SK	2/22-3/37	EE1906K	3/39
EB6101	3/42	ED1804SK	2/22-3/37	EE1908K	3/35
EB6102	3/42	ED1810SK	3/32-3/46-3/52	EE1910K	3/35
EB8100	3/42	ED1812SK	3/45	EE2010K	3/35
EB8101	3/42	ED1816SK	3/46	EE2011	3/35
EB8102	3/42	ED2002SK	2/13-3/46	EE2020	3/35
EC1810K	3/42	ED2004SK	3/32-3/46-3/52	EE2030	3/33
EC1811K	3/42	ED2010SK	3/45	EE2040	3/35
EC1831K	3/44	ED2012SK	3/32-3/46-3/52	EE2041	3/35
EC1840K	3/44	ED2016SK	3/45	EE2051	3/39

Alfanumérico

Código	Página	Código	Página	Código	Página
EE2052	3/34	EF4050	3/50	EG1913	3/39
EE2060K	3/34	EF4051	3/50	EG1914	3/39
EE2061	3/34	EF4052	3/50	EG1915	3/39
EE2062	3/34	EF4060	3/50	EG1916	3/39
EE2080K	3/34	EF4061	3/48	EG1917	3/39
EE2081	3/34	EF4063	3/49	EG1918	3/39
EE2100	3/34	EF4080	3/49	EG1920	3/39
EE2106K	3/34	EF4081	3/49	EG1991	3/39
EE2108K	3/34	EF4082	3/48	EG1999	3/39
EE2110K	3/34	EF6010	3/48	EG2000	3/39
EE2210K	3/34	EF6011	3/47	EG2001K	3/39
EE2211	3/34	EF6012	3/50	EG2003K	3/39
EE2241	3/34	EF6032	3/48	EG2080	3/39
EE2251	3/34	EF6040	3/47	EG2200	3/39
EE2252	3/34	EF6041	3/50	EG2201K	3/39
EE2260K	3/47	EF6043	3/48	EG2203K	3/39
EE2261	3/49	EF6050	3/49	EG2280	3/39
EE2262	3/49	EF6051	3/50	EH0018	3/39
EE2280K	3/49	EF6052	3/50	EH0024	3/39
EE2281	3/49	EF6060	3/50	EH0029	3/39
EE2306K	3/49	EF6061	3/50	EH0036	3/39
EE2308K	3/49	EF6062	3/48	EH0562K	3/39
EE2310K	3/49	EF6080	3/48	EH0582K	2/11
EE2406	3/49	EF6081	3/48	EH1060	2/11-3/39
EE2410	3/49	EF6082	3/47	EH1061K	3/39
EE2416	3/49	EF8010	3/50	EH1062K	2/11-3/39
EE2600	3/49	EF8011	3/48	EH1080	2/11-3/39
EE2800	3/49	EF8012	3/47	EH1081K	3/39
EE4041	3/49	EF8032	3/50	EH1082K	2/11-3/39
EE4051	3/49	EF8040	3/48	EH1518K	3/39
EE6041	3/49	EF8041	3/50	EH1524K	3/39
EE6051	3/49	EF8042	3/50	EH1529K	3/39
EE6061	3/49	EF8050	3/50	EH1536K	3/39
EE8041	3/49	EF8051	3/47	EH1562K	3/39
EE8051	3/49	EF8052	3/47	EH1582K	3/39
EE8061	3/49	EF8060	3/47	EH1800	3/39
EE8081	3/48	EF8061	3/49	EH1889	3/39
EF1010	3/48	EF8062	3/49	EH1890	3/39
EF1011	3/48	EF8080	3/48	EH2000	2/11
EF1012	3/48	EF8081	3/48	EH2018K	2/11-3/39
EF1032	3/48	EF8082	3/48	EH2024K	3/39
EF1040	3/49	EG0500K	3/48	EH2029K	2/11-3/39
EF1041	3/48	EG0900K	3/48	EH2036K	2/11-3/39
EF1042	3/49	EG1300K	3/48	EH2060	3/39
EF1051	3/48	EG1800	3/48	EH2061K	2/11-3/39
EF1052	3/49	EG1801K	3/48	EH2062K	3/39
EF1053	3/48	EG1803K	3/48	EH2063K	3/39
EF1060	3/49	EG1880	3/39	EH2065	3/39
EF1061	3/48	EG1902	3/39	EH2065	3/39
EF1062	3/50	EG1903	3/39	EH2066	3/39
EF1080	3/48	EG1904	2/11	EH2067K	3/39
EF1081	3/48	EG1905	2/11-3/39	EH2081K	3/58
EF1082	3/48	EG1906	3/39	EH2082K	3/58
EF4010	3/47	EG1907	2/11-3/39	EH2083K	3/58
EF4011	3/50	EG1908	3/39	EH2085	3/58
EF4012	3/48	EG1909	2/11-3/39	EH2085	3/58
EF4040	3/47	EG1910	2/11-3/39	EH2086	3/58
EF4041	3/50	EG1911	3/39	EH2087K	3/58
EF4042	3/48	EG1912	3/39	EH2118	2/19-3/58

