



Catálogo Técnico

# Envolventes metálicas Para automatización y control

---

**Armario mural SR2**  
**Armario mural SR2 EMC**

**1**

---

**Armario pavimento AM2**

**2**

---

**Armario combinable IS2**  
**Armario combinable IS2 EMC**

**3**

---

**Pupitres C2**

**4**

---

**Canaletas**

**5**

---

**Características técnicas**

**6**

---

**Herramientas de selección y diseño**

**7**

---

**Dimensiones**

**8**

---

**Índice alfanumérico**

**9**

**Soluciones ABB**  
**Red de Ventas**

# Armarios de 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. Conforme a las normas UNE-EN 62208, UNE-EN 60439-1 y la nueva UNE-EN 61439-1-2.

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 62262), que permite la instalación en la mayor parte de los ambientes industriales.

insuperables a conveniencia



# 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 de fábrica.

El SERVICE CUSTOM MADE es el nuevo servicio de ABB para los armarios de automatización para suministrar bajo demanda los armarios con pintura especial, mecanizados y montados según las especificaciones del cliente.

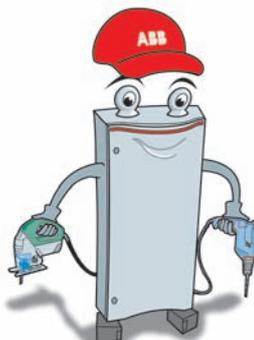


## Pintura



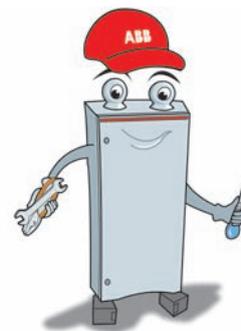
El color estándar es el RAL 7035. Se puede solicitar armarios en otros colores. Ver pág. 6/5.

## Mecanizado personalizado



SERVICE CUSTOM MADE le ofrece mecanizar el armario según su dibujo, realizado en CAD en formato dwg ó dxf.

## 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.



## Índice

### Armario mural SR2

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

### Armario mural SR2 EMC

Características generales y códigos pedido .....	1/13
--	------

# Armario mural SR2

## Características generales

La gama de armarios de fijación mural SR2 es la oferta de envolventes metálicas monobloque para cuadros eléctricos pequeños y medios para automatización, mando control y/o distribución.

1

Los armarios SR2 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 aparata 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".

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

Los SR2 también permiten hacer cuadros de distribución secundaria. Puede instalarse aparata 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 y la nueva norma UNE-EN 61439-1-2.



Esta serie permite combinar cuadros para automatización y distribución ya que pueden unirse verticalmente dos armarios SR2. 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 SR2 entre una amplia gama de colores RAL (ver pág. 6/5).

### Características técnicas

Conformidad con la Norma	UNE-EN 62208 / UNE-EN 60439-1 / UNE-EN 61439-1-2
Grado de protección	IP65 (UNE-EN 60529) TYPE 12 (UL)
Grado de protección mecánica a los choques	IK10 con puerta ciega IK09 con puerta transparente UNE-EN 62262
Certificaciones	   II 3 G D
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 SR2

## Características generales

### Crterios constructivos

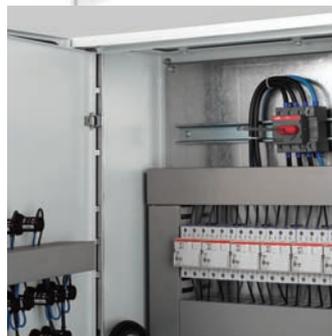
Los armarios SR2 se fabrican con un innovador proceso productivo patentado por ABB, a partir de chapa plana de acero, acabando el producto con la máxima automatización de las operaciones de plegado y soldadura.

Los armarios SR2 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 SR2

## Tabla de selección

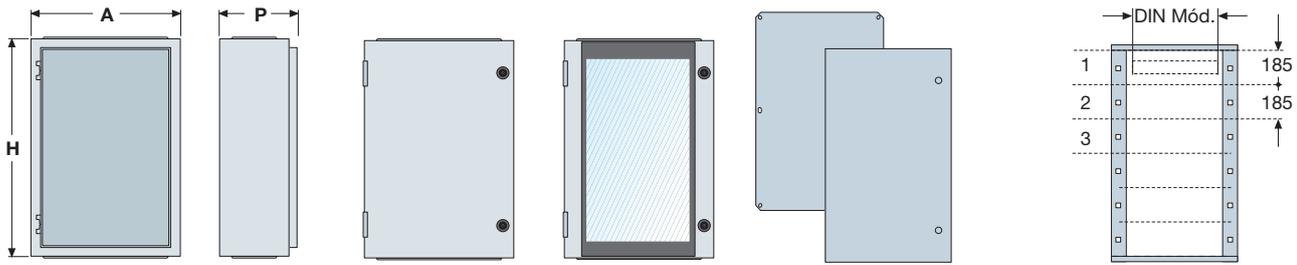
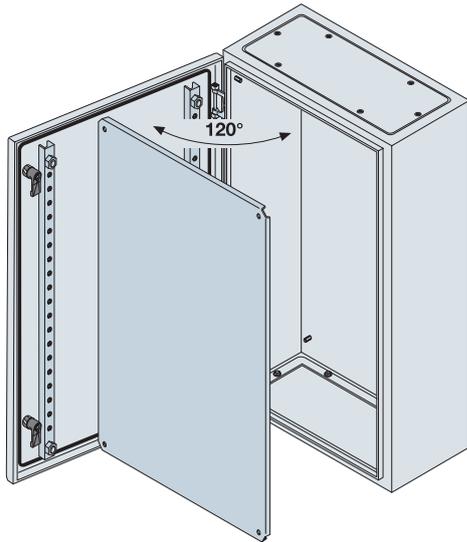


Tabla de selección

Dimensiones						Kit para automatización		Kit para distribución			
H mm	A mm	P mm	Puerta ciega + placa montaje	Puerta ciega sin placa montaje	Puerta transparente sin placa	Contrapuerta ciega IP20	Placa de montaje	Bastidor de montaje paneles modulares			
								Pasos verticales H=185mm	Nº mod. DIN por fila	Total módulos	Soporte DIN
300	200	150	SRN3215K	SRN3215SPK			PF3020				
	300		SRN3315K	SRN3315SPK			PF3030				
	400		SRN3415K	SRN3415SPK			PF3040				
400	300	150	SRN4315K	SRN4315SPK			PF4030				
	300		SRN4320K	SRN4320SPK			PF4030				
	400	200	SRN4420K	SRN4420SPK			PF4040				
	600		SRN4620K	SRN4620SPK			PF4060				
500	300	200	SRN5320K	SRN5320SPK			PF5030				
	400		SRN5420K	SRN5420SPK	SRN5420VK	KC5040K	PF5040	2	14	28	KD5040K
	400		SRN5425K	SRN5425SPK	SRN5425VK	KC5040K	PF5040	2	14	28	KD5040K
600	400	200	SRN6420K	SRN6420SPK	SRN6420VK	KC6040K	PF6040	3	14	42	KD6040K
	400		SRN6425K	SRN6425SPK	SRN6425VK	KC6040K	PF6040	3	14	42	KD6040K
	600		SRN6625K	SRN6625SPK							
700	500	200	SRN7520K	SRN7520SPK	SRN7520VK	KC7050K	PF7050				
	500		SRN7525K	SRN7525SPK	SRN7525VK	KC7050K	PF7050				
800	600	250	SRN8625K	SRN8625SPK	SRN8625VK	KC8060K	PF8060	4	25	100	KD8060K
	600		SRN8630K	SRN8630SPK	SRN8630VK	KC8060K	PF8060	4	25	100	KD8060K
	800		SRN8830K	SRN8830SPK							
1000	600	250	SRN10625K	SRN10625SPK	SRN10625VK	KC1060K	PF1060	5	25	125	KD1060K
	600		SRN10630K	SRN10630SPK	SRN10630VK	KC1060K	PF1060	5	25	125	KD1060K
	800		SRN10830K	SRN10830SPK	SRN10830VK	KC1080K	PF1080	5	36	180	KD1080K
1200	600	300	SRN12630K	SRN12630SPK	SRN12630VK	KC1260K	PF1260	6	25	150	KD1260K
	800		SRN12830K	SRN12830SPK	SRN12830VK	KC1280K	PF1280	6	36	216	KD1280K

# Armario mural SR2

## Códigos pedido



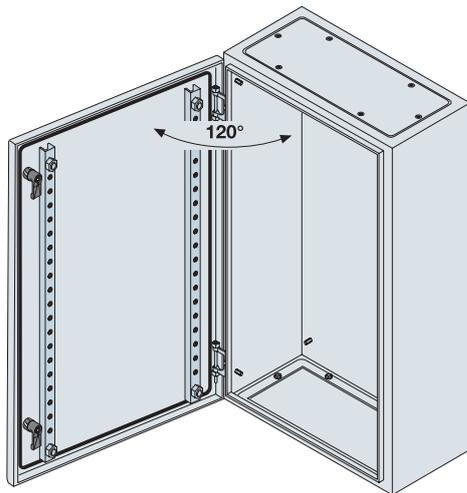
## Armarios SR2 con puerta ciega (placa de montaje incluida)

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

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
SRN3215K	Armario con puerta ciega + placa de montaje	300x200x150
SRN3315K		300x300x150
SRN3415K		300x400x150
SRN4315K		400x300x150
SRN4320K		400x300x200
SRN4420K		400x400x200
SRN4620K		400x600x200
SRN5320K		500x300x200
SRN5420K		500x400x200
SRN5425K		500x400x250
SRN6420K		600x400x200
SRN6425K		600x400x250
SRN6625K		600x600x250
SRN7520K		700x500x200
SRN7525K		700x500x250
SRN8625K		800x600x250
SRN8630K		800x600x300
SRN8830K		800x800x300
SRN10625K		1000x600x250
SRN10630K		1000x600x300
SRN10830K		1000x800x300
SRN12630K		1200x600x300
SRN12830K		1200x800x300

## Armarios SR2 con puerta ciega (sin placa de montaje)

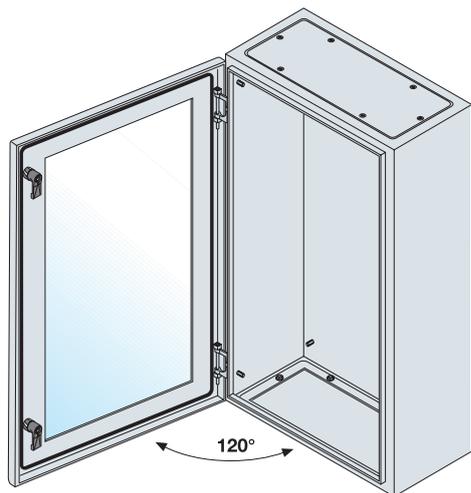
Con puerta ciega, destinado a realizar armarios de mando y control, sin placa de montaje.



Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
SRN3215SPK	Armario con puerta ciega (sin placa de montaje)	300x200x150
SRN3315SPK		300x300x150
SRN3415SPK		300x400x150
SRN4315SPK		400x300x150
SRN4320SPK		400x300x200
SRN4420SPK		400x400x200
SRN4620SPK		400x600x200
SRN5320SPK		500x300x200
SRN5420SPK		500x400x200
SRN5425SPK		500x400x250
SRN6420SPK		600x400x200
SRN6425SPK		600x400x250
SRN6625SPK		600x600x250
SRN7520SPK		700x500x200
SRN7525SPK		700x500x250
SRN8625SPK		800x600x250
SRN8630SPK		800x600x300
SRN8830SPK		800x800x300
SRN10625SPK		1000x600x250
SRN10630SPK		1000x600x300
SRN10830SPK		1000x800x300
SRN12630SPK		1200x600x300
SRN12830SPK		1200x800x300

# Armario mural SR2

## Códigos pedido



1

## Armario SR2 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)
SRN5420VK	Armario con puerta transparente	500x400x200
SRN5425VK		500x400x250
SRN6420VK		600x400x200
SRN6425VK		600x400x250
SRN7520VK		700x500x200
SRN7525VK		700x500x250
SRN8625VK		800x600x250
SRN8630VK		800x600x300
SRN10625VK		1000x600x250
SRN10630VK		1000x600x300
SRN10830VK		1000x800x300
SRN12630VK		1200x600x300
SRN12830VK		1200x800x300

## Contrapuerta

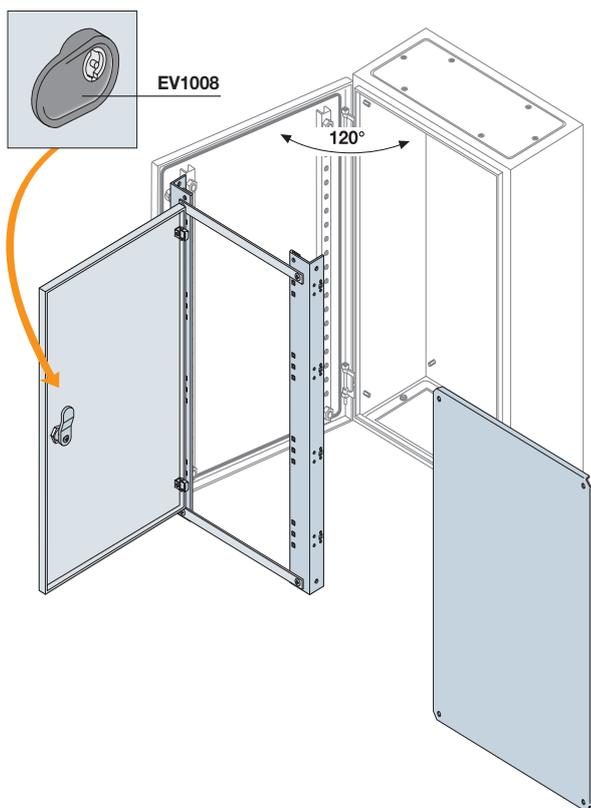
Contrapuerta interna que garantiza el grado de protección IP 20. De chapa de acero de 1,5 mm, galvanizada y pintada color RAL 7035 rugoso, con cierre ergonómico y de doble aleta.

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

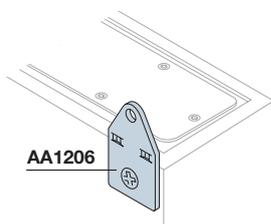
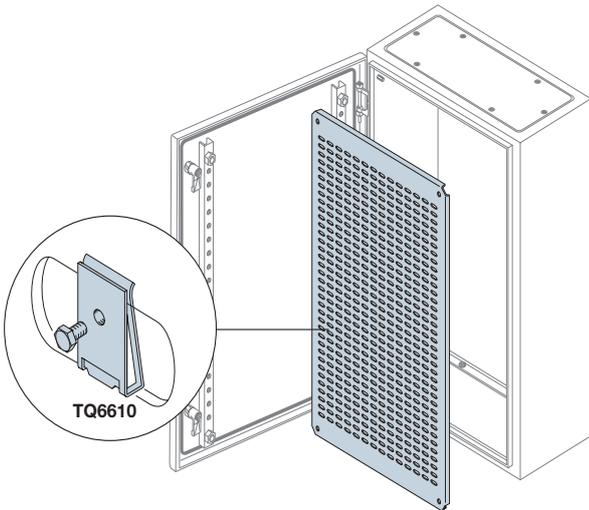
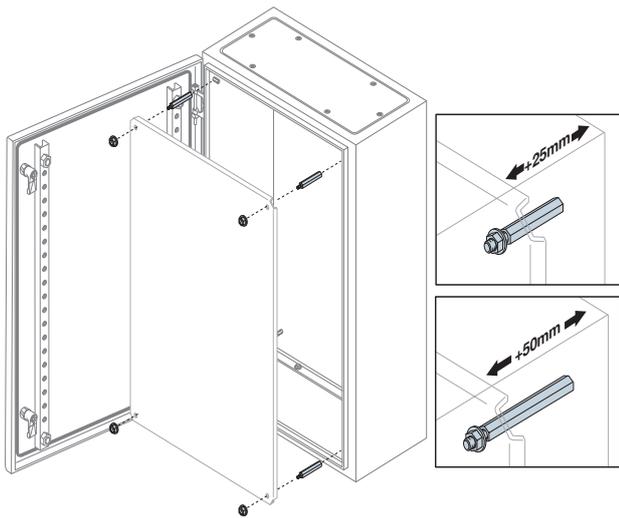
De chapa galvanizada de 2 mm de espesor, tornillería de fijación incluida. Regulable en profundidad con kit (a pedir aparte).

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
PF3020	Placa de montaje para armario	300x200
PF3030		300x300
PF3040		300x400
PF4030		400x300
PF4040		400x400
PF4060		400x600
PF5030		500x300
PF5040		500x400
PF6060		600x600
PF7050		700x500
PF8060		800x600
PF8080		800x800
PF1060		1000x600
PF1080		1000x800
PF1260		1200x600
PF1280		1200x800



# Armario mural SR2

## Códigos pedido



### 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	50 mm de longitud, 12 ud.

### 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 armario	300x200
TQ3030		300x300
TQ3040		300x400
TQ4030		400x300
TQ4040		400x400
TQ4060		400x600
TQ5030		500x300
TQ5040		500x400
TQ6040		600x400
TQ6060		600x600
TQ7050		700x500
TQ8060		800x600
TQ8080		800x800
TQ1060		1000x600
TQ1080		1000x800
TQ1260		1200x600
TQ1280		1200x800

### Soportes de fijación a pared

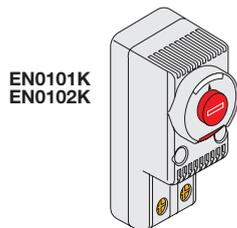
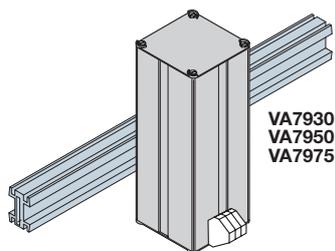
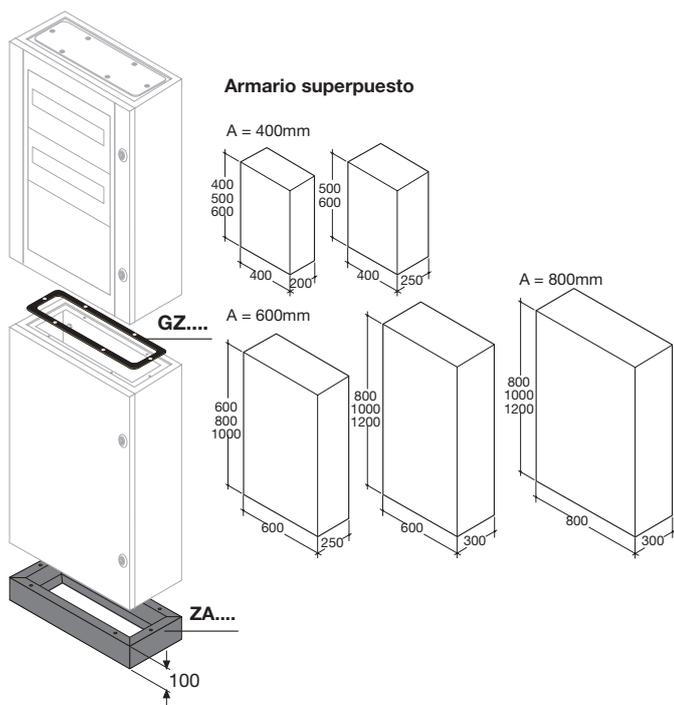
Se montan utilizando los agujeros situados en la parte posterior. De chapa de acero galvanizada de 2,5 mm de espesor.