Alfanumérico

Código	Página	Código	Página	Código	Página
EH2129	2/19-3/58	EH6084K	3/53	EL1850K	2/17-3/56
EH2129	2/19-3/58	EH7262K	3/53	EL1851K	2/17-3/56
EH2180	2/19-3/58	EH7282K	3/53	EL1860K	2/17-3/56
EH2200	2/19-3/58	EH7284K	2/17-3/56	EL1861K	3/53
EH2218	2/19-3/58	EH8010K	2/18-3/57	EL1880K	3/53
EH2272K	2/19-3/58	EH8060	2/16-3/54	EL1881K	2/17-3/56
EH2297K	2/19-3/58	EH8062K	2/16	EL2011K	2/18-3/57
EH2472K	2/19-3/58	EH8080	3/53	EL2012K	3/53
EH3018K	2/19-3/58	EH8081K	3/53	EL2040K	2/17-3/56
EH3029K	2/19-3/58	EK1010K	2/18	EL2041K	3/53
EH3060	2/19-3/58	EK1010RK	2/18	EL2050K	2/18-3/57
EH3061K	2/19-3/58	EK1040K	3/56	EL2051K	3/53
EH3063K	2/19-3/58	EK1050K	3/53	EL2060EMCK	3/53
EH3064K	2/19-3/58	EK1050RK	3/54	EL2060K	3/53
EH3065	2/19-3/58	EK1060K	3/56	EL2061K	3/53
EH3065	2/19-3/58	EK1080K	2/17-3/57	EL2080EMCK	3/53
EH3080	2/19-3/58	EK1240K	2/17-3/57	EL2080K	3/53
EH3081K	2/19-3/58	EK1240RK	2/17-3/57	EL2081K	3/53
EH3082K	2/19-3/58	EK1250K	2/17-3/56	EL2210K	3/53
EH3083K	3/58	EK1250RK	2/17-3/56	EL2211K	3/31
EH3085	3/58	EK1260K	3/53	EL2240K	3/73
EH3085	3/58	EK1260RK	3/53	EL2241K	3/31
EH3272K	3/58	EK1280K	2/17-3/56	EL2250K	3/31
EH3296K	3/58	EK1280RK	2/18-3/57	EL2251K	3/73
EH3472K	3/58	EK3010K	2/16	EL2260K	3/31
EH3496K	3/58	EK3040K	2/16-3/54	EL2261K	3/31
EH4061K	3/58	EK3050K	3/53	EL2280K	3/31
EH4062K	2/16-3/54	EK3060K	3/53	EL2281K	3/73
EH4062K	2/16-3/54	EK3080K	2/17-3/56	EM1800	3/31
EH4063	2/16-3/54	EK4010K	2/18-3/57	EM1801	3/73
EH4064K	2/16-3/54	EK4010RK	2/16-3/54	EM1802	3/31
EH4065	2/17-3/56	EK4040K	2/16	EM1803	3/73
EH4065	2/17-3/56	EK4040RK	2/17-3/57	EM1804	3/31
EH4080	3/53	EK4050K	2/17-3/57	EM1805	3/73
EH4081K	3/53	EK4050RK	2/17-3/57	EM1811	3/31
EH4082K	2/17-3/56	EK4060K	2/17-3/57	EM2000	3/31
EH4083K	3/53	EK4060RK	3/53	EM2001	3/31
EH4085	3/53	EK4080K	2/17	EM2002	3/31
EH4085	2/17-3/56	EK4080RK	3/56	EM2003	3/31
EH5060	2/17-3/56	EK6010K	3/53	EM2004	3/31
EH5061K	2/17-3/56	EK6010RK	2/18-3/57	EM2005	3/73
EH5062K	2/17-3/56	EK6040K	2/16-3/54	EM2011	3/31
EH5063K	2/17-3/56	EK6050K	2/16	EM2200	3/73
EH5080	2/17-3/56	EK6050RK	3/53	EM2201	3/31
EH5081K	2/17-3/56	EK6060K	3/53	EM2202	3/73
EH5082K	3/54	EK6060RK	2/17-3/56	EM2203	3/31
EH5084K	2/18-3/56	EK6080K	2/18-3/57	EM2204	3/73
EH6010K	2/18-3/56	EK6080RK	2/16	EM2205	3/31
EH6018K	3/54	EK8010K	2/16-3/54	EM2211	3/73
EH6025K	2/17-3/56	EK8010RK	3/53	EN0101K	3/31
EH6029K	2/17-3/56	EK8040K	3/53	EN0101K	3/73
EH6036K	2/17-3/56	EK8050K	2/17-3/56	EN0102K	3/31
EH6060	2/17-3/56	EK8050RK	2/18-3/57	EN0102K	3/31
EH6061K	3/53	EK8060K	3/53	EN0105K	3/73
EH6062K	3/53	EK8080K	3/53	EN0105K	3/31
EH6063K	2/17-3/56	EK8080RK	2/17-3/56	EN0150EMCK	3/73
EH6080	2/18-3/57	EL1810K	2/18-3/57	EN0150K	3/31
EH6082K	3/54	EL1811K	3/53	EN0150K	3/73
EH6083K	2/16	EL1840K	2/17-3/56	EN0204K	3/31

Alfanumérico

Código	Página	Código	Página	Código	Página
EN0204K	3/73	ER1050K	2/24	ES1806VC4K	3/51
EN0250EMCK	3/31	ER1060K	2/24	ES1806VK	3/51
EN0250K	3/31	ER1080K	2/25	ES1808FV2K	3/51
EN0250K	3/73	ER3010K	3/97	ES1808FV4K	3/51
EN0325K	3/31	ER3011K	2/25	ES1808K	3/51
EN0325K	3/31	ER3012K	2/25	ES1808MF2K	3/51
EN0480K	3/73	ER3040K	3/97	ES1808MF4K	3/51
EN0481K	3/38	ER3041K	2/25	ES1808VC2K	3/51
EN0482K	3/73	ER3042K	2/25	ES1808VC4K	3/51
EN1105K	3/38	ER3050K	2/25	ES1808VK	3/51
EN1105K	3/38	ER3051K	3/97	ES1810BK	3/51
EN1150EMCK	3/73	ER3052K	2/25	ES1810K	3/51
EN1150K	3/38	ER3060K	2/25	ES1814BK	3/51
EN1150K	3/73	ER3061K	3/97	ES1814K	3/51
EN1204K	3/38	ER3062K	2/25	ES1815BK	3/51
EN1204K	3/73	ER3080K	2/25	ES1815K	3/51
EN1250EMCK	3/73	ER3081K	3/97	ES1816BK	3/51
EN1250K	3/38	ER3082K	2/25	ES1816K	3/51
EN1250K	3/38	ER4011K	2/25	ES1818BK	3/51
EN2105K	3/73	ER4040K	3/97	ES1818K	3/51
EN2105K	3/38	ER4050K	2/25	ES1824BK	3/51
EN2150EMCK	3/73	ER4060K	2/25	ES1824FV4K	3/51
EN2150K	3/96	ER4080K	3/73	ES1824K	3/51
EN2150K	3/38	ER6010K	3/73	ES1824MF4K	3/25
EN2204K	3/73	ER6040K	3/73	ES1824VC4K	3/29
EN2204K	3/96	ER6050K	3/73	ES1824VK	3/29
EN2250EMCK	3/38	ER6060K	2/25	ES1825FV4K	3/27
EN2250K	3/73	ER6080K	3/73	ES1825MF4K	3/28
EN2250K	3/38	ER8010K	3/38	ES1825VC4K	3/28
EN2325K	3/73	ER8040K	3/38	ES1825VK	3/25
EN2325K	3/38	ER8050K	3/38	ES1826BK	3/29
EN3105	3/73	ER8061K	3/38	ES1826FV4K	3/29
EN3150	3/38	ER8080K	3/38	ES1826K	3/28
EN3204	3/73	ES1800K	3/38	ES1826MF4K	3/28
EN3250	3/38	ES1800MF2K	3/38	ES1826VC4K	3/27
EN3325K	3/73	ES1800MF4K	3/38	ES1826VK	3/28
EN3325K	3/38	ES1800VK	3/38	ES1827BK	3/28
EN3326	3/73	ES1804FV2K	3/38	ES1827K	3/25
EP1811K	3/32	ES1804FV4K	3/38	ES1828BK	3/29
EP1812K	3/32	ES1804K	3/38	ES1828FV4K	3/29
EP1830K	3/52	ES1804MF2K	3/38	ES1828K	3/28
EP1840K	3/52	ES1804MF4K	3/38	ES1828MF4K	3/28
EP1860K	3/52-3/58	ES1804VC2K	3/38	ES1828VC4K	3/27
EP1880K	3/32	ES1804VC4K	3/38	ES1828VK	3/28
EP2010K	3/32	ES1804VK	3/38	ES1840K	3/28
EP2012K	3/32	ES1805FV2K	3/38	ES1844K	3/25
EP2030K	3/32	ES1805FV4K	3/51	ES1845K	3/29
EP2041K	3/52	ES1805K	3/51	ES1846K	3/29
EP2060K	3/52	ES1805MF2K	3/51	ES1848K	3/28
EP2080K	3/52-3/58	ES1805MF4K	3/51	ES1860K	3/28
EP2210K	3/32	ES1805VC2K	3/51	ES1860MFK	3/27
EP2212K	3/32	ES1805VC4K	3/51	ES1860VK	3/28
EP2231K	3/32	ES1805VK	3/51	ES1864CK	3/28
EP2240K	3/32	ES1806FV2K	3/51	ES1864K	3/25
EP2260K	3/52	ES1806FV4K	3/51	ES1864LK	3/29
EP2280K	3/52	ES1806K	3/51	ES1864MFK	3/29
ER1000K	3/52-3/58	ES1806MF2K	3/51	ES1864VK	3/28
ER1010K	3/32	ES1806MF4K	3/51	ES1865CK	3/28
ER1041K	3/32	ES1806VC2K	3/51	ES1865K	3/27