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

# Armario mural SR2

## Códigos pedido

1



## 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. Necesita un termostato. Montaje sobre perfil DIN.

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

Ejemplo:

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

K1 = 7

K2 = 10

K3 = 1

$$Pe (W) = (0,8+0,3) \times 1,2 \times 7 \times 5 \times 1 = 46$$

Resistencia sugerida: VA7950 (50W)

	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

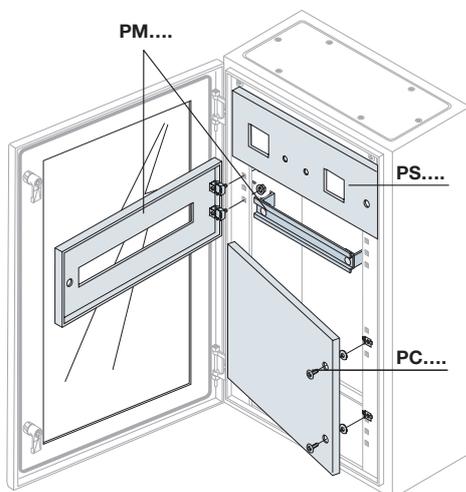
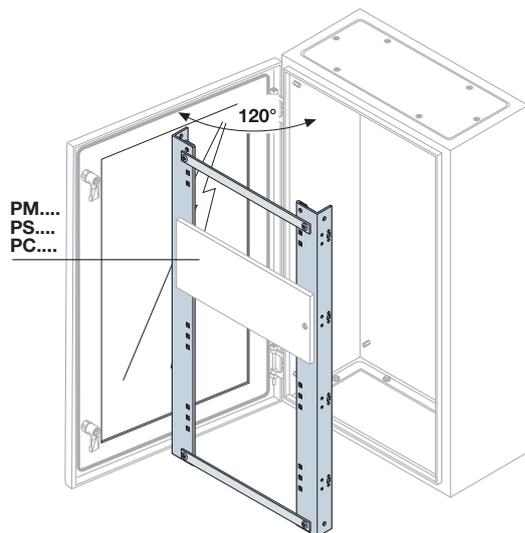
Conforme a la Norma UNE-EN 60730-1, UNE-EN 60730-2-9, homologado UL, grado de protección IP20, color gris RAL 7035, capacidad del contacto 10 A (con carga resistiva; duración eléctrica 100000 ciclos). Medidas (hxaxp) 61x29x45 mm, puede montarse en cualquier perfil DIN. La versión con contacto NA (normalmente 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	NC	110/250

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

# Armario mural SR2

## Códigos pedido



### Bastidor para distribución

Para el montaje de conjuntos para aparamenta modular, panel ciego, medida y perfil DIN, color RAL 7035.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
KD5040K	Bastidor para (14 mod. DIN x 2 files)	500x400
KD6040K	distribución (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

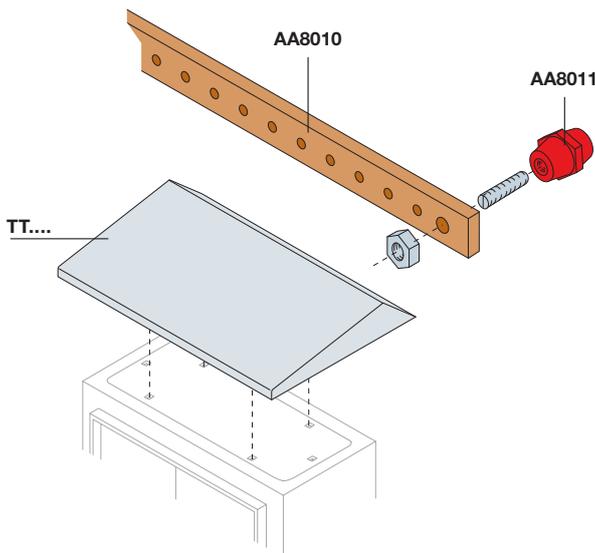
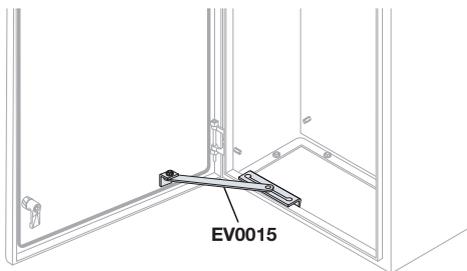
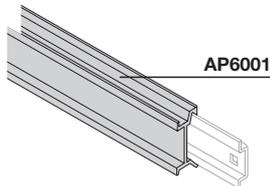
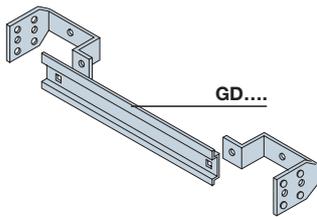
Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
PS2476K	Panel para 2 instrumentos de medida	185x400
PS2676K	72 x 72 mm	185x600
PS2876K		185x800

### Paneles ciegos

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

# Armario mural SR2

## Códigos pedido



### 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

### Dispositivo anticierre puerta

No puede montarse en el centro de la puerta o con paneles modulares, se monta en la estructura con bisagras.

Código	Descripción
EV0015	Dispositivo anticierre puerta

### 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 (H)
AA8010	Barras 20 x 5mm, 4 ud.	1000
AA8011	Soporte barras, 5 ud.	

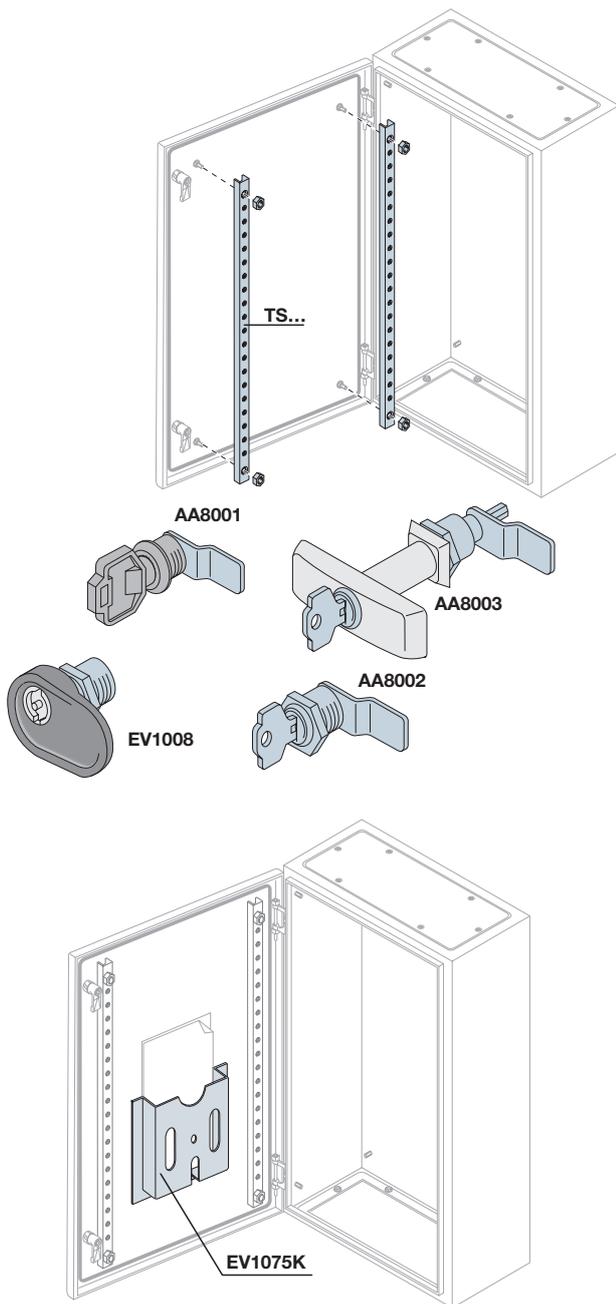
### Tejadillo

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.	

# Armario mural SR2

## Códigos pedido



## 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 armario con puerta opaca de 1000 y 1200 mm de altura.

Código	Descripción	Dimensiones mm (H)
TS6009	Perfiles, 2 ud.	600
TS7009		700
TS8009		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 <sup>(1)</sup>	Cierre doble aleta con llave de plástico
AA8002 <sup>(1)</sup>	Cierre con cierre de seguridad y llave tipo Yale
AA8003 <sup>(1)</sup>	Cierre Ø 19 con maneta y llave tipo Yale
AA5200 <sup>(1)</sup>	Cierre Ø 19 mm triangular
AA5190	Llave en plástico para cierre triangular AA5200
EV1008	Cerradura doble aleta (sin lengüeta)
EV1036	Cierre tipo Yale para <b>EV1008</b>
EV1037	Cierre Ronis 455 para <b>EV1008</b>
EV1039	Cierre doble aleta 3 mm para <b>EV1008</b>

(1) Sólo para puerta exterior

## Portaplanos

En plástico, color RAL 7035, 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
EV1075K	Portaplanos

## Spray gris RAL 7035

Spray para realizar retoques, color gris RAL 7035.

Código	Descripción
VB7035	Spray gris RAL 7035 de 400 ml

### Recambios

Código	Descripción
AA1203	Tornillos y tuercas M6x14 para tapas, 16 ud.
AA1204	Bisagras, 10 ud.
AD1091	Bolsa recambios, con la llave de plástico estándar
FLN3215K	Tapa para entrada para SRN3215K
FLN3315K	de cables, 2 ud., para SRN3315K-SRN4315K
FLN3415K	para SRN3415K
FLN4320K	para SRN4320K-SRN5320K
FLN4420K	para SRN4420K-SRN5420K-SRN6420K
FLN4425K	para SRN5425K-SRN6425K
FLN4620K	para SRN4620K
FLN6625K	para SRN6625K-SRN8625K-SRN10625K
FLN7520K	para SRN7520K
FLN7525K	para SRN7525K
FLN8630K	para SRN8630K-SRN10630K-SRN12630K
FLN8830K	para SRN8830K-SRN10830K-SRN12830K
PRN1066K	Puerta ciega 1000x600mm (hxa)
PRN1086K	1000x800mm (hxa)
PRN1266K	1200x600mm (hxa)
PRN1286K	1200x800mm (hxa)
PRN3026K	300x200mm (hxa)
PRN3006K	300x300mm (hxa)
PRN3046K	300x400mm (hxa)
PRN4036K	400x300mm (hxa)
PRN4046K	400x400mm (hxa)
PRN4066K	400x600mm (hxa)
PRN5036K	500x300mm (hxa)
PRN5046K	500x400mm (hxa)
PRN6046K	600x400mm (hxa)
PRN6066K	600x600mm (hxa)
PRN7056K	700x500mm (hxa)
PRN8066K	800x600mm (hxa)
PRN8086K	800x800mm (hxa)
PTN1066K	Puerta transparente 1000x600mm (hxa)
PTN1086K	1000x800mm (hxa)
PTN1266K	1200x600mm (hxa)
PTN1286K	1200x800mm (hxa)
PTN5046K	500x400mm (hxa)
PTN6046K	600x400mm (hxa)
PTN7056K	700x500mm (hxa)
PTN8066K	800x600mm (hxa)

# Armario mural SR2 EMC

## Características generales y códigos pedido

La serie SR2 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.

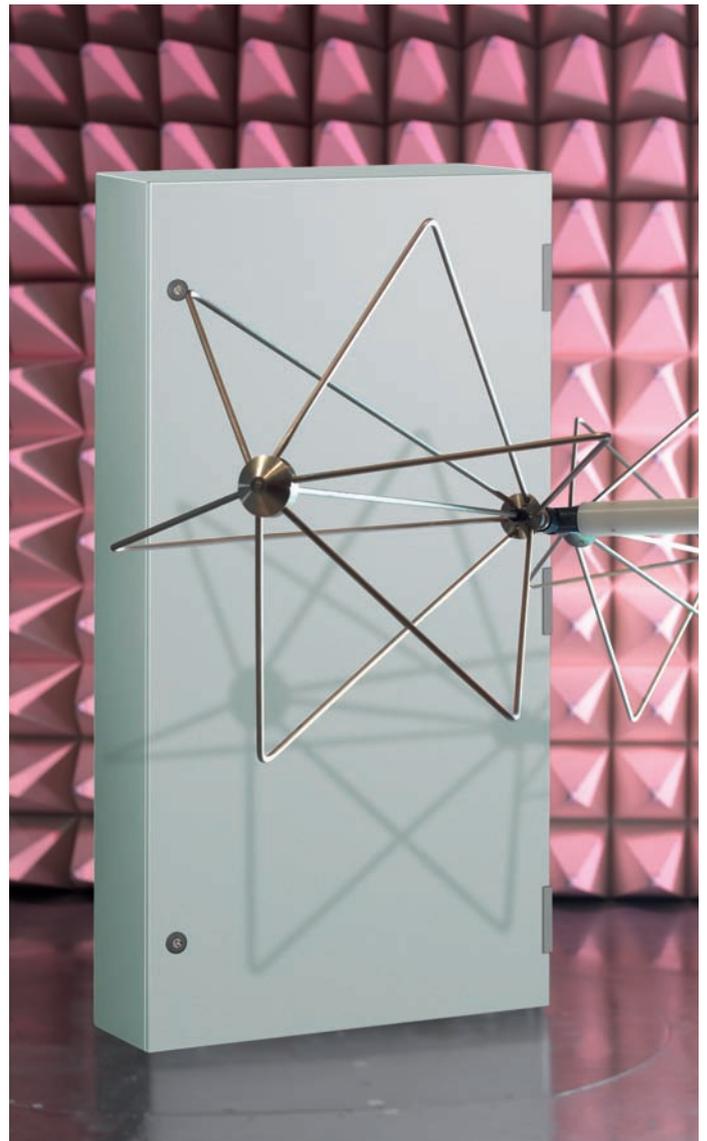
El incremento para mando y regulación de componentes electrónicos y la alta velocidad de proceso de las señales, aumentan la posibilidad de introducir errores que pueden atribuirse a interferencias electromagnéticas.

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 SR2 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 SR2 son de chapa de acero galvanizada color RAL 7035 rugoso.

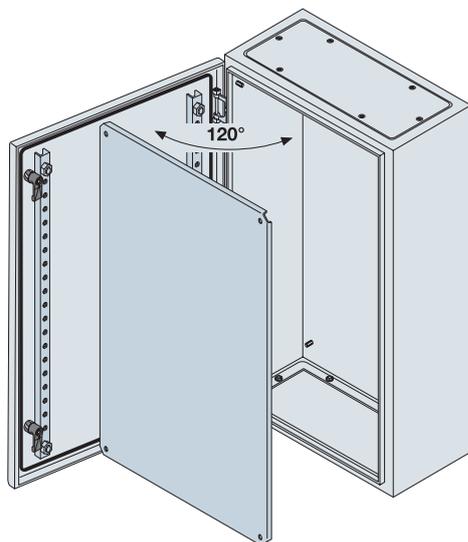
La serie SR2 EMC a diferencia de la SR2 no tiene tapas de entrada en el techo y en la base.

### Características técnicas

Conformidad a la norma	UNE-EN 62208
Grado de protección	IP54 (UNE-EN 60529)
Grado de robustez	IK10 puerta ciega (UNE-EN 62262)
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



1



### 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 a partir de la página 1/7



## Índice

<b>Características generales y aplicaciones</b> .....	2/2
<b>Tabla de selección</b> .....	2/6
<b>Códigos de pedido</b>	
Estructura .....	2/8
Complementos de la estructura.....	2/11
Estructura para aparellaje modular .....	2/16
Estructura rack 19" .....	2/20
Accesorios .....	2/21
Recambios .....	2/29

# 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 SR2 y los IS2, ofreciendo un amplio conjunto de características técnicas y de muy fácil montaje.

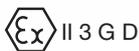


### Versiones disponibles

- 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 60439-1, UNE-EN 61439-1-2, UNE-EN 62208
Grado de protección	IP65 (UNE-EN 60529) TYPE 12 (UL)
Grado de protección mecánica a los choques	IK10 puerta ciega IK09 puerta transparente (UNE-EN 62262)
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 $40^{\circ}\text{C}$ 90% a $20^{\circ}\text{C}$

# Armario pavimento AM2

## Características generales y aplicaciones

La conformidad con la Norma UNE-EN 62208 (Envolventes vacías destinadas a los conjuntos de aparamenta de baja tensión) y sus características técnicas, permiten utilizar los armarios AM2 en las diversas aplicaciones que prescribe la Norma UNE-EN 60204-1 "Safety of electrical equipment of machines". Conforme con la Norma UNE-EN 60439-1 y la nueva Norma UNE-EN 61439-1-2 "Low voltage switchgear and controlgear assemblies". El armario AM2, puede instalarse en ambientes con riesgo de explosión a causa de la presencia de polvo (ATEX), como previsto en la directiva Europea 94/9 CE y la Norma UNE-EN 50281-3.

Con un grado de protección IP65, según la Norma UNE-EN 60529. Ha 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, conforme a la Norma UNE-EN 62262 para los armarios con puerta ciega y IK09 para los armarios con puerta transparente.

El color es gris RAL 7035 rugoso. Se puede solicitar el armario en una amplia gama de colores, ver pág. 6/5. 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.



2



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



- Altura 1000 a 2000 mm
- Ancho de 600 a 1600 mm
- Los armarios de anchura  $\geq 1200$  mm, se suministran con doble puerta.
- 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 (UNE-EN 60529).
- 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 o fijas con junta de estanqueidad.
- Zócalos paletizables compuestos de 4 ángulos de H=100 mm fijados en la base de la estructura.  
Las tapas frontal, trasera y las 2 tapas 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.

### 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.

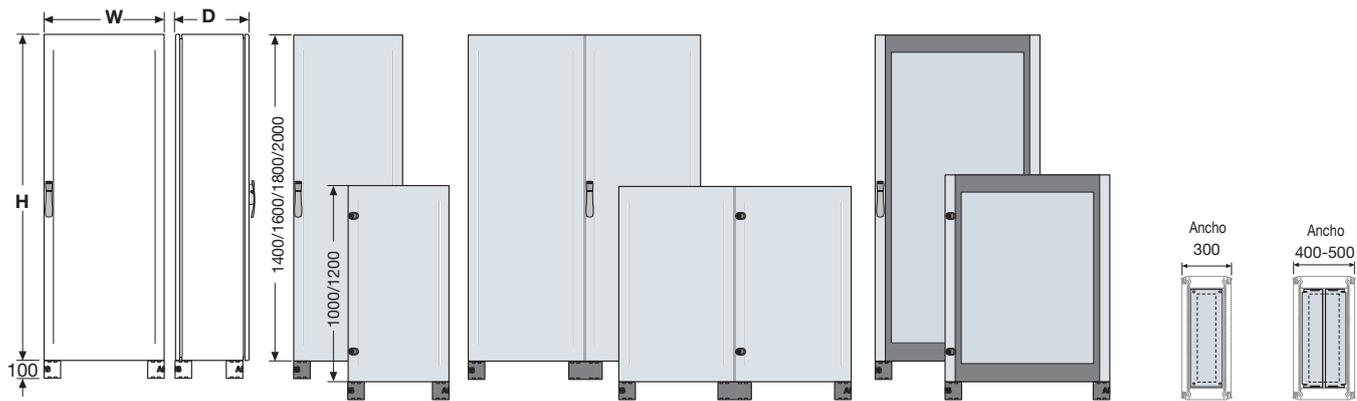


2



# Armario pavimento AM2

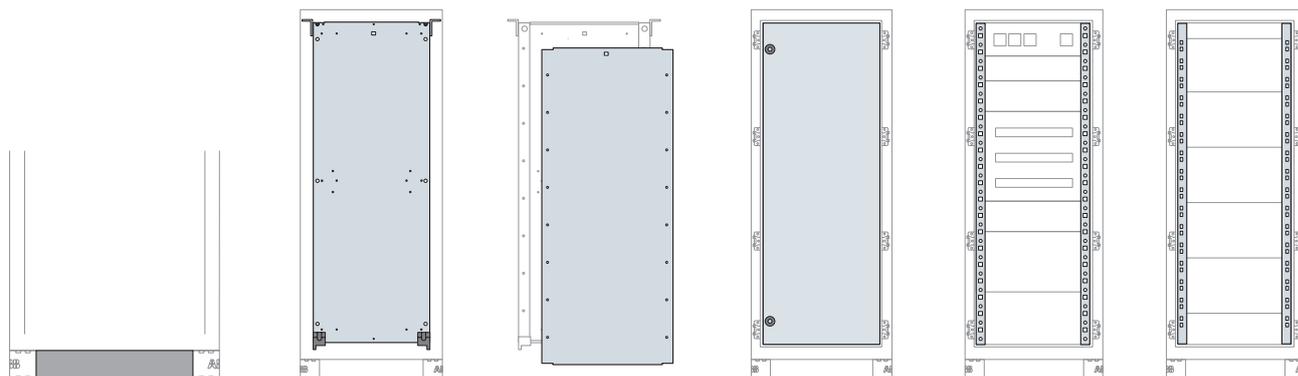
## Tabla de selección



### Armario monobloque con puerta

Dimensiones exteriores			Armario con puerta ciega		Armario puerta transparente	Tapas para entrada cables		
H (*)	A	P	Puerta única	Puerta doble solapada	Puerta única	Fijas	Correderas	
mm	mm	mm						
1000	600	300	TM2063K			EF6032		
	800		TM2083K	TM2083FV4K		EF8032		
	1000			TM2003FV5K		EF1032		
	600	400	TM2064K		TM2064VK	EF6043	EF6040	
	800		TM2084K	TM2084FV4K	TM2084VK	EF8042	EF8040	
	1000		TM2004K	TM2004FV5K		EF1042	EF1040	
	1200			TM2024K		2 x EF6043	2 x EF6040	
	1600			TM2074K		2 x EF8042	2 x EF8040	
1200	600	300	TM2263K			EF6032		
	800			TM2283FV4K		EF8032		
	1200			TM2223K		2 x EF6032		
	600	400	TM2264K		TM2264VK	EF6043	EF6040	
	800		TM2284K	TM2284FV4K	TM2284VK	EF8042	EF8040	
	1000		TM2204K	TM2204FV5K	TM2204VK	EF1042	EF1040	
	1200			TM2224K		2 x EF6043	2 x EF6040	
	1400					2 x EF8042	2 x EF8040	
1400	600	300	TM2463K			EF6032		
	800		TM2483K	TM2483FV4K	TM2483VK	EF8032		
	1000		TM2403K			EF1032		
	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	
	1000		TM2405K	TM2405FV5K		EF1052	EF1053	
	1200			TM2425K		2 x EF6052	2 x EF6050	
	1600	600	300	TM2663K			EF6032	
800			TM2683K			EF8032		
600		400	TM2664K		TM2664VK	EF6043	EF6040	
800			TM2684K	TM2684FV4K	TM2684VK	EF8042	EF8040	
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	
1800		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	TM2885FV4K	TM2885VK	EF8052	EF8050	
	1000		TM2805K	TM2805FV5K	TM2805VK	EF1052	EF1053	
	1200			TM2825K		2 x EF6052	2 x EF6050	
2000	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	TM2985FV5K	TM2985VK	EF8052	EF8050	
	1000		TM2905K	TM2905FV5K	TM2905VK	EF1052	EF1053	
	1200			TM2925K		2 x EF6052	2 x EF6050	

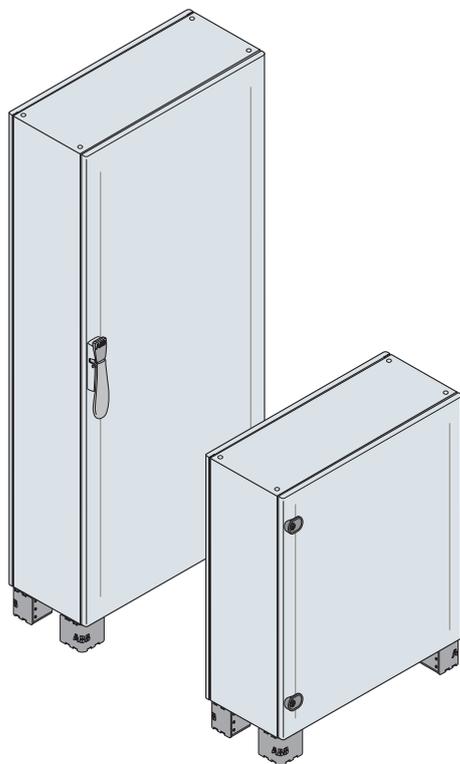
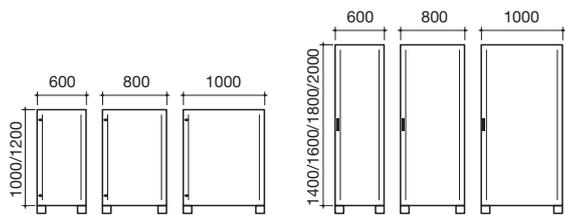
(\*) La altura útil es siempre 100 mm inferior a la altura nominal (exterior) del armario. A la altura nominal o exterior debe añadirse la altura del zócalo (H=100mm).



	Tapas zócalo		Placa de montaje	Placa montaje contrapuerta	Contrapuerta Color RAL7035 rugoso	Bastidores perfil DIN	Bastidores rack "19"
	Frontal/Trasera	Lateral					
	ZE6000	ZE3011	EA1060	EA5060	TF1060K	MD1000	TK1000
	ZE8000		EA1080	EA5082	TF1080K	MD1000	
	ZE1000		EA1010	EA5010	TF1010K	MD1000	
	ZE6000	ZE4011	EA1060	EA5060	TF1060K	MD1000	TK1000
	ZE8000		EA1080	EA5082	TF1080K	MD1000	
	ZE1000		EA1010	EA5010	TF1010K	MD1000	
	ZE1200		EA1012				
	2 x ZE8000		EA1016				
	ZE6000	ZE3011	EA1260	EA5260	TF1260K	MD1200	TK1200
	ZE8000		EA1280	EA5280	TF1280K	MD1200	
	ZE1200		EA1213				
	ZE6000	ZE4011	EA1260	EA5260	TF1260K	MD1200	TK1200
	ZE8000		EA1280	EA5280	TF1280K	MD1200	
	ZE1000		EA1210	EA5210	TF1210K	MD1200	
	ZE1200		EA1213				
	ZE6000	ZE3011	EA1460	EA5461	TF1460K	MD1400	TK1400
	ZE8000		EA1480	EA5480	TF1480K	MD1400	
	ZE1000		EA1411	EA5413	TF1410K	MD1400	
	ZE6000	ZE4011	EA1460	EA5461	TF1460K	MD1400	TK1400
	ZE8000		EA1480	EA5480	TF1480K	MD1400	
	ZE1000		EA1411	EA5413	TF1410K	MD1400	
	ZE1200		EA1412				
	ZE6000	ZE5011	EA1460	EA5461	TF1460K	MD1400	TK1400
	ZE8000		EA1480	EA5480	TF1480K	MD1400	
	ZE1000		EA1411	EA5413	TF1410K	MD1400	
	ZE1200		EA1412				
	ZE6000	ZE3011	EA1616	EA5616	TF1660K	MD1600	TK1600
	ZE8000		EA1619	EA5620	TF1680K	MD1600	
	ZE1000		EA1610	EA5610	TF1610K	MD1600	
	ZE6000	ZE4011	EA1616	EA5616	TF1660K	MD1600	TK1600
	ZE8000		EA1619	EA5620	TF1680K	MD1600	
	ZE1000		EA1610	EA5610	TF1610K	MD1600	
	ZE1200		EA1612				
	ZE6000	ZE5011	EA1616	EA5616	TF1660K	MD1600	TK1600
	ZE8000		EA1619	EA5620	TF1680K	MD1600	
	ZE1000		EA1610	EA5610	TF1610K	MD1600	
	ZE1200		EA1612				
	ZE6000	ZE4011	EA1860	EA5861	TF1860K	MD1800	TK1800
	ZE8000		EA1880	EA5883	TF1880K	MD1800	
	ZE1000		EA1810	EA5811	TF1810K	MD1800	
	ZE1200	ZE5011	EA1860	EA5861	TF1860K	MD1800	TK1800
	ZE8000		EA1880	EA5883	TF1880K	MD1800	
	ZE1000		EA1810	EA5811	TF1810K	MD1800	
	ZE1200		EA1812				
	ZE6000	ZE4011	EA2060	EA5063	TF2060K	MD2000	TK2000
	ZE8000		EA2080	EA5083	TF2080K	MD2000	
	ZE1000		EA2010	EA5011	TF2010K	MD2000	
	ZE1200		EA2013				
	ZE6000	ZE5011	EA2060	EA5063	TF2060K	MD2000	TK2000
	ZE8000		EA2080	EA5083	TF2080K	MD2000	
	ZE1000		EA2010	EA5011	TF2010K	MD2000	
	ZE1200		EA2013				

# Códigos de pedido

## Estructura



### Armario de pavimento, puerta ciega

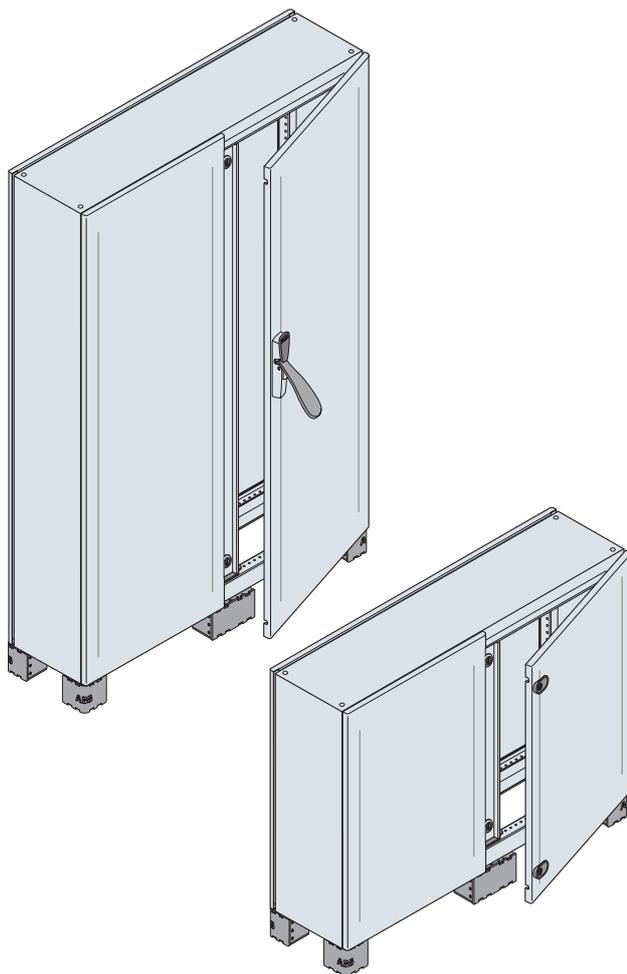
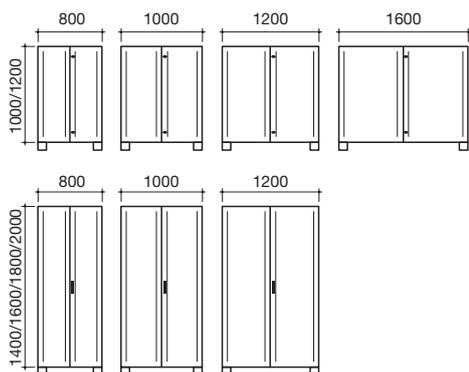
Estructura monobloque con paneles laterales y techo no desmontables, puerta ciega reversible, panel posterior, con 4 ángulos para zócalo H=100 mm.

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 de pedido

## 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.

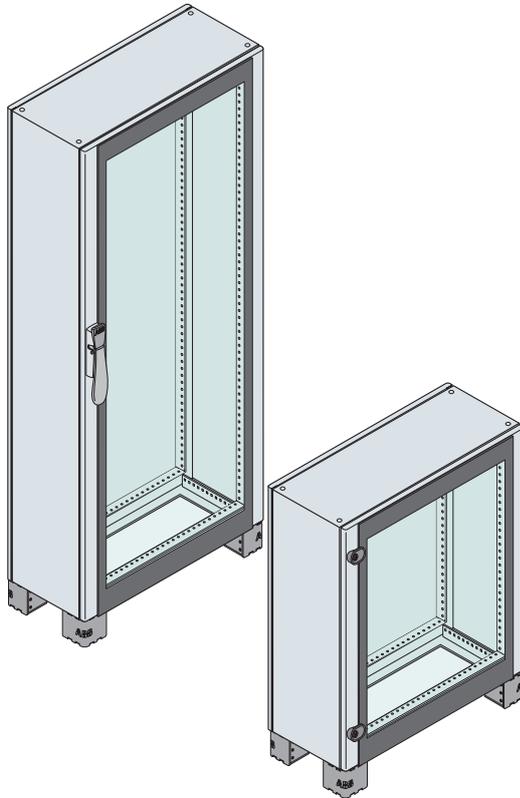
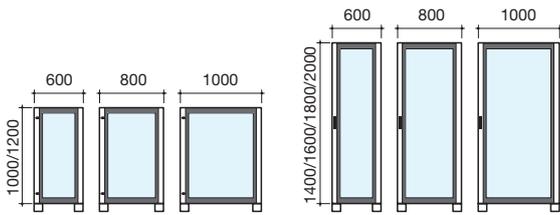
A completar con las tapas del zócalo, tapas para entrada de cables, placa de montaje y otros accesorios. Color RAL 7035 rugoso.

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			1200x500
TM2684FV4K	Armario con doble puerta ciega	1600	800x400
TM2604FV5K			1000x400
TM2624K			1200x400
TM2685FV4K			800x500
TM2605FV5K			1000x500
TM2625K			1200x500
TM2884FV4K	Armario con doble puerta ciega	1800	800x400
TM2804FV5K			1000x400
TM2824K			1200x400
TM2825K			1200x500
TM2904FV5K	Armario con doble puerta ciega	2000	1000x400
TM2924K			1200x400
TM2925K			1200x500

2

# Códigos de pedido

## Estructura



### Armario de pavimento, puerta transparente

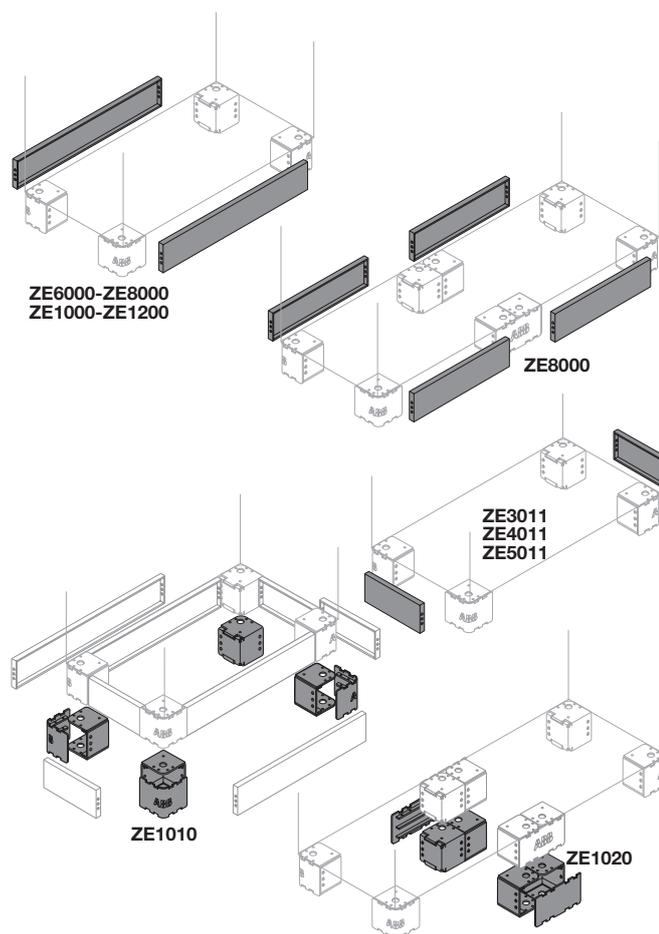
Estructura monobloque con paneles laterales y techo no desmontable, con puerta transparente reversible, panel posterior, con 4 ángulos para zócalo H=100 mm.

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			1000x400
TM2483VK	Armario con puerta transparente	1400	800x300
TM2464VK			600x400
TM2484VK			800x400
TM2404VK			1000x400
TM2664VK	Armario con puerta transparente	1600	600x400
TM2684VK			800x400
TM2604VK			1000x400
TM2864VK	Armario con puerta transparente	1800	600x400
TM2884VK			800x400
TM2804VK			1000x400
TM2865VK			600x500
TM2885VK			800x500
TM2805VK			1000x500
TM2964VK	Armario con puerta transparente	2000	600x400
TM2984VK			800x400
TM2904VK			1000x400
TM2965VK			600x500
TM2985VK			800x500
TM2905VK			1000x500

# Códigos de pedido

## 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)		
ZE6000	Tapas frontales/traseras	600
ZE8000*		800
ZE1000		1000
ZE1200		1200

\* Para estructuras A = 1600, pedir 2 ud. ZE8000

#### Tapas laterales

Código	Descripción	Dimensiones mm (P)
H=100 (mm)		
ZE3011	Tapas laterales	300
ZE4011		400
ZE5011		500

### Zócalo adicional

Para realizar un zócalo de 200 mm de altura hay que pedir un kit de ángulos ZE1010 (espesor 2,5 mm) y 2 tapas de cierre de altura 100 mm

Código	Descripción	Dimensiones mm (H)
ZE1010	Ángulos, 4 ud.	100
ZE1020	Ángulos intermedios para estructuras de A ≥ 1200, 2 ud.	100

### 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, 400 y 500 mm.

Código		Dimensiones mm	
Fijas	Correderas	A	P
EF6032 <sup>(1)</sup>		600	300
EF8032 <sup>(2)</sup>		800	300
EF1032		1000	300
EF6043 <sup>(1)</sup>	EF6040 <sup>(1)</sup>	600	400
EF8042 <sup>(2)</sup>	EF8040 <sup>(2)</sup>	800	400
EF1042	EF1040	1000	400
EF6052 <sup>(1)</sup>	EF6050 <sup>(1)</sup>	600	500
EF8052 <sup>(2)</sup>	EF8050 <sup>(2)</sup>	800	500
EF1052	EF1053	1000	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

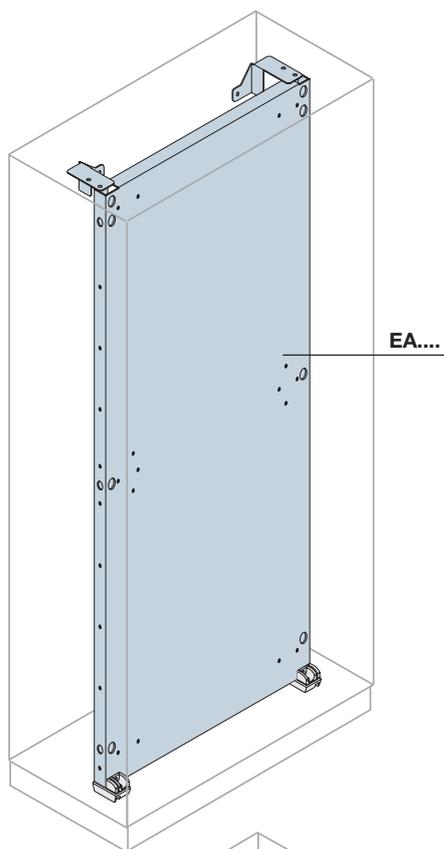
Permite la fijación a pared.

Código	Descripción
TA1207	Soportes fijación a pared superior, 2 ud.
TA1208	Soportes fijación a pared lateral, admite un peso de 250 kg, 4 ud.