Alfanumérico

Código	Página	Código	Página	Código	Página
ES1865LK	3/25	ES2000MF4K	3/25	ES2026MF4K	3/28
ES1865MFK	3/26	ES2000VK	3/30	ES2026VC4K	3/28
ES1865VK	3/25	ES2004FV2K	3/29	ES2026VK	3/29
ES1866CK	3/26	ES2004FV4K	3/30	ES2028BK	3/29
ES1866K	3/25	ES2004K	3/27	ES2028FV4K	3/28
ES1866LK	3/26	ES2004MF2K	3/25	ES2028K	3/28
ES1866MFK	3/25	ES2004MF4K	3/26	ES2028MF4K	3/27
ES1866PCK	3/26	ES2004VC2K	3/25	ES2028VC4K	3/28
ES1866VK	3/25	ES2004VC4K	3/26	ES2028VK	3/28
ES1868CK	3/26	ES2004VK	3/25	ES2040K	3/25
ES1868K	3/25	ES2005FV2K	3/26	ES2044K	3/29
ES1868LK	3/28	ES2005FV4K	3/25	ES2045K	3/29
ES1868MFK	3/26	ES2005MF2K	3/29	ES2046K	3/28
ES1868PCK	3/29	ES2005MF4K	3/29	ES2048K	3/28
ES1868VK	3/28	ES2005VC2K	3/27	ES2060K	3/27
ES1875BK	3/27	ES2005VC4K	3/30	ES2060MFK	3/25
ES1875K	3/28	ES2005VK	3/28	ES2060VK	3/28
ES1876BK	3/29	ES2006FV2K	3/25	ES2064CK	3/28
ES1876K	3/28	ES2006FV4K	3/30	ES2064K	3/25
ES1878BK	3/27	ES2006K	3/29	ES2064LK	3/29
ES1878K	3/25	ES2006MF2K	3/29	ES2064MFK	3/29
ES1880K	3/28	ES2006MF4K	3/28	ES2064VK	3/28
ES1880MF2K	3/26	ES2006VC2K	3/27	ES2065CK	3/28
ES1880MFK	3/29	ES2006VC4K	3/30	ES2065K	3/27
ES1880VK	3/28	ES2006VK	3/28	ES2065LK	3/25
ES1884CK	3/27	ES2007K	3/25	ES2065MFK	3/26
ES1884FV2K	3/25	ES2008FV2K	3/30	ES2065VK	3/25
ES1884K	3/26	ES2008FV4K	3/29	ES2066CK	3/26
ES1884LK	3/25	ES2008K	3/29	ES2066EMCK	3/25
ES1884MF2K	3/28	ES2008MF2K	3/28	ES2066K	3/26
ES1884MFK	3/26	ES2008MF4K	3/27	ES2066LK	3/25
ES1884VC2K	3/29	ES2008VC2K	3/30	ES2066MFK	3/26
ES1884VK	3/28	ES2008VC4K	3/28	ES2066PCK	3/25
ES1885CK	3/27	ES2008VK	3/25	ES2066VEMCK	3/26
ES1885FV2K	3/25	ES2010BK	3/30	ES2066VK	3/25
ES1885K	3/25	ES2010K	3/29	ES2068CK	3/28
ES1885LK	3/25	ES2014B	3/29	ES2068EMCK	3/26
ES1885MF2K	3/25	ES2014K	3/28	ES2068K	3/29
ES1885MFK	3/25	ES2015BK	3/27	ES2068LK	3/28
ES1885VC2K	3/25	ES2015K	3/30	ES2068MFK	3/27
ES1885VK	3/29	ES2016BK	3/28	ES2068PCK	3/25
ES1886CK	3/27	ES2016K	3/25	ES2068VEMCK	3/28
ES1886FV2K	3/30	ES2018BK	3/30	ES2068VK	3/26
ES1886K	3/25	ES2018K	3/29	ES2075BK	3/29
ES1886LK	3/30	ES2024BK	3/29	ES2075K	3/28
ES1886MF2K	3/29	ES2024FV4K	3/28	ES2076BK	3/27
ES1886MFK	3/27	ES2024K	3/27	ES2076K	3/25
ES1886VC2K	3/30	ES2024MF4K	3/25	ES2078BK	3/28
ES1886VK	3/25	ES2024VC4K	3/29	ES2078K	3/26
ES1888CK	3/30	ES2024VK	3/29	ES2080K	3/29
ES1888FV2K	3/29	ES2025BK	3/27	ES2080MF2K	3/28
ES1888K	3/27	ES2025FV4K	3/28	ES2080MFK	3/27
ES1888LK	3/30	ES2025K	3/28	ES2080VK	3/25
ES1888MF2K	3/25	ES2025MF4K	3/25	ES2084CK	3/28
ES1888MFK	3/30	ES2025VC4K	3/29	ES2084FV2K	3/26
ES1888VC2K	3/29	ES2025VK	3/29	ES2084K	3/29
ES1888VK	3/30	ES2026BK	3/28	ES2084LK	3/28
ES2000K	3/27	ES2026FV4K	3/28	ES2084MF2K	3/27
ES2000MF2K	3/30	ES2026K	3/27	ES2084MFK	3/25