# Códigos de pedido

## Complementos de la estructura

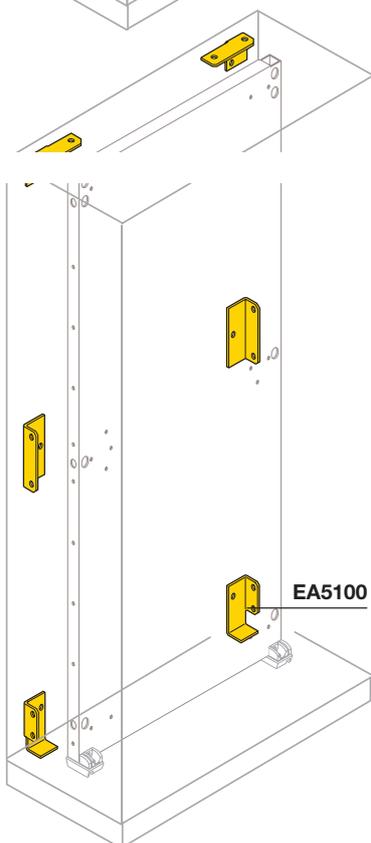
2



### 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

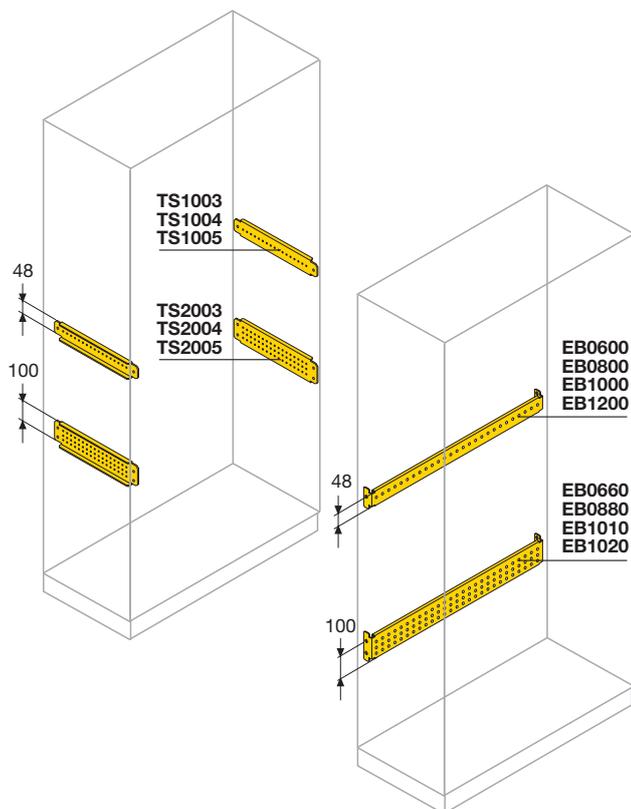
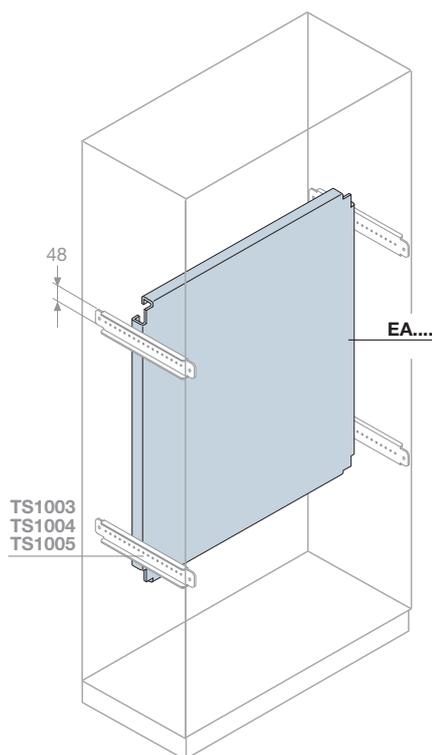


### Kit fijación placa de montaje a fondo

Código	Descripción
EA5100	Kit fijación placa de montaje a fondo

# Códigos de pedido

## Complementos de la 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	Placa de montaje parcial	800	1000
EA2081			200
EA3081			300
EA4081			400
EA5081			500
EA6081			600
EA8081			800
EA1081			1000

### 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

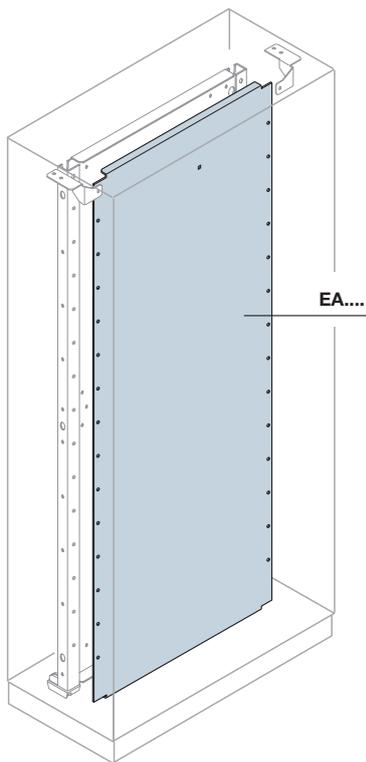
### Travesaño fondo H = 48 mm para fijación accesorios

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

# Códigos de pedido

## Complementos de la estructura



### Travesaño fondo H = 100 mm para fijación accesorios

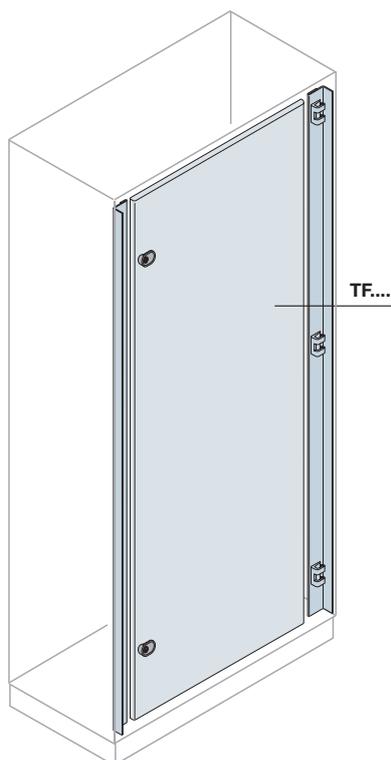
Travesaño multifunción de chapa galvanizada, de 2 mm de espesor. Se montan en el fondo del armario.

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

### 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



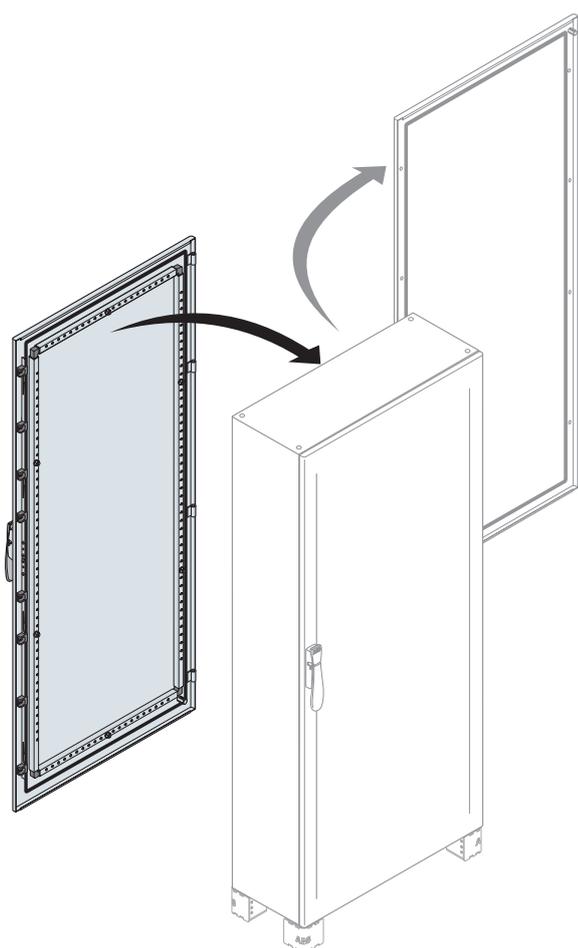
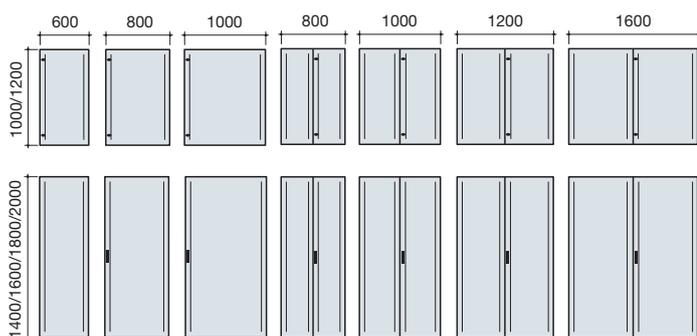
### Contrapuerta

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. 2/27). 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 de pedido

## Complementos de la 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.

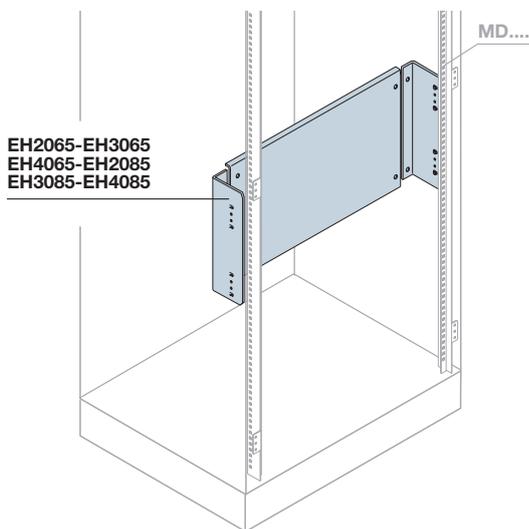
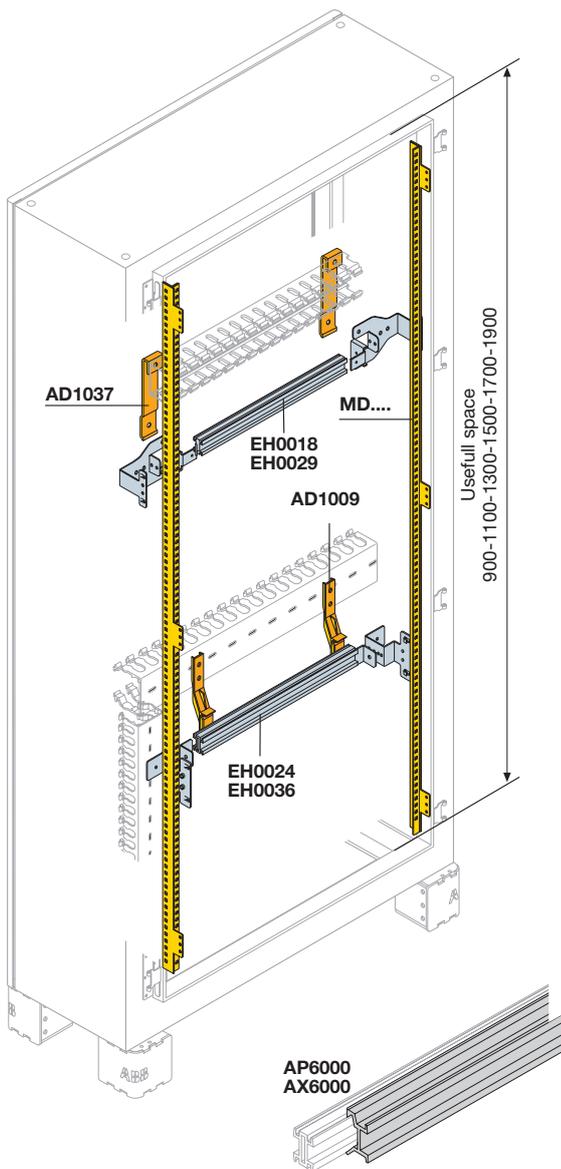
Código montado*	Descripción	Dimensiones mm	
		H	A
TC1006KMT	Sustitución panel posterior/puerta ciega	1000	600
TC1008KMT			800
TC1010KMT			1000
TC1008DKMT	Sustitución panel posterior/doble puerta ciega		400+400
TC1010DKMT			500+500
TC1012DKMT			600+600
TC1016DKMT			800+800
TC1206KMT	Sustitución panel 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

2

# Códigos de pedido

## Estructura para aparellaje modular

2



### Bastidor para paneles modulares

Los bastidores 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 módulos 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 módulos 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	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

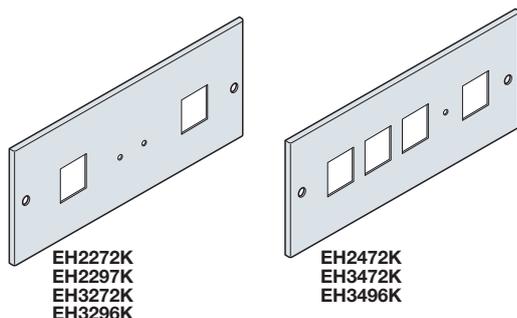
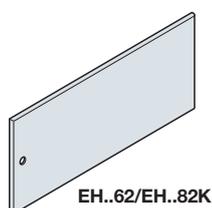
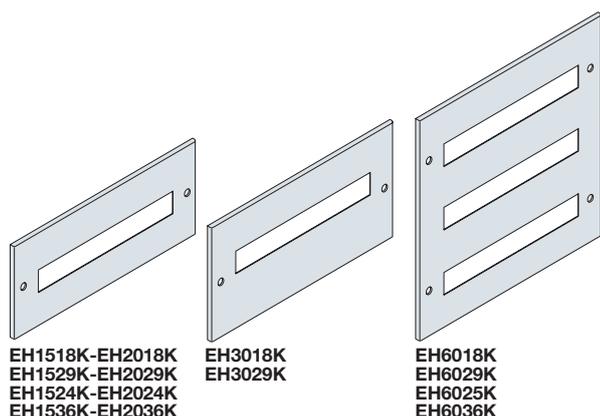
### Placa de montaje ciega

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 de pedido

## Estructura para aparellaje modular



## Paneles para aparellaje 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 descentrado	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

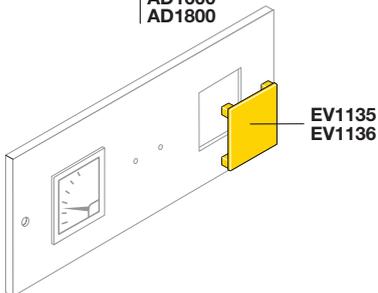
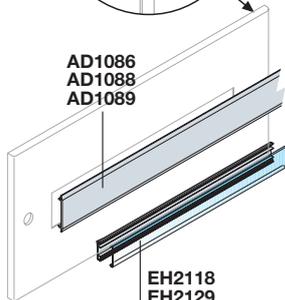
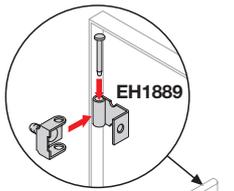
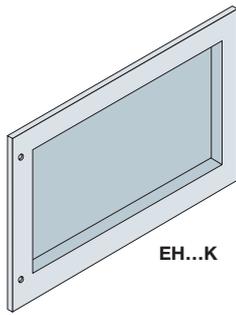
## Panel perforado para aparatos de medida

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	96x96mm	200x800
EH3472K	4 instrumentos 72x72mm	200x800
EH3496K	96x96mm	200x800

# Códigos de pedido

## Estructura para aparellaje modular



### 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 <sup>(1)</sup>	Bisagras para paneles, 10 ud.
EH1890	Cierres rápidos para paneles frontales, 5 ud.

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

### Tapaventanas

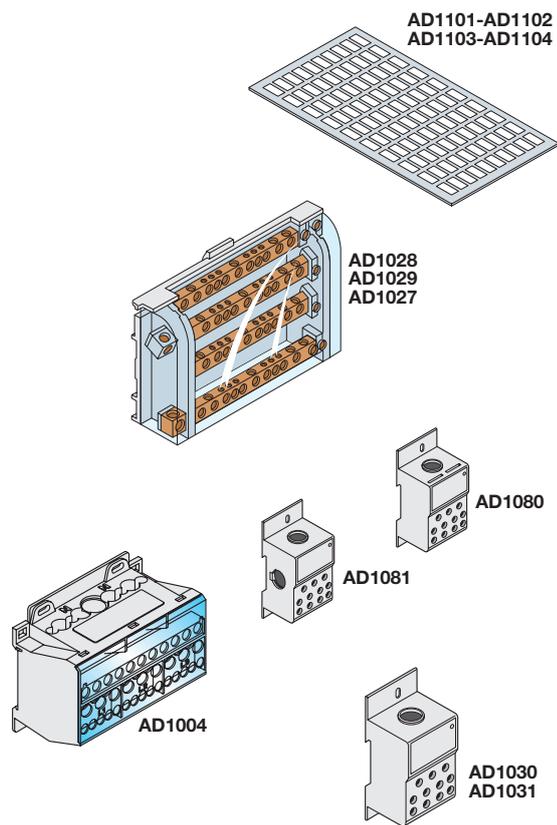
Código	Descripción
AD1086	Tira tapaventanas longitud = 2000 mm color gris RAL 7035 rugoso, 10 ud.
AD1088	24 módulos, 3 ud.
AD1089	36 módulos, 3 ud.

### Embellecedores de agujeros

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

# Códigos de pedido

## Estructura para aparellaje modular



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

<sup>(2)</sup> Etiquetas para escribir con sistema Grafoplast ó compatible.

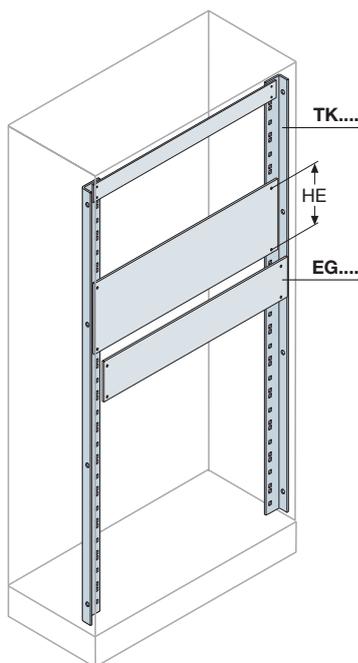
## Repartidores

Código	Descripción		
Unipolar	Tripolar	Tetrapolar	Descripción
Ⓢ AD1076 <sup>(1)</sup>	AD1075	AD1004	Modular 125A
Ⓢ AD1080 <sup>(2)</sup>		AD1028	Modular 125A-medio-89x93x48 (AxHxP)
		AD1029	Modular 125A-grande-126x93x48 (AxHxP)
Ⓢ AD1007 <sup>(1)</sup>	AD1006	AD1027	Modular 160A
Ⓢ AD1081 <sup>(2)</sup>			Modular 250A
Ⓢ AD1030			Modular 400A
Ⓢ AD1031			Modular 400A

<sup>(1)</sup> 10 salidas - <sup>(2)</sup> 6 salidas

# Códigos de pedido

## Estructura rack 19"



2

### Bastidor rack 19"

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

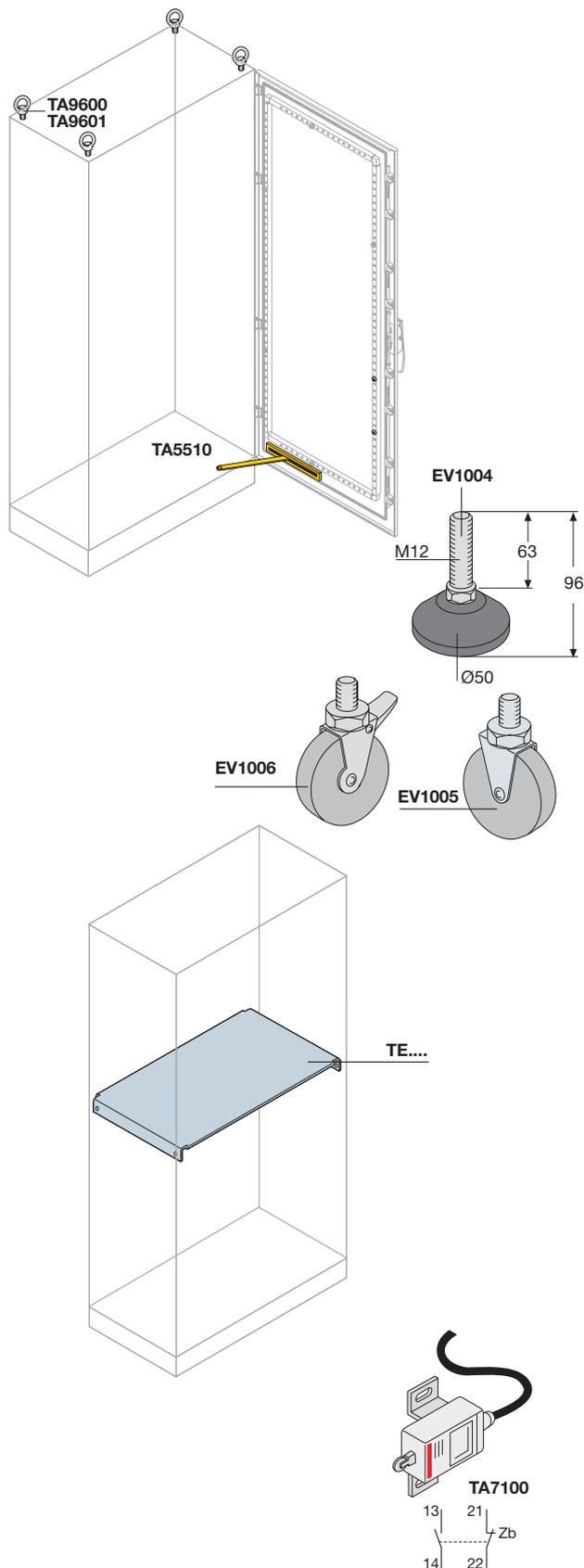
Código	Descripción	Dimensiones mm (H)
TK1000	Bastidor rack fijo 20 HE	1000
TK1200	24 HE	1200
TK1400	28 HE	1400
TK1600	34 HE	1600
TK1800	38 HE	1800
TK2000	42 HE	2000

### 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 de pedido 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	P>300 mm, 4 ud.

## Pies y ruedas

Código	Descripción
EV1004	Pies de nivelación M12, antivibración soportan un peso de 250 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.

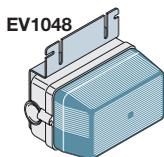
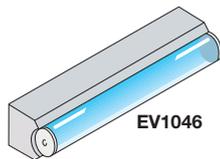
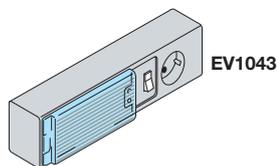
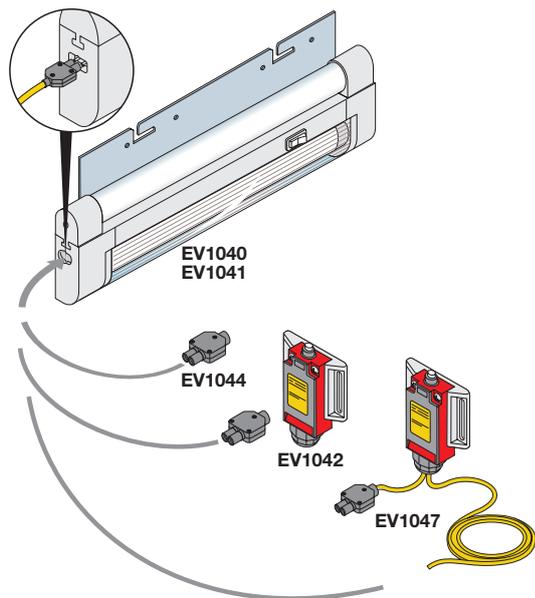
Código	Descripción	Dimensiones mm (AxP)
TE6031	Fijo	600x300
TE6041		600x400
TE6051		600x500
TE8031		800x300
TE8041		800x400
TE8051		800x500
TE1031		1000x300
TE1041		1000x400
TE1051		1000x500

## Interruptor de posición

Conforme a la norma UNE-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 UNE-EN 60947-5-1).

Código	Descripción
TA7100	Dispositivo de posición puerta



## 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	Plafón para lámpara incandescente (sin lámpara)

\* Con 2 tipos de cables L = 1900 mm y L = 380 mm

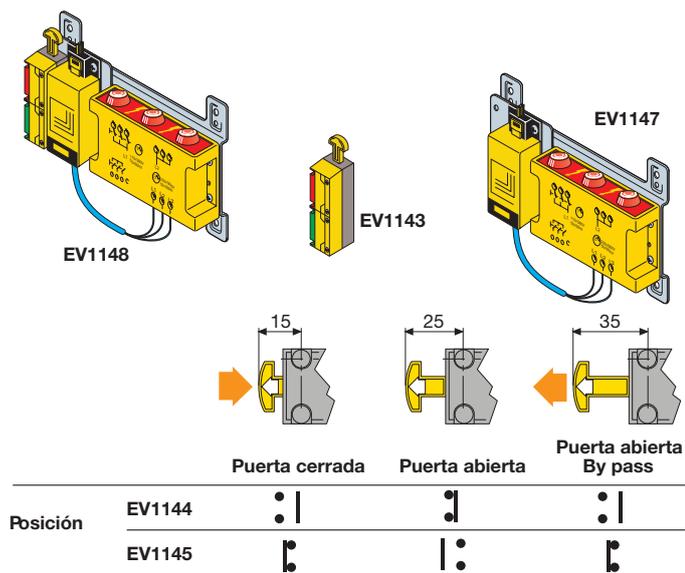
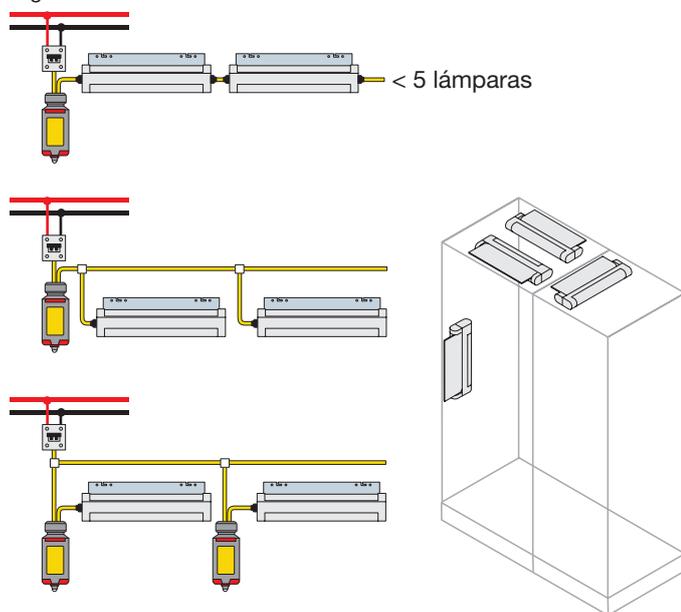


Fig.1



## 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 tri-polar 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. EV1144 (NA instalado con la puerta cerrada) que permite alimentar una bobina de emisión de corriente. Se puede agregar un contacto NA cód. EV1145 (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/condicionadores. 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 UNE-EN 60947-5-1 homologado UL CSA, temperatura de funcionamiento de -25 °C a +65 °C. Capacidad máx. bornes 3 mm<sup>2</sup>, capacidad contactos auxiliares Ue/Ie: 110 V/6 A, 230 V/3 A, 400 V/2 A, 600 V/1. 2A.

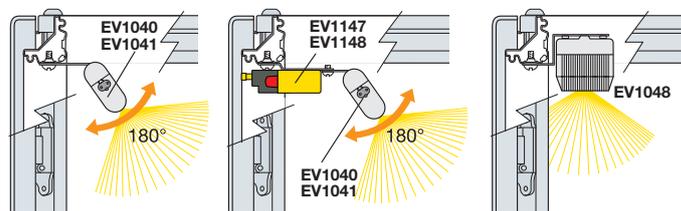
Corriente nominal térmica: I<sub>th</sub>: 10A.

Máx. capacidad de la terminal: 2 x 1,5 mm<sup>2</sup>/1 x 3 mm<sup>2</sup>

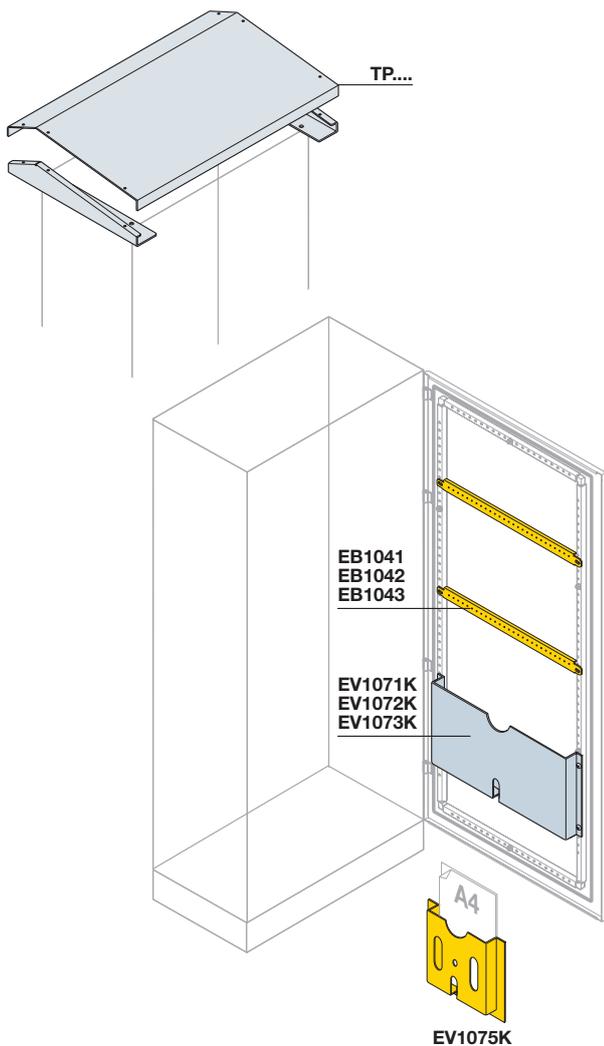
Dispositivo de señalización intermitente:

– Monofásico 110-400 DC/AC 50/60 Hz tensión trifásica de la CA 220-690 V 50/60 Hz.

Código	Descripción	U <sub>e</sub> (V)	U <sub>i</sub> (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 de pedido 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

Se fija en el interior de la puerta mediante la parte adhesiva en el caso de la versión de plástico EV1075 o mediante tornillos para la versión metálica.

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.

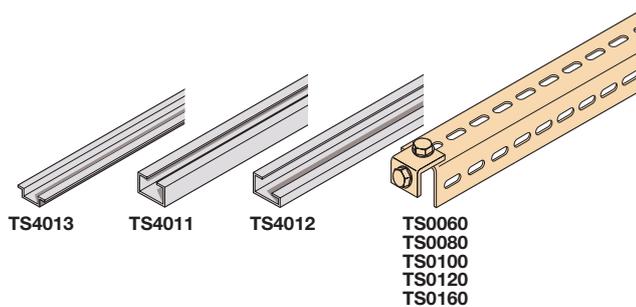
Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
EB1041	Perfil horizontal H = 35 mm, 2 ud.	600
EB1042		800
EB1043		1000

## Perfiles para accesorios

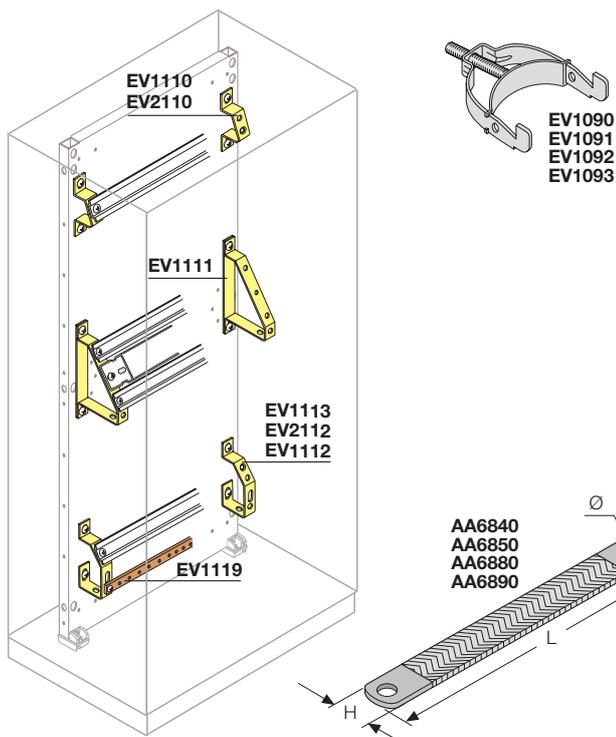
Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
TS4011	Perfil EN 5002 C30 30x16, 2 ud.	2000
TS4012	EN G32 32x15, 2 ud.	2000
TS4013	DIN EN 5022 35x7,5, 2 ud.	2000

## 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



# Códigos de pedido Accesorios



## 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 $\varnothing 9 \pm 16$ mm min= max., 10 ud.
EV1091	$\varnothing 16 \pm 30$ mm min= max., 10 ud.
EV1092	$\varnothing 30 \pm 48$ mm min= max., 5 ud.
EV1093	$\varnothing 48 \pm 72$ mm min= max., 5 ud.

## Soporte inclinado para bornas y barra de tierra

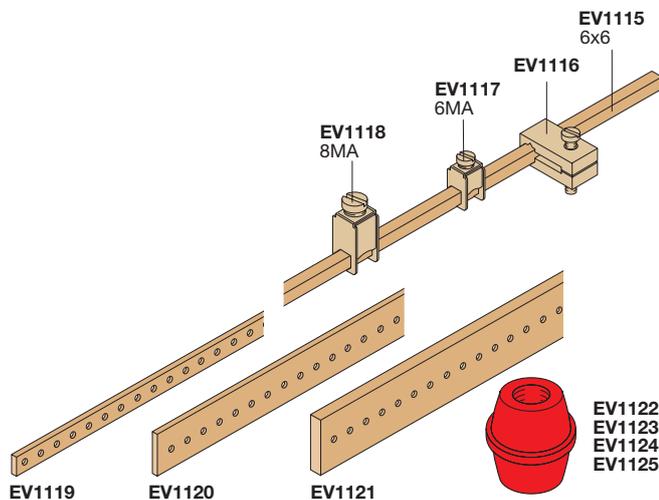
Código	Descripción	
EV1110	Soporte inclinado 1 fila de bornas,	50 ud.
EV2110		10 ud.
EV1112	Soporte inclinado 1 fila de bornas + tierra,	50 ud.
EV1113		52 ud.
EV2112		10 ud.
EV1111	Soporte inclinado doble fila de bornas,	10 ud.

## Cable de puesta a tierra

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
AA6840	Cable sección 16 mm <sup>2</sup> $\varnothing$ 7 mm, 5 ud.	17x200
AA6850		17x300
AA6880	Cables sección 25 mm <sup>2</sup> $\varnothing$ 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 $\varnothing 0,5 \div 16$ mm <sup>2</sup> para EV1115, 100 ud.
EV1118	$\varnothing 4 \div 35$ mm <sup>2</sup> para EV1115, 100 ud.
EV1119	Barra 20 x 5 mm taladrada y roscada M6, A = 2000 mm, 2 ud.
EV1120	25 x 5 mm taladrada y roscada M6, A = 2000 mm, 2 ud.
EV1121	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.

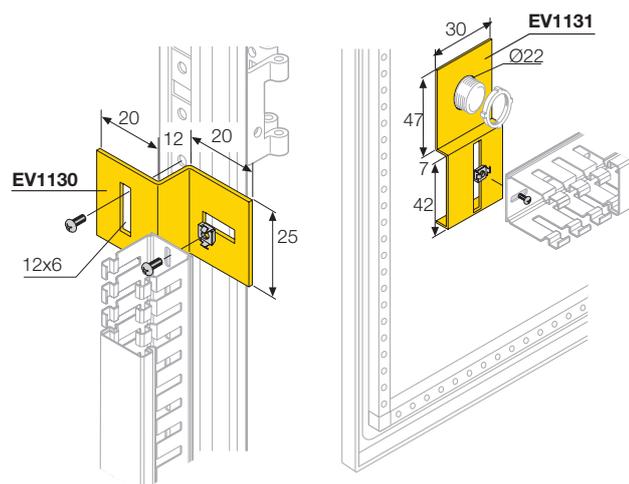


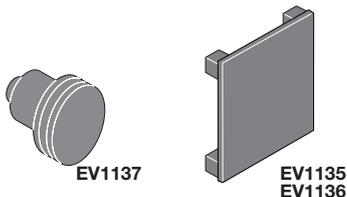
## Tornillos para aparamenta

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	Soporte para canaleta en pulsadores $\varnothing$ 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.

## Resistencia calefactora para armarios eléctricos IP20

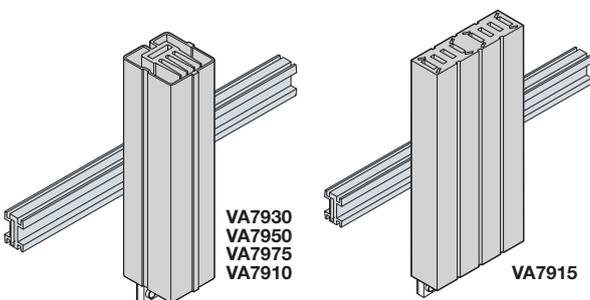
Su utilización evita la condensación en el interior de los armarios eléctricos.

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.

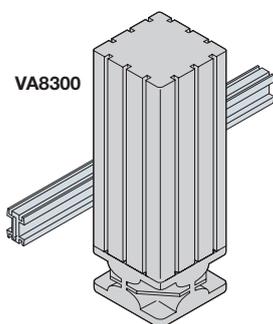
Las principales características de las resistencias calefactoras que utilizan PTC son:

- 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. Necesita un termostato.



Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
VA7930	Resistencia 30 W, 110-240 V~/50-60Hz	115x42x42
VA7950	anticondensación 50 W, 110-240 V~/50-60Hz	165x42x42
VA7975	con PTC, 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 8/44.

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.

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

**Selección de la resistencia**

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

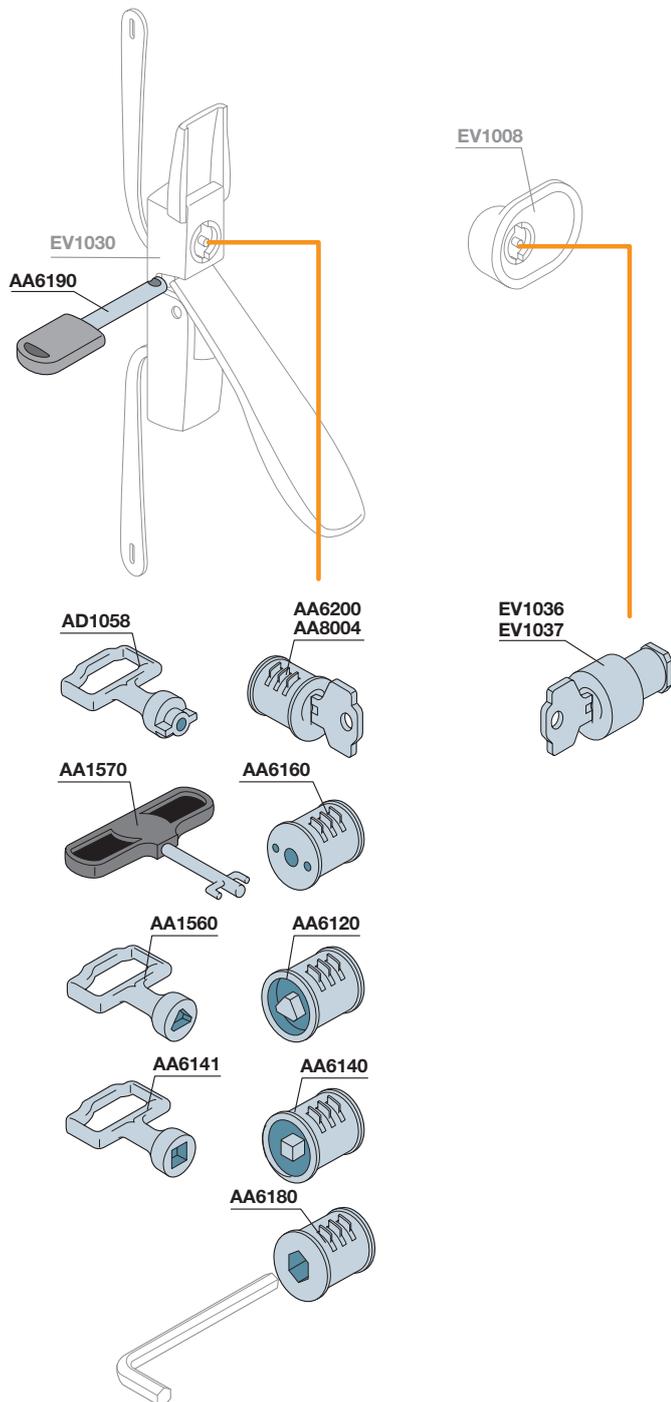
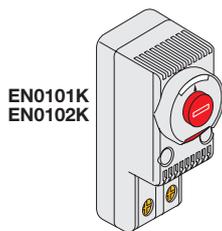
K3 = 1

Pe (W) = (0,6+0,4) 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	

# Códigos de pedido Accesorios



## Termostato IP30

Conforme a la Norma UNE-EN 60730-1, UNE-EN 60730-2-9, homologado UL, grado de protección IP20, color gris RAL 7035, duración eléctrica: 100.000 ciclos. Medidas (hxaxp) 68x29x45 mm, puede montarse en cualquier perfil DIN. La versión con contacto NA (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	NC	110/250

	Alimentación	Contactos		Escala de temperatura	Tipo de contacto	Peso
		Carga $\Omega$	Carga L			
EN0101K	110/250~	10A	2A	-10 +80 °C	NA	48g
EN0102K	110/250~	10A	2A	-10 +80 °C	NC	48g

## Cerraduras a llave para maneta

Intercambiables por la doble aleta, suministrada como estándar, completar con llave correspondiente.