Alfanumérico

Código	Página	Código	Página	Código	Página
ES2084VC2K	3/25	ES2208FV4K	3/30	ES2266CK	3/26
ES2084VK	3/25	ES2208K	3/96	ES2266K	3/25
ES2085CK	3/25	ES2208MF2K	3/28	ES2266LK	3/26
ES2085FV2K	3/25	ES2208MF4K	3/25	ES2266MFK	3/25
ES2085K	3/25	ES2208VC2K	3/30	ES2266PCK	3/26
ES2085LK	3/29	ES2208VC4K	3/29	ES2266VK	3/25
ES2085MF2K	3/27	ES2208VK	3/29	ES2268CK	3/26
ES2085MFK	3/30	ES2210BK	3/28	ES2268K	3/25
ES2085VC2K	3/25	ES2210K	3/96	ES2268LK	3/28
ES2085VK	3/30	ES2214BK	3/27	ES2268MFK	3/26
ES2086CK	3/29	ES2214K	3/30	ES2268PCK	3/29
ES2086EMCK	3/27	ES2215BK	3/28	ES2268VK	3/28
ES2086FV2K	3/30	ES2215K	3/30	ES2275BK	3/27
ES2086K	3/25	ES2216BK	3/29	ES2275K	3/25
ES2086LK	3/30	ES2216K	3/29	ES2276BK	3/28
ES2086MF2K	3/29	ES2218BK	3/28	ES2276K	3/26
ES2086MFK	3/27	ES2218K	3/27	ES2279BK	3/29
ES2086VC2K	3/30	ES2224BK	3/96	ES2279K	3/28
ES2086VEMCK	3/96	ES2224FV4K	3/25	ES2280K	3/27
ES2086VK	3/25	ES2224K	3/96	ES2280MF2K	3/25
ES2088CK	3/30	ES2224MF4K	3/25	ES2280MFK	3/28
ES2088FV2K	3/29	ES2224VC4K	3/29	ES2280VK	3/26
ES2088LK	3/30	ES2224VK	3/29	ES2284CK	3/29
ES2088MF2K	3/96	ES2225BK	3/27	ES2284FV2K	3/28
ES2088MFK	3/27	ES2225FV4K	3/28	ES2284K	3/27
ES2088VC2K	3/30	ES2225K	3/28	ES2284LK	3/25
ES2088VK	3/96	ES2225MF4K	3/25	ES2284MF2K	3/28
ES2089EMCK	3/25	ES2225VC4K	3/29	ES2284MFK	3/26
ES2089K	3/30	ES2225VK	3/29	ES2284VC2K	3/29
ES2089VEMCK	3/29	ES2226BK	3/28	ES2284VK	3/28
ES2200K	3/30	ES2226FV4K	3/28	ES2285CK	3/27
ES2200MF2K	3/96	ES2226K	3/27	ES2285FV2K	3/25
ES2200MF4K	3/27	ES2226MF4K	3/28	ES2285K	3/25
ES2200VK	3/25	ES2226VC4K	3/28	ES2285LK	3/25
ES2204FV2K	3/26	ES2226VK	3/25	ES2285MF2K	3/25
ES2204FV4K	3/25	ES2228BK	3/29	ES2285MFK	3/25
ES2204K	3/26	ES2228FV4K	3/29	ES2285VC2K	3/25
ES2204MF2K	3/25	ES2228K	3/28	ES2285VK	3/29
ES2204MF4K	3/26	ES2228MF4K	3/28	ES2286CK	3/27
ES2204VC2K	3/25	ES2228VC4K	3/27	ES2286FV2K	3/30
ES2204VC4K	3/29	ES2228VK	3/28	ES2286LK	3/25
ES2204VK	3/29	ES2240K	3/28	ES2286MF2K	3/30
ES2205FV2K	3/27	ES2244K	3/25	ES2286MFK	3/29
ES2205FV4K	3/30	ES2245K	3/29	ES2286VC2K	3/27
ES2205K	3/28	ES2246K	3/29	ES2286VK	3/30
ES2205MF2K	3/25	ES2248K	3/28	ES2287K	3/25
ES2205MF4K	3/30	ES2260K	3/28	ES2288CK	3/30
ES2205VC2K	3/29	ES2260MFK	3/27	ES2288FV2K	3/29
ES2205VC4K	3/29	ES2260VK	3/28	ES2288K	3/27
ES2205VK	3/28	ES2264CK	3/28	ES2288LK	3/30
ES2206FV2K	3/27	ES2264K	3/25	ES2288MF2K	3/25
ES2206FV4K	3/30	ES2264LK	3/29	ES2288MFK	3/30
ES2206K	3/28	ES2264MFK	3/29	ES2288VC2K	3/29
ES2206MF2K	3/25	ES2264VK	3/28	ES2288VK	3/30
ES2206MF4K	3/30	ES2265CK	3/28	ET1810K	3/27
ES2206VC2K	3/29	ES2265K	3/27	ET1860K	3/30
ES2206VC4K	3/29	ES2265LK	3/25	ET1880K	3/25
ES2206VK	3/28	ES2265MFK	3/26	ET2010K	3/30
ES2208FV2K	3/27	ES2265VK	3/25	ET2060EMCK	3/29

Alfanumérico

Código	Página	Código	Página	Código	Página
ET2060K	3/30	EV1085	3/59	EV1155	2/23-3/64
ET2080EMCK	3/27	EV1086	3/97	EV1156	2/23-3/64
ET2080K	3/25	EV1087	3/59	EV1157	2/23
ET2211K	3/26	EV1090	3/32	EV1160	2/23
ET2260K	3/25	EV1091	3/32	EV1800	2/23
ET2280K	3/26	EV1092	3/32	EV2000	2/23
EV0001	3/25	EV1093	2/20-3/60	EV2110	2/23
EV0002	3/26	EV1100	2/20-3/60	EV2112	2/23
EV0003	3/25	EV1100	2/20-3/60	EV2200	2/23
EV0005	3/29	EV1101	3/60	EX1860	2/23
EV0006	3/29	EV1101	1/10-2/30-3/36-3/73	EX1880	2/23
EV0006EMC	3/27	EV1110	3/73	EX2060	2/23
EV0008	3/30	EV1111	3/36-3/73	EX2080	2/23
EV0118	3/28	EV1112	3/36	EX2260	2/23
EV0120	3/25	EV1113	3/36	EX2280	2/23
EV0122	3/30	EV1115	3/36	EZ1000	2/23
EV1004	3/29	EV1115	3/36	EZ1001	2/18-2/23-3/57
EV1005	3/29	EV1116	3/36	EZ1002	2/18-2/23-3/57
EV1006	3/28	EV1116	3/36	EZ1010	2/23
EV1007	3/27	EV1117	3/36	EZ1020	3/64
EV1008	3/30	EV1117	3/36	EZ1030	2/21-3/63
EV1009	3/28	EV1118	3/36	EZ1040	2/21-3/63
EV1010	3/25	EV1118	1/10-2/30-3/36	EZ1200	2/21-3/63
EV1021	3/30	EV1119	1/10-2/30-3/36	EZ1201	2/21-3/63
EV1022	3/29	EV1119	1/10-2/30-3/36	EZ1202	2/21-3/63
EV1023	3/29	EV1120	2/21-3/63	EZ1601	2/21-3/63
EV1024	3/28	EV1120	2/21-3/63	EZ3000	3/37
EV1025	3/27	EV1121	2/21-3/63	EZ3002	3/73
EV1026	3/30	EV1121	2/21-3/63	EZ3011	3/73
EV1027	3/28	EV1122	2/21-3/63	EZ3012	2/23-3/64
EV1028	3/30	EV1122	2/21-3/63	EZ4000	2/23-3/64
EV1029	3/29	EV1123	2/21-3/63	EZ4001	3/73
EV1036	3/29	EV1123	2/21-3/63	EZ4002	3/55
EV1037	3/28	EV1124	2/21-3/63	EZ4011	3/55
EV1039	3/27	EV1124	3/47	EZ4012	3/55
EV1040	3/25	EV1125	3/47	EZ5000	3/55
EV1041	3/30	EV1125	3/47	EZ5002	3/55
EV1042	3/28	EV1130	3/47	EZ5011	3/55
EV1043	3/25	EV1130	3/37	EZ5012	2/11-3/40
EV1044	3/30	EV1131	3/37	EZ6000	3/41
EV1045	3/29	EV1131	2/22-3/37	EZ6001	2/11-3/40
EV1046	3/29	EV1135	2/22-3/37	EZ6002	2/11-3/40
EV1047	3/28	EV1135	2/22-3/37	EZ8000	2/11-3/40
EV1048	3/27	EV1136	2/22-3/37	EZ8001	3/40
EV1050	3/33	EV1136	3/36	EZ8002	2/11-3/40
EV1051	3/33	EV1137	3/36	FFFH23POS05	2/11
EV1056	3/33	EV1137	3/36	FL3215K	3/41
EV1058	3/33	EV1140	3/36	FL3315K	2/11
EV1060K	3/96	EV1143	3/36	FL3415K	3/41
EV1061K	3/33	EV1144	3/36	FL4320K	3/40
EV1071K	3/96	EV1145	3/36	FL4420K	3/40
EV1072K	3/33	EV1146	3/36	FL4425K	2/11
EV1073K	3/33	EV1147	2/22-3/64	FL4620K	2/11
EV1075K	3/33	EV1148	2/22-3/64	FL6625K	3/40
EV1080	3/33	EV1150	2/22-3/64	FL7520K	3/41
EV1081	3/73	EV1151	2/22-3/64	FL7525K	3/40
EV1082	3/59	EV1152	2/23	FL8630K	2/11
EV1083	3/59	EV1153	2/23	FL8830K	2/11
EV1084	3/37	EV1154	2/23-3/64	GD1520	3/40