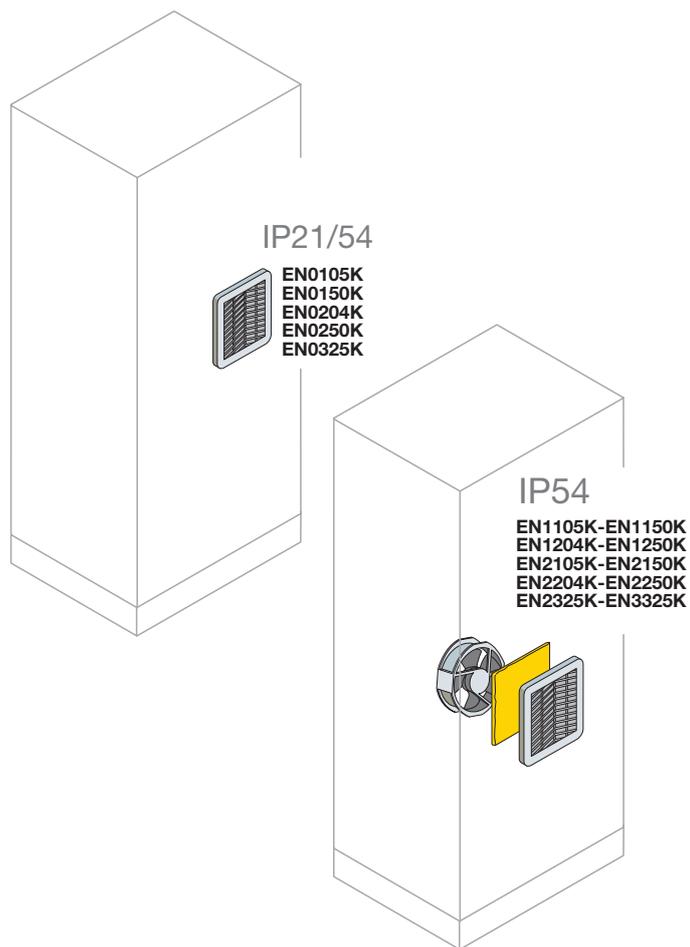
Código	Descripción
AD1058	Llave zincada doble aleta
AA6200	Bombín Yale + llave, K, AM2, IS2
AA8004	Cerradura Ronis (E739) + llave, M pav., K, AM2, IS2
AA6160	Bombín tipo FIAT
AA1570	Llave Fiat
AA6120	Bombín triangular AM2, IS2
AA1560	Llave triángulo
AA6140	Bombín cuadrado
AA6141	Llave cuadrado
AA6180	Bombín hexagonal, llave no disponible
AA6190	Accesorio para cierre mediante candado

## Recambios maneta estándar

Código	Descripción
EV1030	Maneta completa con cerradura
AA6100	Cierre de doble aleta para EV1030, AM2, IS2

## Cerraduras y llaves para cierre de estructuras

Código	Descripción
EV1008	Cierre de doble aleta (sin lengüeta) L, M, K, SR2, IS2, AM2, C2
EV1039	Cierre de doble aleta, 3 mm
EV1036	Cierre llave Yale
EV1037	Cierre llave Ronis 455



### 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/m<sup>2</sup>), 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. Aprobado UL 508 (tipo 1, 12).

Código	Descripción	Entrada de aire		Dimensiones mm (AxH)
		Sin filtro cm <sup>3</sup>	Con filtro cm <sup>3</sup>	
EN0105K	Kit rejilla+filtro de aire	27	6	105x105
EN0150K		53	10	150x150
EN0204K		121	22	204x204
EN0250K		225	32	250x250
EN0325K		317	55	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/m<sup>2</sup>), 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 -10°C + 50 °C, ruido 50 dB (A). Los ventiladores permiten un flujo de aire reversible. Homologación UL507.

#### Con ventilador de 230V~ IP54

Código	Descripción	Absorción [W]	Caudal [m <sup>3</sup> /h]
EN1105K	Filtro de ventilación 105x105mm (AxH)	10	23
EN1150K	150x150mm (AxH)	20	57
EN1204K	204x204mm (AxH)	17	120
EN1250K	250x250mm (AxH)	29	240
EN2325K	325x325mm (AxH)	67	520/580

#### Con ventilador de 115V~ IP54

Código	Descripción	Absorción [W]	Caudal [m <sup>3</sup> /h]
EN2105K	Filtro de ventilación 105x105mm (AxH)	9	23
EN2150K	150x150mm (AxH)	20	57
EN2204K	204x204mm (AxH)	17	120
EN2250K	250x250mm (AxH)	30	240
EN3325K	325x325mm (AxH)	50	520

# Códigos de pedido Recambios

## Puerta versión de puerta única

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

2

## Puerta versión de doble puerta

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

# Códigos de pedido 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
TE1480K	800		
TE1410K	1000		
TE1412K	1200		
TE1660K	Panel posterior	1600	
TE1680K			800
TE1610K			1000
TE1612K			1200
TE1860K			Panel posterior
TE1880K	800		
TE1810K	1000		
TE1812K	1200		
TE2060K	Panel posterior	2000	
TE2080K			800
TE2010K			1000
TE2012K			1200
AD1058			Llave zincada doble aleta
EV1030	Maneta completa con cerradura		
AA6100	Cierre de doble aleta para EV1030, IS2, AM2		
EV1039	3 mm		
EV1008	(sin lengüeta) L, M, K, SR2, IS2, AM2, C2		
ZE1040	Cubre zócalo con logotipo ABB, 4 ud.		
ZE1050	Cubierta intermedia para zócalo, 2 ud.		
CA1402	Barra de cierre puerta H = 1400 mm, 2 ud.		
CA1602	1600 mm, 2 ud.		
CA1802	1800 mm, 2 ud.		
CA2002	2000 mm, 2 ud.		

2



### 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 componibles 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 componibles en kits .....	3/31
Complementos estructura .....	3/33
Complementos celdas .....	3/53
Estructura para aparatos modulares .....	3/55
Rack 19" .....	3/59
Accesorios .....	3/61
Gestión térmica .....	3/71
Canaleta de cableado .....	3/74
Recambios .....	3/75

<b>Ejemplos de configuración</b> .....	3/76
--	------

#### Armarios IS2 EMC

Características generales y aplicaciones .....	3/94
--	------

#### Codigos de pedido

Estructuras .....	3/98
Complementos estructura .....	3/99

# 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.



1STC804109F0001

3

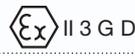
### Versiones disponibles

Se dispone de las versiones:

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



1STC804104F0001

Características técnicas	
Conformidad con la Norma	UNE-EN 62208, UNE-EN 60439-1, UNE-EN 61439-1-2
Test de vibración	Conforme norma UNE-EN 60068-2-57
Test antisísmico	Conforme norma IEEE Std 693
Grado de protección	IP65 (UNE-EN 60529) TYPE 12 (UL)
Grado de protección mecánica a los choques	IK10 puerta ciega IK09 puerta transparente (UNE-EN 62262)
Certificaciones	 
Tipo de material	Metálico
Tipo de instalación	Interior
Fijación	Pavimento
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 - 1000 mm, equiparable con los separadores descritos anteriormente.



3

### Montantes

La sección del montante es cerrada y asegura una óptima resistencia a las sollicitaciones 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  $\geq 1000$  mm el montante intermedio es desmontable para tener un acceso más cómodo.

# Armarios IS2

## Características generales y aplicaciones

3



### 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 1 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 tapa de H=100 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. 250 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.

# 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°.

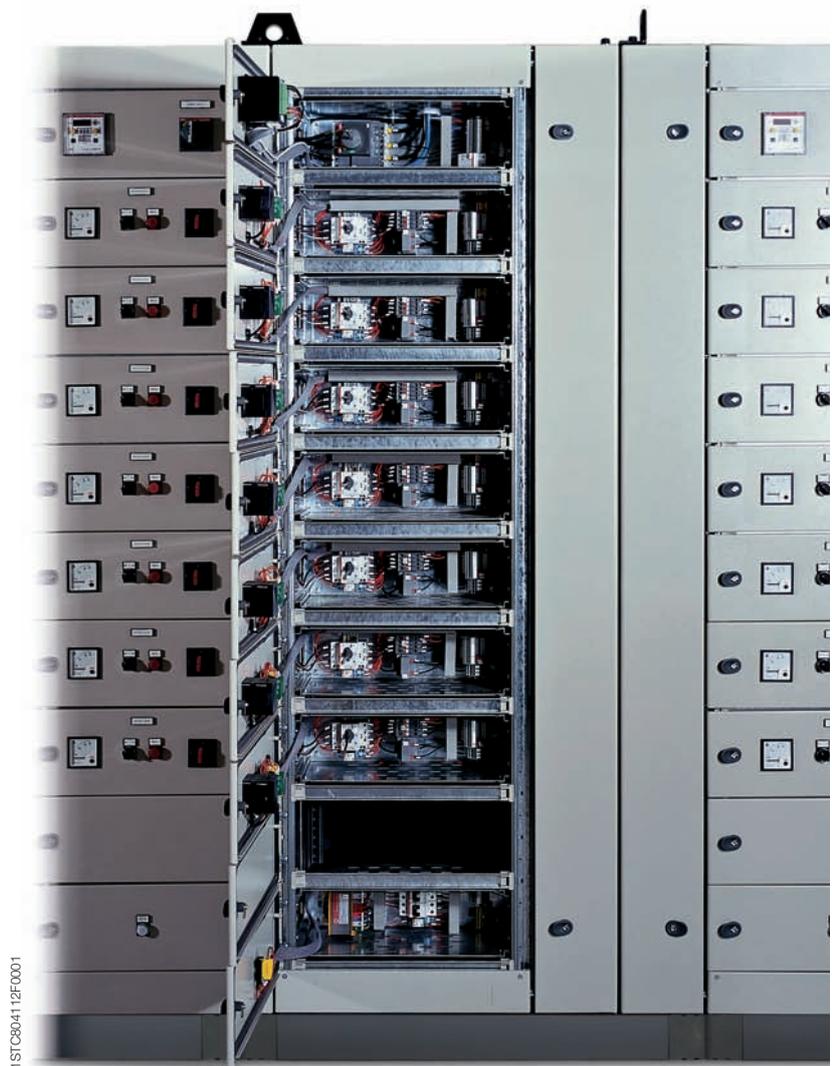


- La puerta ciega esta provista de un perfil de refuerzo galvanizado y perforado con paso de 25 mm, pernos de puesta a tierra (M6) colocados en las dos esquinas junto a las bisagras.
- La puerta transparente tiene un vidrio de seguridad serigrafiado de 4 mm de espesor y pernos de puesta a tierra.

La maneta puede 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.
- 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, con puerta con llave.
- Contrapuerta para alojar manetas de seccionadores o de seccionadores o de interruptores, setas de emergencia y otros pulsadores.



# 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, 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:

- **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 distrib.



# 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 múltiples 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.



1STC804124F001



1STC804125F001

# Armarios IS2

## Características generales y aplicaciones

3



### 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.

### 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 aparcamiento modular), ciegos 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.



# 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÷2100w.
- Climatizadores para montar en techo, IP54, alimentación de 230V±50/60 Hz, color RAL 7035 rugoso; potencia frigorífica 650÷2000W.
- Kit de ventilación IP54, color RAL 7035 rugoso, alimentación 110-230V±50/60Hz con flujo reversible, caudal de m<sup>3</sup>/h 23÷360 y campana de ventilación IP43 con caudal de m<sup>3</sup>/h 480.
- Kit filtro IP 21/54, color RAL 7035 rugoso, dimensiones 105x105÷ 250x250 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:

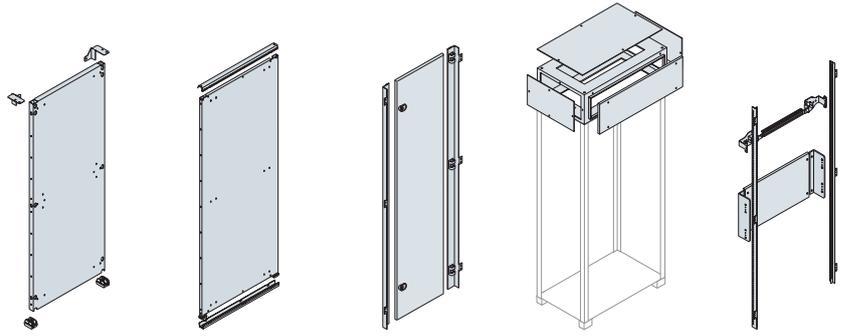
- Travesaños de refuerzo para transformadores carga hasta 500 kg; se colocan en el fondo de la estructura, en profundidad.
- Travesaño de refuerzo, que se pueden montar tanto en profundidad como en anchura (H = 48-100 mm). Son independientes de las dimensiones de la estructura, se pueden montar en el 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

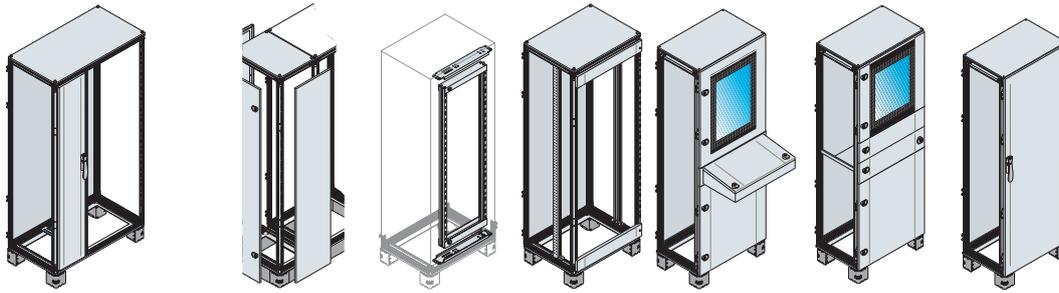


### Composición de la serie

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
	600	300					
		400	•	•		•	
		600	•	•	•	•	•
		800	•	•	•	•	•
		1000	•	•	•	•	• + columna
		1200	•	•	•	•	• + columna
	800	300					
		400	•	•		•	
		600	•	•	•	•	•
		800	•	•	•	•	•
		1000	•	•	•	•	• + columna
		1200	•	•	•	•	• + columna
1000	300						
	400	•	•		•		
	600	•	•	•	•	•	
	1000	•	•	•	•	•	

# Armarios IS2

## Características generales y aplicaciones

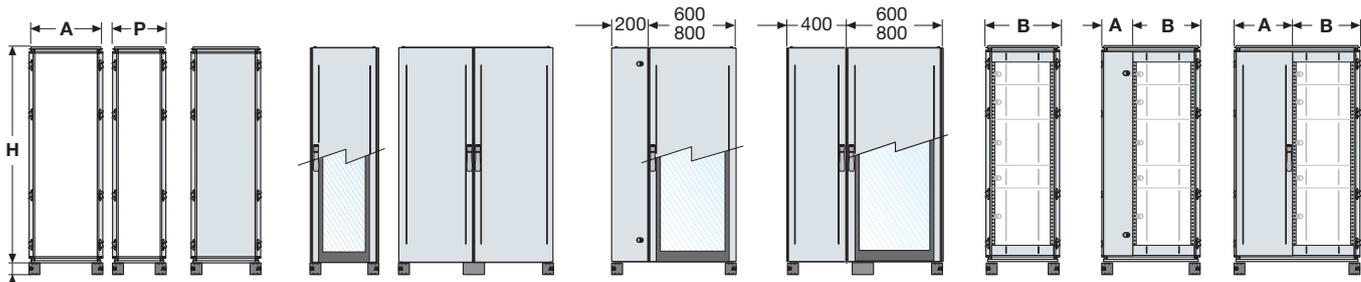


Columna		Estructura rack 19"	Estructura en celdas	Armario con pupitre	Armario para ordenador	IS2 EMC	Dimensiones (mm)		
Interna A=200mm	Interna A=400mm						Externa A=300mm	A	P
		•					400	400	1800 2000 2200
		•					600		
•			•	•			800		
•			•	•			1000		
	•		• + columna				1200		
	•		• + columna				300		
		•					400		
		•					600		
•			•	•			800		
•	•		•	•			1000		
	•		• + columna				1200		
	•		• + columna				1600		
							300		
		•					400		
		•					600		
•			•	•	•	• <sup>(1)</sup>	800		
•	•		•	•	•	• <sup>(1)</sup>	1000		
	•		• + columna				1200		
	•		• + columna				1600		
							300		
		•					400		
		•					600		
•			•	•			800		
•	•		•	•			1000		
							400		
							600		
•			•	•			800		
•	•		•	•			1000		
							100		
				• + columna					

<sup>(1)</sup> Sólo H=2000mm

# Armarios IS2

## Selección de armarios montados - h 1800 mm



Armarios montados - h 1800 mm

Dimensiones generales			Armario sin puerta	Armario con puerta			Armario con columna interna				Armario con compartimientos					
H <sup>(1)</sup> (mm)	A (mm)	P (mm)	Ciega	Ciega doble solapada <sup>(1)</sup>	Transparente	Columna	Columna	Columna	Columna	Ancho		Ancho				
						A=200 mm + puerta ciega	A=400 mm + puerta ciega	A=200 mm + puerta transparente	A=400 mm + puerta transparente	A (mm)	B (mm)	A (mm)	B (mm)			
1800	400	400	ES1844K													
	600		ES1864SPK	ES1864K		ES1864VK					ES1864MFK	-	600			
	800		ES1884SPK	ES1884K		ES1884VK	ES1884FV2K		ES1884VC2K		ES1884MF2K	200	600	ES1884MFK	-	800
	1000			ES1804K	ES1814BK	ES1804VK	ES1804FV2K	ES1804FV4K	ES1804VC2K	ES1804VC4K	ES1804MF4K	400	600	ES1804MF2K	200	800
	1200			ES1824BK	ES1824VK <sup>(*)</sup>		ES1824FV4K		ES1824VC4K				ES1824MF4K	400	800	
	400	500	ES1845K													
	600		ES1865SPK	ES1865K		ES1865VK					ES1865MFK	-	600			
	800			ES1885K		ES1885VK	ES1885FV2K		ES1885VC2K		ES1885MF2K	200	600	ES1885MFK	-	800
	1000			ES1805K	ES1815BK	ES1805VK	ES1805FV2K	ES1805FV4K	ES1805VC2K	ES1805VC4K	ES1805MF4K	400	600	ES1805MF2K	200	800
	1200				ES1827BK	ES1825VK <sup>(*)</sup>		ES1825FV4K		ES1825VC4K				ES1825MF4K	400	800
	1600				ES1875BK											
	400	600	ES1846K													
	600		ES1866SPK	ES1866K		ES1866VK					ES1866MFK	-	600			
	800		ES1886SPK	ES1886K		ES1886VK	ES1886FV2K		ES1886VC2K		ES1886MF2K	200	600	ES1886MFK	-	800
	1000			ES1806K	ES1816BK	ES1806VK	ES1806FV2K	ES1806FV4K	ES1806VC2K	ES1806VC4K	ES1806MF4K	400	600	ES1806MF2K	200	800
	1200				ES1826BK	ES1826VK <sup>(*)</sup>		ES1826FV4K		ES1826VC4K				ES1826MF4K	400	800
	1600				ES1876BK											
	400	800	ES1848K													
	600			ES1868K		ES1868VK					ES1868MFK	-	600			
	800			ES1888K		ES1888VK	ES1888FV2K		ES1888VC2K		ES1888MF2K	200	600	ES1888MFK	-	800
	1000			ES1808K	ES1818BK	ES1808VK	ES1808FV2K	ES1808FV4K	ES1808VC2K	ES1808VC4K	ES1808MF4K	400	600	ES1808MF2K	200	800
	1200				ES1828BK	ES1828VK <sup>(*)</sup>		ES1828FV4K		ES1828VC4K				ES1828MF4K	400	800
	1600				ES1878BK											
	400	1000	ES1840K													
600			ES1860K		ES1860VK					ES1860MFK	-	600				
800			ES1880K		ES1880VK					ES1880MF2K	200	600	ES1880MFK	-	800	
1000			ES1800K	ES1810BK	ES1800VK					ES1800MF4K	400	600	ES1800MF2K	200	800	

<sup>(1)</sup> 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.

<sup>(\*)</sup> Implica el montaje del montante intermedio **EM1801**. Las puertas iguales se cierran sobre el montante intermedio (desmontable), fijado sobre el travesaño montado en profundidad.

<sup>(1)</sup> No necesita el montante intermedio. Las puertas se cierran la una sobre la otra.

<sup>(2)</sup> Placa de montaje estándar, para la unión de dos placas debe solicitarse el kit: EA1800 (H=1800mm); EA2000 (H=2000mm); EA2200 (H=2200mm). Posibilidad de montaje lateralmente con kit (ver pág. 3/43).

<sup>(3)</sup> EA2113, kit para la unión de dos placas H=1800/2000/2200 mm.

<sup>(4)</sup> Kit compuesto por: 2 placas de montaje optimizadas + kit de unión + guías.

<sup>(5)</sup> Para bastidores Rack 19" (ver pág. 3/59).

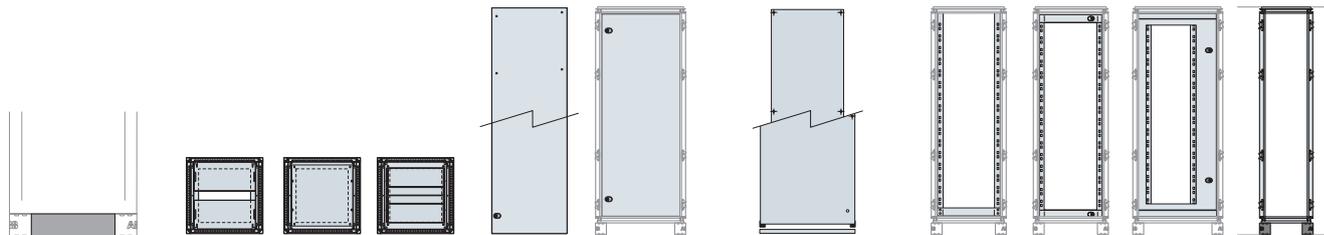
Nota: armarios montados desde pág. 3/25 a 3/30.

Kit para unión de armarios lateralmente, **EV0002/EV0003/EV0004** (ver pág. 3/61).

Otros accesorios desde pág. 3/62.

# Armarios IS2

## Selección de armarios montados - h 1800 mm

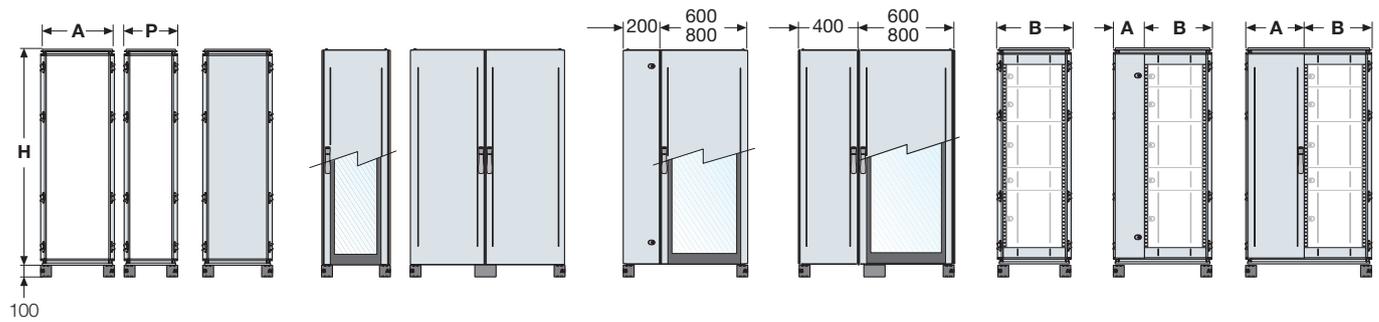


Tapas para zócalos		Tapas entradas cables			Cierres laterales	Contrapuerta	Placa de montaje		Bastidores Rack <sup>(5)</sup>			Columna externa	
Frente/ trasera	Lateral	Correderas	Fijas	Componibles	2 paneles ciegos		Estándar <sup>(2)</sup>	Optimizada + guías <sup>(3)</sup>	Fijo		A=300mm		
									Centrado	Centrado A=600mm		Descentrado A=800mm	
ZE4000	ZE4000	EF4040	EF4042	EF4041	EL1840K		EA1841	EA1940	EG1800	EG1801K	EG1803K	ER3040K	
ZE6000		EF6040	EF6043	EF6041			EE1860K	EA1860					EA1960
ZE8000		EF8040	EF8042	EF8041			EE1880K	EA1880					EA1981
ZE1000		EF1040	EF1042	EF1041			EE1810K	EA1810					EA1910
2xZE6000		2xEF6040	2xEF6043	2xEF6041				EA1812					EA1912
ZE4000	ZE5000	EF4050	EF4052	EF4051	EL1850K		EA1841	EA1940	EG1800	EG1801K	EG1803K	ER3050K	
ZE6000		EF6050	EF6052	EF6051			EE1860K	EA1860					EA1960
ZE8000		EF8050	EF8052	EF8051			EE1880K	EA1880					EA1981
ZE1000		EF1053	EF1052	EF1051			EE1810K	EA1810					EA1910
2xZE6000		2xEF6050	2xEF6052	2xEF6051				EA1812					EA1912
2xZE8000		2xEF8050	2xEF8052	2xEF8051				EA1817					EA1916 <sup>(4)</sup>
ZE4000	ZE6000	EF4060	EF4063	EF4061	EL1860K		EA1841	EA1940	EG1800	EG1801K	EG1803K	ER3060K	
ZE6000		EF6060	EF6062	EF6061			EE1860K	EA1860					EA1960
ZE8000		EF8060	EF8062	EF8061			EE1880K	EA1880					EA1981
ZE1000		EF1060	EF1062	EF1061			EE1810K	EA1810					EA1910
2xZE6000		2xEF6060	2xEF6062	2xEF6061				EA1812					EA1912
2xZE8000		2xEF8060	2xEF8062	2xEF8061				EA1817					EA1916 <sup>(4)</sup>
ZE4000	ZE8000	EF4080	EF4082	EF4081	EL1880K		EA1841	EA1940	EG1800	EG1801K	EG1803K	ER3080K	
ZE6000		EF6080	EF6082	EF6081			EE1860K	EA1860					EA1960
ZE8000		EF8080	EF8082	EF8081			EE1880K	EA1880					EA1981
ZE1000		EF1080	EF1082	EF1081			EE1810K	EA1810					EA1910
2xZE6000		2xEF6080	2xEF6082	2xEF6081				EA1812					EA1912
2xZE8000		2xEF8080	2xEF8082	2xEF8081				EA1817					EA1916 <sup>(4)</sup>
ZE4000	ZE1000	EF4010	EF4012	EF4011	EL1810K		EA1841	EA1940	EG1800	EG1801K	EG1803K	ER3010K	
ZE6000		EF6010	EF6012	EF6011			EE1860K	EA1860					EA1960
ZE8000		EF8010	EF8012	EF8011			EE1880K	EA1880					EA1981
ZE1000		EF1010	EF1012	EF1011			EE1810K	EA1810					EA1910

3

# Armarios IS2

## Selección de armarios montados - h 2000 mm



Armarios montados - h 2000 mm

Dimensiones generales			Armario sin puerta	Armario con puerta			Armario con columna interna				Armario con compartimientos					
H <sup>(1)</sup> (mm)	A (mm)	P (mm)	Ciega	Ciega doble solapada <sup>(1)</sup>	Transparente	Columna A=200 mm + puerta ciega	Columna A=400 mm + puerta ciega	Columna A=200 mm + puerta transparente	Columna A=400 mm + puerta transparente	Ancho		Ancho				
										A (mm)	B (mm)	A (mm)	B (mm)			
2000	400	400	ES2044K													
	600		ES2064SPK	ES2064K	ES2064VK						ES2064MFK	-	600			
	800		ES2084SPK	ES2084K	ES2084VK	ES2084FV2K			ES2084VC2K		ES2084MF2K	200	600	ES2084MFK	-	800
	1000			ES2004K	ES2014BK	ES2004VK	ES2004FV2K	ES2004FV4K	ES2004VC2K	ES2004VC4K	ES2004MF4K	400	600	ES2004MF2K	200	800
	1200				ES2024BK	ES2024VK <sup>(2)</sup>		ES2024FV4K		ES2024VC4K				ES2024MF4K	400	800
	400		500	ES2045K												
	600	ES2065SPK		ES2065K	ES2065VK						ES2065MFK	-	600			
	800	ES2085SPK		ES2085K	ES2085VK	ES2085FV2K			ES2085VC2K		ES2085MF2K	200	600	ES2085MFK	-	800
	1000			ES2007K	ES2015BK	ES2005VK	ES2005FV2K	ES2005FV4K	ES2005VC2K	ES2005VC4K	ES2005MF4K	400	600	ES2005MF2K	200	800
	1200				ES2025BK	ES2025VK <sup>(2)</sup>		ES2025FV4K		ES2025VC4K				ES2025MF4K	400	800
	1600				ES2075BK											
	400	600	ES2046K													
	600		ES2066SPK	ES2066K	ES2066VK						ES2066MFK	-	600			
	800		ES2086SPK	ES2086K	ES2086VK	ES2086FV2K			ES2086VC2K		ES2086MF2K	200	600	ES2086MFK	-	800
	1000			ES2006K	ES2016BK	ES2006VK	ES2006FV2K	ES2006FV4K	ES2006VC2K	ES2006VC4K	ES2006MF4K	400	600	ES2006MF2K	200	800
	1200				ES2026BK	ES2026VK <sup>(2)</sup>		ES2026FV4K		ES2026VC4K				ES2026MF4K	400	800
	1600				ES2076BK											
	400	800	ES2048K													
	600			ES2068K	ES2068VK						ES2068MFK	-	600			
	800		ES2089SPK	ES2089K	ES2089VK	ES2089FV2K			ES2089VC2K		ES2089MF2K	200	600	ES2089MFK	-	800
	1000			ES2008K	ES2018BK	ES2008VK	ES2008FV2K	ES2008FV4K	ES2008VC2K	ES2008VC4K	ES2008MF4K	400	600	ES2008MF2K	200	800
	1200				ES2028BK	ES2028VK <sup>(2)</sup>		ES2028FV4K		ES2028VC4K				ES2028MF4K	400	800
	1600				ES2078BK											
	400	1000	ES2040K													
600			ES2060K	ES2060VK						ES2060MFK	-	600				
800			ES2080K	ES2080VK						ES2080MF2K	200	600	ES2080MFK	-	800	
1000			ES2000K	ES2010BK	ES2000VK					ES2000MF4K	400	600	ES2000MF2K	200	800	

<sup>(1)</sup> 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.

<sup>(2)</sup> Implica el montaje del montante intermedio **EM2001**. Las puertas iguales se cierran sobre el montante intermedio (desmontable), fijado sobre el travesaño montado en profundidad.

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

<sup>(4)</sup> Placa de montaje estándar, para la unión de dos placas debe solicitarse el kit: EA1800 (H=1800mm); EA2000 (H=2000mm); EA2200 (H=2200mm). Posibilidad de montaje lateralmente con kit (ver pág. 3/43).

<sup>(5)</sup> EA2113, kit para la unión de dos placas H=1800/2000/2200 mm.

<sup>(6)</sup> Kit compuesto por: 2 placas de montaje optimizadas + kit de unión + guías.

<sup>(7)</sup> Para bastidores Rack 19" (ver pág. 3/59).

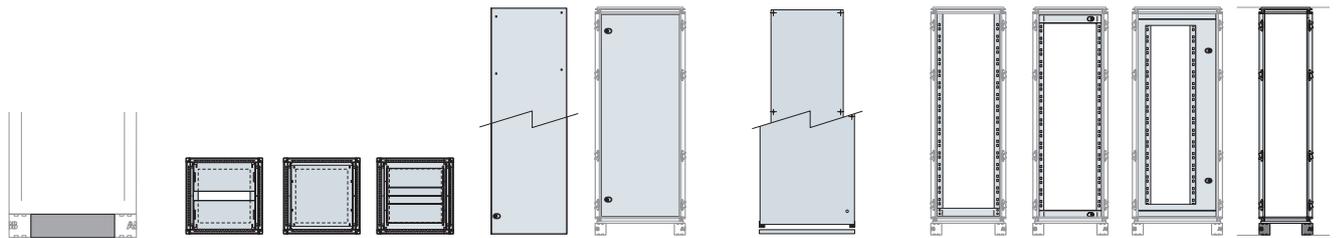
Nota: armarios montados desde pág. 3/25 a 3/30.

Kit para unión de armarios lateralmente, **EV0002/EV0003/EV0004** (ver pág. 3/61).

Otros accesorios desde pág. 3/62.

# Armarios IS2

## Selección de armarios montados - h 2000 mm

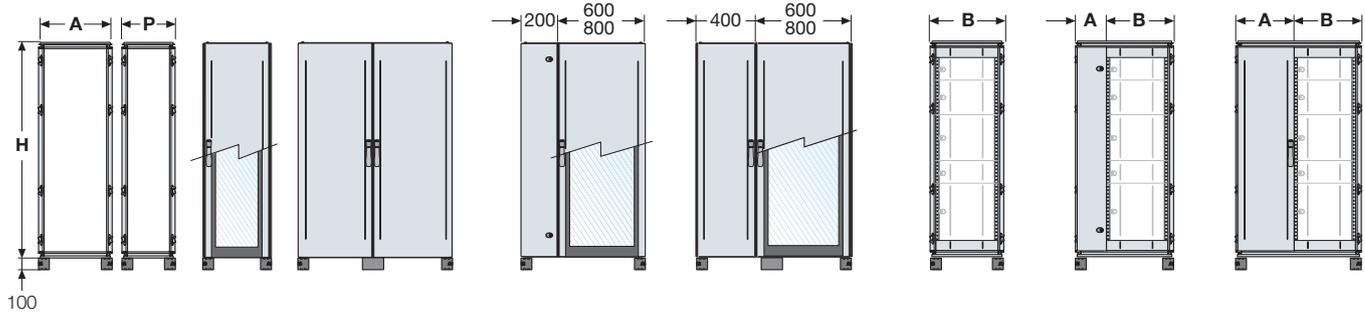


Tapas para zócalos		Tapas entradas cables			Cierres laterales	Contrapuerta	Placa de montaje		Bastidores Rack <sup>(6)</sup>			Columna externa	
Frente/ trasera	Lateral	Correderas	Fijas	Componibles	2 paneles ciegos		Estándar <sup>(2)</sup>	Optimizada + guías <sup>(3)</sup>	Fijo		A=300mm		
									Centrado	Centrado A=600mm		Descentrado A=800mm	
ZE4000	ZE4000	EF4040	EF4042	EF4041	EL2040K		EA2041	EA2140	EG2000	EG2001K	EG2003K	ER3041K	
ZE6000		EF6040	EF6043	EF6041			EE2060K	EA2060					EA2161
ZE8000		EF8040	EF8042	EF8041			EE2080K	EA2080					EA2180
ZE1000		EF1040	EF1042	EF1041			EE2010K	EA2010					EA2110
2xZE6000		2xEF6040	2xEF6043	2xEF6041				EA2013					EA2112
ZE4000	ZE5000	EF4050	EF4052	EF4051	EL2050K		EA2041	EA2140	EG2000	EG2001K	EG2003K	ER3051K	
ZE6000		EF6050	EF6052	EF6051			EE2060K	EA2060					EA2161
ZE8000		EF8050	EF8052	EF8051			EE2080K	EA2080					EA2180
ZE1000		EF1053	EF1052	EF1051			EE2010K	EA2010					EA2110
2xZE6000		2xEF6050	2xEF6052	2xEF6051				EA2013					EA2112
2xZE8000	2xEF8050	2xEF8052	2xEF8051		EA2016	EA2116 <sup>(4)</sup>							
ZE4000	ZE6000	EF4060	EF4063	EF4061	EL2060K		EA2041	EA2140	EG2000	EG2001K	EG2003K	ER3061K	
ZE6000		EF6060	EF6062	EF6061			EE2060K	EA2060					EA2161
ZE8000		EF8060	EF8062	EF8061			EE2080K	EA2080					EA2180
ZE1000		EF1060	EF1062	EF1061			EE2010K	EA2010					EA2110
2xZE6000		2xEF6060	2xEF6062	2xEF6061				EA2013					EA2112
2xZE8000	2xEF8060	2xEF8062	2xEF8061		EA2016	EA2116 <sup>(4)</sup>							
ZE4000	ZE8000	EF4080	EF4082	EF4081	EL2080K		EA2041	EA2140	EG2000	EG2001K	EG2003K	ER3081K	
ZE6000		EF6080	EF6082	EF6081			EE2060K	EA2060					EA2161
ZE8000		EF8080	EF8082	EF8081			EE2080K	EA2080					EA2180
ZE1000		EF1080	EF1082	EF1081			EE2010K	EA2010					EA2110
2xZE6000		2xEF6080	2xEF6082	2xEF6081				EA2013					EA2112
2xZE8000	2xEF8080	2xEF8082	2xEF8081		EA2016	EA2116 <sup>(4)</sup>							
ZE4000	ZE1000	EF4010	EF4012	EF4011	EL2012K		EA2041	EA2140	EG2000	EG2001K	EG2003K	ER3011K	
ZE6000		EF6010	EF6012	EF6011			EE2060K	EA2060					EA2161
ZE8000		EF8010	EF8012	EF8011			EE2080K	EA2080					EA2180
ZE1000		EF1010	EF1012	EF1011			EE2010K	EA2010					EA2110

3

# Armarios IS2

## Selección de armarios montados - h 2200 mm



### Armarios montados -h 2200 mm

Dimensiones generales			Armario con puerta			Armario con columna				Armario con compartimentos					
H <sup>(1)</sup> (mm)	A (mm)	P (mm)	Armario sin puerta	Cierre doble solapada <sup>(1)</sup>	Transparente	Columna A=200mm + puerta ciega	Columna A=400mm + puerta ciega	Columna A=200mm + puerta transparente	Columna A=400mm + puerta transparente	Ancho		Ancho			
										A (mm)	B (mm)	A (mm)	B (mm)		
2200	400	400	ES2244K												
	600		ES2264K		ES2264VK					ES2264MFK	-	600			
	800		ES2284K		ES2284VK	ES2284FV2K		ES2284VC2K		ES2284MF2K	200	600	ES2284MFK	-	800
	1000		ES2204K	ES2214BK	ES2204VK	ES2204FV2K	ES2204FV4K	ES2204VC2K	ES2204VC4K	ES2204MF4K	400	600	ES2204MF2K	200	800
	1200			ES2224BK	ES2224VK <sup>(2)</sup>		ES2224FV4K		ES2224VC4K				ES2224MF4K	400	800
	1600														
	400	500	ES2245K												
	600		ES2265K		ES2265VK					ES2265MFK	-	600			
	800		ES2285K		ES2285VK	ES2285FV2K		ES2285VC2K		ES2285MF2K	200	600	ES2285MFK	-	800
	1000		ES2205K	ES2215BK	ES2205VK	ES2205FV2K	ES2205FV4K	ES2205VC2K	ES2205VC4K	ES2205MF4K	400	600	ES2205MF2K	200	800
	1200			ES2225BK	ES2225VK <sup>(2)</sup>		ES2225FV4K		ES2225VC4K				ES2225MF4K	400	800
	1600			ES2275BK											
	400	600	ES2246K												
	600		ES2266K		ES2266VK					ES2266MFK	-	600			
	800		ES2286K		ES2286VK	ES2286FV2K		ES2286VC2K		ES2286MF2K	200	600	ES2286MFK	-	800
	1000		ES2206K	ES2216BK	ES2206VK	ES2206FV2K	ES2206FV4K	ES2206VC2K	ES2206VC4K	ES2206MF4K	400	600	ES2206MF2K	200	800
	1200			ES2226BK	ES2226VK <sup>(2)</sup>		ES2226FV4K		ES2226VC4K				ES2226MF4K	400	800
	1600			ES2276BK											
	400	800	ES2248K												
	600		ES2268K		ES2268VK					ES2268MFK	-	600			
	800		ES2288K		ES2288VK	ES2288FV2K		ES2288VC2K		ES2288MF2K	200	600	ES2288MFK	-	800
	1000		ES2208K	ES2218BK	ES2208VK	ES2208FV2K	ES2208FV4K	ES2208VC2K	ES2208VC4K	ES2208MF4K	400	600	ES2208MF2K	200	800
	1200			ES2228BK	ES2228VK <sup>(2)</sup>		ES2228FV4K		ES2228VC4K				ES2228MF4K	400	800
	1600			ES2278BK											
400	1000	ES2240K													
600		ES2260K		ES2260VK					ES2260MFK	-	600				
800		ES2280K		ES2280VK					ES2281MF2K	200	600	ES2280MFK	-	800	
1000		ES2200K	ES2210BK	ES2200VK					ES2200MF4K	400	600	ES2200MF2K	200	800	

<sup>(1)</sup> 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.