Alfanumérico

Código	Página	Código	Página	Código	Página
GD1530	3/40	M051490000	2/26-3/71	PB0803	2/27-3/72
GD4006	2/11	M051510000	2/26-3/71	PB1603	2/27-3/72
GD6006	2/11	M051530000	2/26-3/71	PC1406K	2/27-3/72
GD8006	2/11-3/40	M051630000	2/26-3/71	PC1606K	2/27-3/72
GZ4020	3/41	M051650000	2/26-3/71	PC1806K	2/27-3/72
GZ4025	2/11-3/40	M051670000	2/26-3/71	PC2606K	2/27-3/72
GZ6025	2/11-3/40	M051690000	2/26-3/71	PC2806K	2/27-3/72
GZ6030	3/41	M051710000	2/26-3/71	PF1060	2/27-3/72
GZ8030	2/11-3/40	M051730000	2/26-3/71	PF1080	3/70
KC1060K	3/36	M051830000	2/26-3/71	PF1260	3/70
KC1080K	1/11	M051850000	2/26-3/71	PF1280	3/70
KC1260K	1/11	M051870000	2/26-3/71	PF3020	3/70
KC1280K	1/11	M051890000	2/26-3/71	PF3030	3/70
KC5040K	1/11	M051910000	2/26-3/71	PF3040	3/70
KC6040K	1/11	M051930000	2/26-3/71	PF4030	3/70
KC7050K	1/11	M051940000	2/26-3/71	PF4040	3/70
KC8060K	1/11	M051950000	2/26-3/71	PF4060	3/70
KD1060K	1/11	M051960000	2/26-3/71	PF5030	2/16
KD1080K	1/11	M051970000	2/26-3/71	PF5040	2/16
KD1260K	1/11	M051980000	2/26-3/71	PF6060	2/16
KD1280K	1/11	M051990000	2/26-3/71	PF6256	2/16
KD5040K	1/11	M052140000	2/26-3/71	PF6258	2/16
KD6040K	3/55	M052160000	2/26-3/71	PF6260	2/16
KD8060K	3/55	M052240000	2/26-3/71	PF6262	3/61
M050190000	1/9	M052260000	2/26-3/71	PF6266	3/61
M050330000	1/9	M052280000	2/26-3/71	PF6278	1/9
M050350000	1/9	M052300000	2/26-3/71	PF6280	1/9
M050370000	1/8	M052400000	2/26-3/71	PF6282	1/9
M050430000	1/8	M052500000	2/26-3/71	PF6286	1/9
M050450000	1/8	M052520000	2/26-3/71	PF6346	1/9
M050470000	1/8	M052540000	2/26-3/71	PF6348	1/7
M050490000	1/8	M052560000	2/26-3/71	PF6350	1/7
M050510000	1/7	M052580000	2/26-3/71	PF6352	1/7
M050530000	1/7	M052600000	2/26-3/71	PF7050	1/7
M050630000	1/7	M052620000	2/26-3/71	PF8060	1/7
M050650000	1/7	M052650000	2/26-3/71	PF8080	1/7
M050670000	1/7	M052660000	2/26-3/71	PM1414K	1/7
M050690000	1/7	M054000000	2/26-3/71	PM1625K	1/7
M050710000	1/7	M054020000	2/26-3/71	PM1836K	1/7
M050730000	1/7	M054050000	2/26-3/71	PR1066K	1/7
M050830000	1/9	M054100000	2/26-3/71	PR1086K	1/7
M050850000	1/9	M054150000	2/26-3/71	PR1266K	1/7
M050870000	1/9	M054200000	2/26-3/71	PR1286K	1/7
M050890000	1/9	M054250000	2/26-3/71	PR3006K	5/10
M050910000	1/9	M06652	2/27-3/72	PR3026K	5/10
M050930000	1/9	M07241	2/27-3/72	PR3046K	5/10
M050940000	1/9	M07242	2/27-3/72	PR4036K	5/10
M050950000	2/26-3/71	M07243	2/27-3/72	PR4046K	5/10
M050960000	2/26-3/71	M07244	2/27-3/72	PR4066K	5/10
M050970000	2/26-3/71	M07245	2/27-3/72	PR5036K	5/10
M050980000	2/26-3/71	M07246	2/27-3/72	PR5046K	5/10
M050990000	2/26-3/71	M07247	2/27-3/72	PR6046K	5/10
M051190000	2/26-3/71	M07855	2/27-3/72	PR6066K	5/10
M051330000	2/26-3/71	MD1000	2/27-3/72	PR7056K	5/10
M051350000	2/26-3/71	MD1200	2/27-3/72	PR8066K	5/10
M051370000	2/26-3/71	MD1400	2/27-3/72	PR8086K	5/10
M051430000	2/26-3/71	MD1600	2/27-3/72	PS2476K	1/7
M051450000	2/26-3/71	MD1800	2/27-3/72	PS2676K	1/7
M051470000	2/26-3/71	MD2000	2/27-3/72	PS2876K	1/7

Alfanumérico

Código	Página	Código	Página	Código	Página
PT1066K	1/9	SR7525K	1/12	TC1210KMT	2/15
PT1086K	1/9	SR7525SPK	1/5	TC1210SK	2/29
PT1266K	1/9	SR7525VK	1/5	TC1212DK	2/29
PT1286K	1/11	SR8625K	1/5	TC1212DKMT	2/15
PT5046K	1/11	SR8625SPK	1/5	TC1212SK	2/28
PT6046K	1/11	SR8625VK	1/5	TC1406K	2/15
PT7056K	1/11	SR8630K	1/5	TC1406KMT	2/29
PT8066K	1/11	SR8630SPK	1/6	TC1408DK	2/29
SR10625K	1/11	SR8630VK	1/5	TC1408DKMT	2/15
SR10625SPK	1/11	SR8830K	1/5	TC1408K	2/29
SR10625VK	1/11	SR8830SPK	1/6	TC1408KMT	2/29
SR10630K	1/11	SRE2215K	1/5	TC1408SK	2/15
SR10630SPK	1/11	SRE3215K	1/5	TC1410DK	2/29
SR10630VK	1/11	SRE3315K	1/6	TC1410DKMT	2/28
SR10830EMCK	1/11	SRE3415K	1/5	TC1410K	2/15
SR10830K	1/11	SRE4215K	1/5	TC1410KMT	2/29
SR10830SPK	1/11	SRE4315K	1/6	TC1410SK	2/15
SR10830VK	1/11	SRE4415K	1/12	TC1412DK	2/28
SR12630K	1/11	SRE4420K	1/5	TC1412DKMT	2/15
SR12630SPK	1/11	SRE5315K	1/5	TC1412SK	2/29
SR12630VK	1/9	SRE5320K	1/5	TC1606K	2/29
SR12830K	1/9	SRE5415K	1/5	TC1606KMT	2/15
SR12830SPK	1/9	SRE5420K	1/6	TC1608DK	2/28
SR12830VK	1/11	SRE6415K	1/5	TC1608DKMT	2/15
SR3215K	1/11	SRE6420K	1/5	TC1608K	2/29
SR3215SPK	1/11	TA1207	1/6	TC1608KMT	2/29
SR3315K	1/11	TA1208	1/5	TC1608SK	2/15
SR3315SPK	1/11	TA5510	1/5	TC1610DK	2/29
SR3415K	1/11	TA7100	1/6	TC1610DKMT	2/28
SR3415SPK	1/11	TA9600	1/5	TC1610K	2/15
SR4315K	1/11	TA9601	1/5	TC1610KMT	2/29
SR4315SPK	1/5	TC1006K	1/6	TC1610SK	2/15
SR4320K	1/5	TC1006KMT	1/5	TC1612DK	2/28
SR4320SPK	1/6	TC1008DK	1/5	TC1612DKMT	2/15
SR4420K	1/5	TC1008DKMT	1/15	TC1612SK	2/29
SR4420SPK	1/5	TC1008K	1/15	TC1806K	2/29
SR4620EMCK	1/6	TC1008KMT	1/15	TC1806KMT	2/15
SR4620K	1/12	TC1008SK	1/15	TC1808DK	2/28
SR4620SPK	1/5	TC1010DK	1/15	TC1808DKMT	2/15
SR5320K	1/5	TC1010DKMT	1/15	TC1808K	2/29
SR5320SPK	1/6	TC1010K	1/15	TC1808KMT	2/29
SR5420K	1/5	TC1010KMT	1/15	TC1808SK	2/15
SR5420SPK	1/5	TC1010SK	1/15	TC1810DK	2/29
SR5420VK	1/6	TC1012DK	1/15	TC1810DKMT	2/28
SR5425K	1/5	TC1012DKMT	1/15	TC1810K	2/15
SR5425SPK	1/5	TC1012SK	1/15	TC1810KMT	2/29
SR5425VK	1/6	TC1016DK	1/15	TC1810SK	2/15
SR6420K	1/5	TC1016DKMT	1/15	TC1812DK	2/28
SR6420SPK	1/5	TC1016SK	2/11	TC1812DKMT	2/15
SR6420VK	1/5	TC1206K	2/11	TC1812SK	2/29
SR6425K	1/5	TC1206KMT	2/20	TC2006K	2/29
SR6425SPK	1/5	TC1208DK	2/20	TC2006KMT	2/15
SR6425VK	1/5	TC1208DKMT	2/20	TC2008K	2/28
SR6625EMCK	1/5	TC1208K	2/20	TC2008KMT	2/15
SR6625K	1/5	TC1208KMT	2/28	TC2010DK	2/29
SR6625SPK	1/5	TC1208SK	2/15	TC2010DKMT	2/29
SR7520K	1/5	TC1210DK	2/29	TC2010K	2/15
SR7520SPK	1/5	TC1210DKMT	2/15	TC2010KMT	2/29
SR7520VK	1/5	TC1210K	2/28	TC2010SK	2/28

Alfanumérico

Código	Página	Código	Página	Código	Página
TC2012DK	2/15	TK1800	2/20	TM2684FV4K	2/8
TC2012DKMT	2/29	TK2000	2/14	TM2684K	2/10
TC2012SK	2/15	TL1157	2/14	TM2684VK	2/8
TE1010K	2/28	TM2003FV5K	2/14	TM2685FV4K	2/9
TE1012K	2/15	TM2004FV5K	2/14	TM2685K	2/8
TE1016K	2/29	TM2004K	2/14	TM2804FV5K	2/10
TE1031	2/29	TM2024K	2/14	TM2804K	2/9
TE1041	2/15	TM2063K	2/14	TM2804VK	2/8
TE1051	2/28	TM2064K	2/14	TM2805K	2/10
TE1060K	2/15	TM2064VK	2/14	TM2805VK	2/9
TE1080K	2/29	TM2074K	2/14	TM2824K	2/8
TE1210K	2/29	TM2083FV4K	2/14	TM2825K	2/9
TE1212K	2/15	TM2083K	2/14	TM2864K	2/8
TE1260K	2/29	TM2084FV4K	2/14	TM2864VK	2/10
TE1280K	2/28	TM2084K	2/14	TM2865K	2/9
TE1410K	2/15	TM2084VK	2/14	TM2865VK	2/8
TE1412K	2/28	TM2204FV5K	2/14	TM2884FV4K	2/9
TE1460K	2/15	TM2204K	2/14	TM2884K	2/9
TE1480K	2/29	TM2204VK	2/14	TM2884VK	2/8
TE1610K	2/15	TM2223K	2/19	TM2885K	2/8
TE1612K	2/28	TM2224K	2/19	TM2885VK	2/10
TE1660K	2/15	TM2263K	2/19	TM2904FV5K	2/8
TE1680K	2/29	TM2264K	2/19	TM2904K	2/8
TE1810K	2/29	TM2264VK	2/19	TM2904VK	2/9
TE1812K	2/15	TM2283FV4K	2/19	TM2905K	2/8
TE1860K	2/29	TM2284K	2/18	TM2905VK	2/10
TE1880K	2/30	TM2284VK	2/9	TM2924K	2/9
TE2010K	2/30	TM2403K	2/9	TM2925K	2/8
TE2012K	2/30	TM2404FV5K	2/8	TM2964K	2/9
TE2060K	2/20	TM2404K	2/9	TM2964VK	2/8
TE2080K	2/20	TM2404VK	2/8	TM2965K	2/10
TE6031	2/20	TM2405FV5K	2/8	TM2965VK	2/8
TE6041	2/30	TM2405K	2/10	TM2984K	2/10
TE6051	2/30	TM2424K	2/9	TM2984VK	2/9
TE8031	2/30	TM2425K	2/9	TM2985K	2/9
TE8041	2/30	TM2463K	2/8	TM2985VK	2/8
TE8051	2/30	TM2464K	2/9	TP1030K	2/10
TF1010K	2/30	TM2464VK	2/8	TP1040K	2/8
TF1060K	2/30	TM2465K	2/10	TP1050K	2/10
TF1080K	2/30	TM2483FV4K	2/9	TP1230K	2/9
TF1210K	2/30	TM2483K	2/8	TP1240K	2/8
TF1260K	2/30	TM2483VK	2/10	TP1250K	2/10
TF1280K	2/30	TM2484FV4K	2/9	TP6030K	2/8
TF1410K	2/30	TM2484K	2/9	TP6040K	2/10
TF1460K	2/30	TM2484VK	2/8	TP6050K	2/9
TF1480K	2/30	TM2485FV4K	2/8	TP8030K	2/8
TF1610K	2/30	TM2485K	2/10	TP8040K	2/10
TF1660K	2/30	TM2604FV5K	2/9	TP8050K	2/8
TF1680K	2/30	TM2604K	2/8	TQ1060	2/10
TF1810K	2/30	TM2604VK	2/10	TQ1080	2/9
TF1860K	2/30	TM2605FV5K	2/8	TQ1260	2/9
TF1880K	2/30	TM2605K	2/9	TQ1280	2/8
TF2010K	2/30	TM2624K	2/8	TQ3020	2/10
TF2060K	2/30	TM2625K	2/10	TQ3030	2/8
TF2080K	2/20	TM2663K	2/9	TQ3040	2/10
TK1000	2/20	TM2664K	2/8	TQ4030	2/8
TK1200	2/20	TM2664VK	2/9	TQ4040	2/10
TK1400	2/20	TM2665K	2/9	TQ4060	2/8
TK1600	2/20	TM2683K	2/8	TQ5030	2/10

Alfanumérico

Código	Página	Código	Página	Código	Página
TQ5040	2/22	TT1410K	2/13	VERNSR	2/24-3/66
TQ6040	2/22	TT1606K	2/13	VS4235K	1/8-2/24
TQ6060	2/22	TT1608K	2/22	VS6285K	1/8-2/24
TQ6610	2/22	TT1610K	2/22	VZ1000K	1/8-2/24
TQ7050	2/22	TT1806K	2/22	VZ1400K	2/24-3/66
TQ8060	2/22	TT1808K	1/10	VZ1401K	3/73-5/11
TQ8080	2/22	TT1810K	1/10	VZ1450K	5/11
TS0060	2/22	TT2006K	1/10	VZ1550K	1/11-3/73-5/11
TS0080	2/22	TT2008K	2/28	VZ1700K	3/97
TS0100	2/22	TT2010K	2/28	VZ1850K	5/11
TS0120	2/22	TT2015K	2/28	VZ2000K	2/25
TS0160	2/22	TT3015K	2/28	VZ2100K	2/25
TS1003	1/8	TT3020K	2/28	VZ8501K	1/11
TS1004	1/8	TT4015K	2/28	ZA1045	5/10
TS1005	1/8	TT4020K	2/28	ZA1051	5/10
TS2003	1/8	TT4025K	2/28	ZA1145	5/10
TS2004	1/8	TT5020K	2/28	ZA1151	5/10
TS2005	1/8	TT5025K	2/28	ZA1245	5/10
TS4000	1/8	TT6020K	2/28	ZA1251	5/10
TS4001	1/8	TT6025K	2/28	ZA1645	5/10
TS4002	1/8	TT6030K	2/28	ZA1845	5/10
TS4003	1/8	TT8030K	2/28	ZA1851	5/10
TS4004	1/8	TU1000	2/28	ZA2045	5/10
TS4011	1/8	VA7910	2/28	ZA2051	5/10
TS4011	1/8	VA7915	2/28	ZA2151	5/10
TS4012	1/8	VA7930	1/10	ZA2245	5/10
TS4012	1/7	VA7930	1/10	ZA2245	5/10
TS4013	1/8	VA7950	1/10	ZA2251	5/10
TS4013	1/8	VA7950	1/10	ZA2645	5/10
TS6006	1/8	VA7975	1/10	ZA2845	5/10
TS7006	2/22	VA7975	1/10	ZA2851	5/10
TS8006	2/22	VA8300	1/10	ZA3078	5/11
TT1006K	2/22	VB7012	1/10	ZA4020	1/8
TT1008K	2/22	VB7032	1/10	ZA4025	1/8
TT1206K	2/22	VB7035	1/10	ZA6025	1/8
TT1208K	2/13	VB7035EMCK	1/10	ZA6030	1/8
TT1210K	2/13	VB9005	1/10	ZA8030	1/8
TT1406K	2/13	VERN01	3/60	ZU1100	3/41
TT1408K	2/13	VERN02	2/24-3/66	ZU2100	3/41

Soluciones ABB Baja Tensión



Pequeño material eléctrico **NIESSEN**

- Series de superficie y de empotrar
- Mecanismos electrónicos
- Elementos Sonido
- Tomas para telecomunicación
- Detectores de movimiento
- Cajas estancas y de empotrar

Domótica

- Sistema de instalación inteligente Niessen EIB - KNX
- Confort Niessen



Aparatos modulares de instalación

- Interruptores automáticos y diferenciales
- Protecciones especiales
- Mando y control
- Medida



Interruptores de Baja Tensión

- Interruptores automáticos en caja moldeada
- Interruptores automáticos en bastidor abierto
- Interruptores - seccionadores
- Interruptores - fusible
- Protección diferencial



Soluciones ABB Baja Tensión



Aparatos de protección, maniobra y control

- Contactores, minicontactores y relés térmicos
- Elementos de mando y señalización
- Guardamotores
- Relés electrónicos
- Sensores y detectores
- Finales de carrera
- Interruptores de pedal
- Monitor de arco
- Caudalímetros



Material de conexión eléctrico y electrónico **entretec**

- Conexión pasiva
- Electrónica
- Mando y señalización



Componentes de automatización

- Dispositivos de automatización
- FBP Fieldbusplug
- Interfast para PLC ABB

Soluciones ABB Baja Tensión



Cajas y armarios de distribución

- Cajas aislantes para **ICP**
- Cajas aislantes **Unibox – Estética Europa – Europa**
- Cuadros **Europa** para Industria – Cajas estancas – Cajas industriales de derivación.
- Armarios de distribución de empotrar **UK500**
- Armarios de superficie **A300**
- Armarios de empotrar **U** y de superficie **AT**
- Armarios metálicos configurables **B**
- Armarios aislantes **Gemini**



Envoltorios para automatización

- Armarios IP65 de fijación mural **Serie SR**
- Armarios IP65 de pavimento **Serie AM**
- Armarios IP55 combinables de pavimento **Serie IS2**
- Pupitres IP55 **Serie C**
- Armarios de superficie **A300**
- Elementos para gestión térmica de cuadros



Sistema de cuadros para distribución **ArTu®**

- Estructuras componibles **ArTu L**
- Estructuras monobloque **ArTu M**
- Estructuras componibles **ArTu K**



Sistemas de Baja Tensión

(para potencias superiores a 3200 A)

- Sistema de cuadros para distribución **MNSR**
 - Sistema de cuadros para Centros de Control de Motores **MNS**
-

Soluciones ABB

Accionamientos, Instrumentación, Motores



- Gama de convertidores de A.C.
Compac - A.C.™ 0,12 - 37 Kw
- Gama de convertidores de A.C.
ACS 600 - 3 a 3.000 Kw
- Convertidores de C.C.
DCS
- Motores de C.C.

División Accionamientos

Pol. Ind. Suroeste, s/n
08192 Sant Quirze del Vallés
Tel. 93 728 87 00
Fax 93 728 87 43



Instrumentación inteligente de procesos industriales

- Medida de caudal
- Medida de presión
- Registradores/controladores
- Medida de temperatura
- Posicionadores y actuadores
- Analítica de líquidos
- Analizadores de agua
- Sistema de análisis de gases



División Instrumentación

c/ San Romualdo, 13
28037 MADRID
Tel. 91 581 00 53
Fax 91 581 99 43



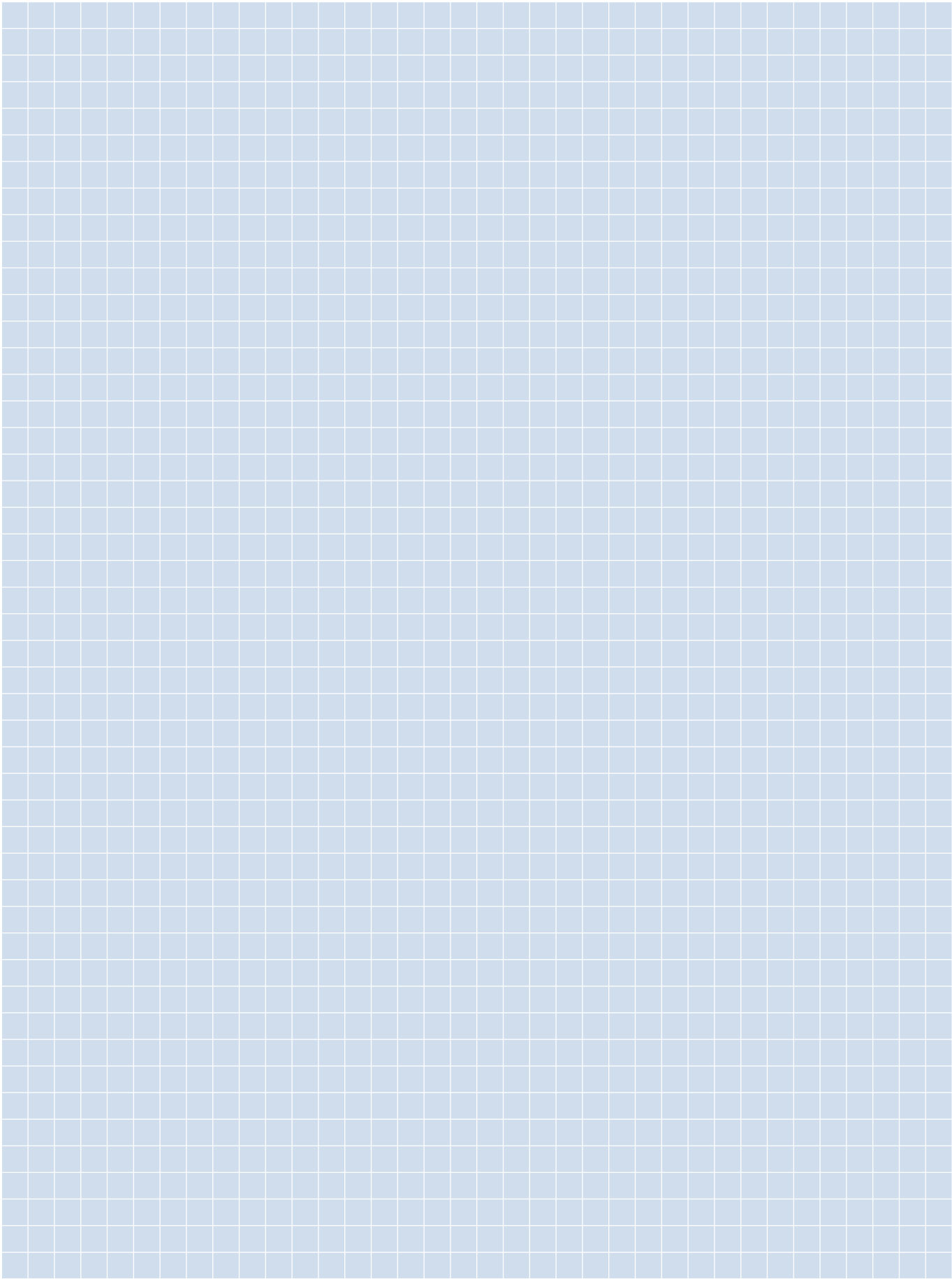
Motores de corriente alterna Baja Tensión

- Motores trifásicos estándar
- Atmósferas explosivas
- Motores marinos
- Motores abiertos IP 23
- Motores freno
- Motores monofásicos
- Motores NEMA

División Motores

Pol. Ind. Suroeste, s/n
08192 Sant Quirze del Vallés
Tel. 93 728 85 00

Notas



Red de Ventas

ÁREA NOROESTE

Polígono San Cristóbal - c/ Plata, 14, Nave 1
47012 VALLADOLID
Tel.: 983 292 644 - Fax: 983 395 864

Galicia

Almirante Lángara, 8º - 1º
15011 LA CORUÑA
Tel.: 981 275 099 - Fax: 981 278 844

Asturias

Avda. del Llano, 52 bajo
33209 GIJÓN
Tel.: 985 151 529 / 150 445 - Fax: 985 141 836

ÁREA NORTE

Bº Galindo, s/n, Edif. ABB
48510 TRAPAGARÁN
Tel.: 944 858 430 - Fax: 944 858 436

Guipúzcoa

Polígono de Aranguren, 6
20180 OIARTZUN
Tel.: 943 260 266 - Fax: 943 260 240

Aragón

Ctra. Madrid km. 314, Edif. ABB
50012 ZARAGOZA
Tel.: 976 769 355 - Fax: 976 769 359

Navarra y La Rioja

Navarra, 5 Ofic. 9
31012 PAMPLONA
Tel.: 948 176 668 - Fax: 948 260 282

ÁREA CATALUÑA

Torrent de l'Olla, 220
08012 BARCELONA
Tel.: 934 842 112 - Fax: 934 842 192

Baleares

Gremi de Fusters, 13, 1º
Polígono Son Castelló
07009 PALMA DE MALLORCA
Tel.: 971 434 765 - Fax: 971 434 766

ÁREA CENTRO

San Romualdo, 13
28037 MADRID
Tel.: 915 810 505 - Fax: 915 810 065

Canarias

Antonio María Manrique, 3 - Planta 2ª, Oficina 5
35011 LAS PALMAS DE G. CANARIA
Tel.: 928 277 707 - Fax: 928 260 816

ÁREA LEVANTE

Daniel Balaciart, 2 bis
46020 VALENCIA
Tel.: 963 617 651 - Fax: 963 621 366

Murcia

Avda. Ciudad de Aranjuez, 18
30007 MURCIA
Tel.: 968 241 626 - Fax: 968 233 092

ÁREA ANDALUCÍA OCCIDENTAL

Avda. San Francisco Javier, 22
Edif. Catalana Occidente, módulo 605
41018 SEVILLA
Tel.: 954 661 203 / 654 511 - Fax: 954 661 431

Extremadura

Avda. Santa Teresa de Jornet nº 9
06800 MÉRIDA (BADAJOZ)
Tel.: 924 316 510 - Fax: 924 316 510

ÁREA ANDALUCÍA ORIENTAL

Avenida Pintor Sorolla, 125, 4º G
29018 MÁLAGA
Tel.: 952 295 648 - Fax: 952 299 071

Asea Brown Boveri, S.A. Automation Products - Baja Tensión

Torrent de l'Olla, 220 - 08012 Barcelona
Tel.: 93 484 21 21 - Fax: 93 484 21 90

Atención al Cliente: *saic*

Tel.: 902 11 15 11 - Fax: 900 48 48 49
www.abb.es/bajatension
www.abb.es/niessen

Centro Logístico Barcelona

Parc Logístic de l'Alt Penedès
Polígono industrial Can Bosc d'Anoia
(Pas de Piles)
08739 Subirats (Barcelona)

Asea Brown Boveri, S.A.
Automation Products - Baja Tensión
Torrent de l'Olla 220
08012 Barcelona
Tel. 93 484 21 21
Fax 93 484 21 90



1TXA80408D0701 000309