<sup>(2)</sup> Implica el montaje del montante intermedio **EM2201**. Las puertas iguales se cierran sobre el montante intermedio (desmontable), fijado sobre el travesaño montado en profundidad.

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

<sup>(4)</sup> Placa de montaje estándar, para la unión de dos placas debe solicitarse el kit: EA1800 (H=1800mm); EA2000 (H=2000mm); EA2200 (H=2200mm). Posibilidad de montaje lateralmente con kit (ver pág. 3/43).

<sup>(5)</sup> EA2113, kit para la unión de dos placas H=1800/2000/2200 mm.

<sup>(6)</sup> Kit compuesto por: 2 placas de montaje optimizadas + kit de unión + guías.

<sup>(7)</sup> Para bastidores Rack 19" (ver pág. 3/59).

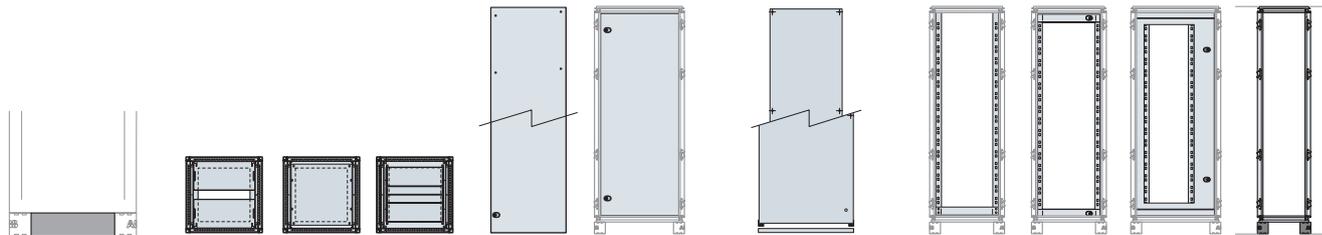
Nota: armarios montados desde pág. 3/25 a 3/30.

Kit para unión de armarios lateralmente, **EV0002/EV0003/EV0004** (ver pág. 3/61).

Otros accesorios desde pág. 3/62.

# Armarios IS2

## Selección de armarios montados - h 2200 mm

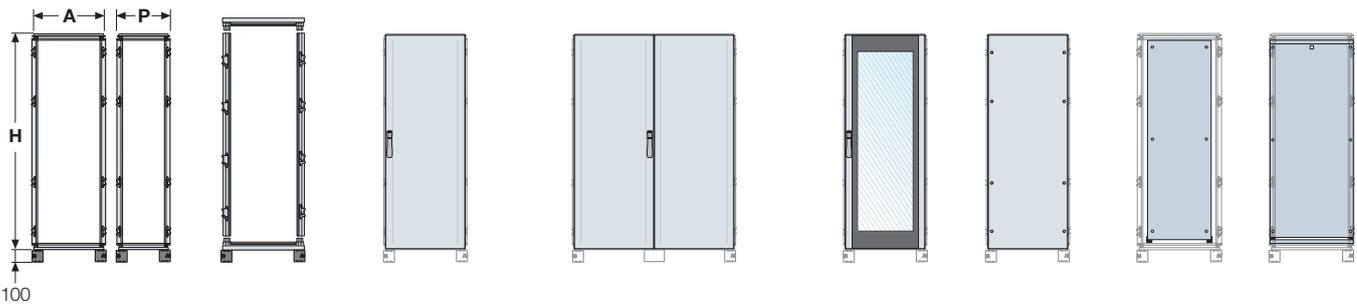


Tapas para zócalos		Tapas entradas cables			Cierres laterales	Contrapuerta	Placa de montaje		Bastidores Rack <sup>(5)</sup>			Columna externa
Frente/ trasera	Lateral	Correderas	Fijas	Componibles	2 paneles ciegos		Estándar <sup>(2)</sup>	Optimizada + guías <sup>(3)</sup>	Fijo		A=300mm	
									Centrado	Centrado A=600mm		Descentrado A=800mm
ZE4000	ZE4000	EF4040	EF4042	EF4041	EL2240K		EA2240	EA2340	EG2200	EG2201K	ER3042K	
ZE6000		EF6040	EF6043	EF6041			EE2260K	EA2260	EA2360	EG2220		
ZE8000		EF8040	EF8042	EF8041			EE2280K	EA2280	EA2380	EG2280		EG2203K
ZE1000		EF1040	EF1042	EF1041			EE2210K	EA2210	EA2310			
2xZE6000		2xEF6040	2xEF6043	2xEF6041				EA2212	EA2312			
ZE4000	ZE5000	EF4050	EF4052	EF4051	EL2250K		EA2240	EA2340	EG2200	EG2201K	ER3052K	
ZE6000		EF6050	EF6052	EF6051			EE2260K	EA2260	EA2360	EG2220		EG2203K
ZE8000		EF8050	EF8052	EF8051			EE2280K	EA2280	EA2380	EG2280		
ZE1000		EF1053	EF1052	EF1051			EE2210K	EA2210	EA2310			
2xZE6000		2xEF6050	2xEF6052	2xEF6051				EA2212	EA2312			
2xZE8000	2xEF8050	2xEF8052	2xEF8051		EA2216	EA2316 <sup>(4)</sup>						
ZE4000	ZE6000	EF4060	EF4063	EF4061	EL2260K		EA2240	EA2340	EG2200	EG2201K	ER3062K	
ZE6000		EF6060	EF6062	EF6061			EE2260K	EA2260	EA2360	EG2220		EG2203K
ZE8000		EF8060	EF8062	EF8061			EE2280K	EA2280	EA2380	EG2280		
ZE1000		EF1060	EF1062	EF1061			EE2210K	EA2210	EA2310			
2xZE6000		2xEF6060	2xEF6062	2xEF6061				EA2212	EA2312			
2xZE8000	2xEF8060	2xEF8062	2xEF8061		EA2216	EA2316 <sup>(4)</sup>						
ZE4000	ZE8000	EF4080	EF4082	EF4081	EL2280K		EA2240	EA2340	EG2200	EG2201K	ER3082K	
ZE6000		EF6080	EF6082	EF6081			EE2260K	EA2260	EA2360	EG2220		EG2203K
ZE8000		EF8080	EF8082	EF8081			EE2280K	EA2280	EA2380	EG2280		
ZE1000		EF1080	EF1082	EF1081			EE2210K	EA2210	EA2310			
2xZE6000		2xEF6080	2xEF6082	2xEF6081				EA2212	EA2312			
2xZE8000	2xEF8080	2xEF8082	2xEF8081		EA2216	EA2316 <sup>(4)</sup>						
ZE4000	ZE1000	EF4010	EF4012	EF4011	EL2210K		EA2240	EA2340	EG2200	EG2201K	ER3012K	
ZE6000		EF6010	EF6012	EF6011			EE2260K	EA2260	EA2360	EG2220		EG2203K
ZE8000		EF8010	EF8012	EF8011			EE2280K	EA2280	EA2380	EG2280		
ZE1000		EF1010	EF1012	EF1011			EE2210K	EA2210	EA2310			

3

# Armarios IS2

## Selección de armarios componibles en kits - h 1800 mm



### Armarios en kits -h 1800 mm - Versión base

Dimensiones generales			Base/ Techo/ Zócalo	Montantes	Cierre delantero o posterior				Placa de montaje	
H <sup>(1)</sup> (mm)	A (mm)	P (mm)		Para estructura	Puerta ciega IP65	Doble puerta ciega solapada <sup>(1)</sup>	Puerta transparente IP65	Panel ciego IP65	Estándar	Optimizada + guías
1800	400	400	EK4040K	EM1800	EC1840K	-	-	EP1840K	EA1841	EA1940
	600		EC1860K		-	-	EP1860K	EA1860	EA1960	
	800		EC1880K		ED1804SK+ EC1880VC4K	ET1880K	EP1880K	EA1880	EA1981	
	1000		EC1810K		ED1810SK+ EC1880FC5K	ET1810K	EP1811K	EA1810	EA1910	
	1200		EC1810K		ED1812SK+ EC1880FC6K	-	EP1812K	EA1812	EA1912	
	400	500	EK4050K		EC1840K	-	-	EP1840K	EA1841	EA1940
	600		EC1860K		-	-	EP1860K	EA1860	EA1960	
	800		EC1880K		ED1804SK+ EC1880VC4K	ET1880K	EP1880K	EA1880	EA1981	
	1000		EC1810K		ED1810SK+ EC1880FC5K	ET1810K	EP1811K	EA1810	EA1910	
	1200		EC1810K		ED1812SK+ EC1880FC6K	-	EP1812K	EA1812	EA1912	
	400	600	EK4060K		EC1840K	-	-	EP1840K	EA1841	EA1940
	600		EC1860K		-	-	EP1860K	EA1860	EA1960	
	800		EC1880K		ED1804SK+ EC1880VC4K	ET1880K	EP1880K	EA1880	EA1981	
	1000		EC1810K		ED1810SK+ EC1880FC5K	ET1810K	EP1811K	EA1810	EA1910	
	1200		EC1810K		ED1812SK+ EC1880FC6K	-	EP1812K	EA1812	EA1912	
	400	800	EK4080K		EC1840K	-	-	EP1840K	EA1841	EA1940
	600		EC1860K		-	-	EP1860K	EA1860	EA1960	
	800		EC1880K		ED1804SK+ EC1880VC4K	ET1880K	EP1880K	EA1880	EA1981	
	1000		EC1810K		ED1810SK+ EC1880FC5K	ET1810K	EP1811K	EA1810	EA1910	
	1200		EC1810K		ED1812SK+ EC1880FC6K	-	EP1812K	EA1812	EA1912	
	400	1000	EK4010K		EC1840K	-	-	EP1840K	EA1841	EA1940
	600		EC1860K		-	-	EP1860K	EA1860	EA1960	
	800		EC1880K		ED1804SK+ EC1880VC4K	ET1880K	EP1880K	EA1880	EA1981	
	1000		EC1810K		ED1810SK+ EC1880FC5K	ET1810K	EP1811K	EA1810	EA1910	

<sup>(1)</sup> 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. 3/55.

<sup>(1)</sup> Doble puerta con cierre sobre montante intermedio o puertas transparentes + columnas

A = 200/400 mm, también está disponible (ver pág. 3/34).

<sup>(2)</sup> Disponemos también de puertas laterales (ver pág. 3/39).

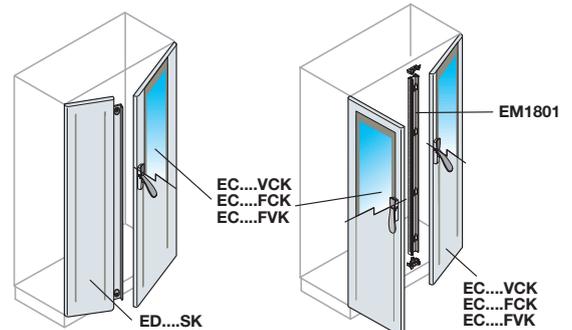
<sup>(3)</sup> Para bastidores rack 19", ver pág. 3/59.

<sup>(4)</sup> Para seleccionar kit, ver pág. 3/61.

### Ejemplo composición doble puerta

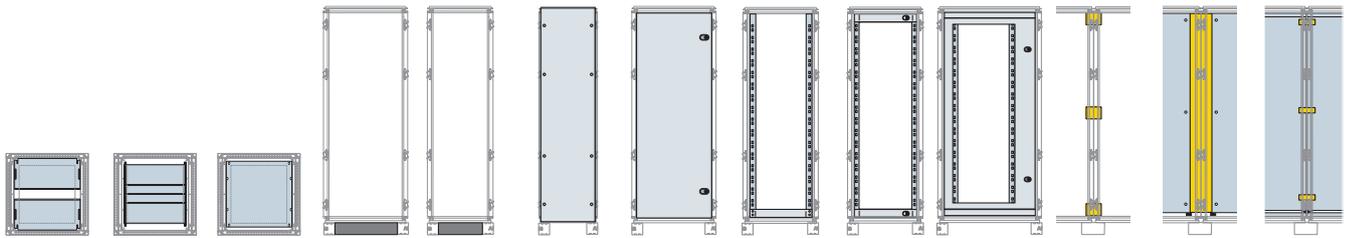
Puertas con  
cierre solapado

Puerta con cierre sobre  
montante intermedio



# Armarios IS2

## Selección de armarios componibles en kits - h 1800 mm

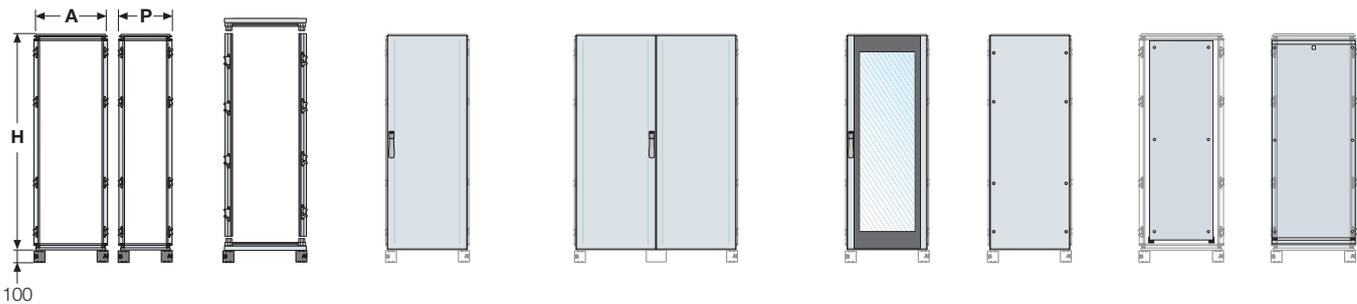


Tapas entrada cables			Tapas zócalos		Cierres laterales <sup>(2)</sup>	Contra-puerta	Bastidor Rack <sup>(3)</sup>			Kit unión estructuras <sup>(4)</sup>	Kit unión placa de montaje	Kit unión placa de montaje optimizada	
Cerraduras	Compo-nibles	Fijas	Frente/ trasera	Lateral	2 paneles ciegos		Fijo		Giratorio				
							Centrado	Centrado A=600mm	Descentrado A=800mm				
EF4040	EF4041	EF4042	ZE4000			-	-	-	-	-			
EF6040	EF6041	EF6043	ZE6000			EE1860K	EG1800	EG1801K	-	-			
EF8040	EF8041	EF8042	ZE8000	ZE4000	EL1840K	EE1880K	EG1880	-	EG1803K	-	EV0002		
EF1040	EF1041	EF1042	ZE1000			EE1810K	-	-	-	-	-	EV0003	
2xEF6040	2xEF6041	2xEF6043	2xZE6000			-	-	-	-	-	-	EV0006	
EF4050	EF4051	EF4052	ZE4000			-	-	-	-	-			
EF6050	EF6051	EF6052	ZE6000			EE1860K	EG1800	EG1801K	-	-			
EF8050	EF8051	EF8052	ZE8000	ZE5000	EL1850K	EE1880K	EG1880	-	EG1803K	-	EV0002		
EF1053	EF1051	EF1052	ZE1000			EE1810K	-	-	-	-	-	EV0003	
2xEF6051	2xEF6051	2xEF6052	2xZE6000			-	-	-	-	-	-	EV0006	
EF4060	EF4061	EF4063	ZE4000			-	-	-	-	-			
EF6060	EF6061	EF6062	ZE6000			EE1860K	EG1800	EG1801K	-	-			
EF8060	EF8061	EF8062	ZE8000	ZE6000	EL1860K	EE1880K	EG1880	-	EG1803K	-	EV0002	EA1800	
EF1060	EF1061	EF1062	ZE1000			EE1810K	-	-	-	-	-		EV0003
2xEF6060	2xEF6061	2xEF6062	2xZE6000			-	-	-	-	-	-		EV0006
EF4080	EF4081	EF4082	ZE4000			-	-	-	-	-			
EF6080	EF6081	EF6082	ZE6000			EE1860K	EG1800	EG1801K	-	-			
EF8080	EF8081	EF8082	ZE8000	ZE8000	EL1880K	EE1880K	EG1880	-	EG1803K	-	EV0002		
EF1080	EF1081	EF1082	ZE1000			EE1810K	-	-	-	-	-	EV0003	
2xEF6080	2xEF6081	2xEF6082	2xZE6000			-	-	-	-	-	-	EV0006	
EF4010	EF4011	EF4012	ZE4000			-	-	-	-	-			
EF6010	EF6011	EF6012	ZE6000			EE1860K	EG1800	EG1801K	-	-			
EF8010	EF8011	EF8012	ZE8000	ZE1000	EL1810K	EE1880K	EG1880	-	EG1803K	-	EV0002		
EF1010	EF1011	EF1012	ZE1000			EE1810K	-	-	-	-	-	EV0003	

3

# Armarios IS2

## Selección de armarios componibles en kits - h 2000 mm



### Armarios en kits -h 2000 mm- Versión base

Dimensiones generales			Base/ Techo/ Zócalo	Montantes	Cierre delantero o posterior				Placa de montaje		
H <sup>(1)</sup> (mm)	A (mm)	P (mm)		Para estructura	Puerta ciega IP65	Doble puerta ciega solapada <sup>(1)</sup>	Puerta transparente IP65	Panel ciego IP65	Estándar	Optimizada + guías	
2000	400	400	EK4040K	EM2000	EC2040K	-	-	EP2041K	EA2040	EA2140	
	600		EC2060K		-	ET2060K	EP2060K	EA2060	EA2160		
	800		EC2080K		ED2004SK+ EC2080VC4K	ET2080K	EP2080K	EA2080	EA2181		
	1000		EC2012K		ED2010SK+ EC2080FC5K	ET2010K	EP2010K	EA2010	EA2110		
	1200		EC2012K		ED2012SK+ EC2080FC6K	-	EP2012K	EA2013	EA2112		
	400	500	EK4050K		EC2040K	-	-	-	EP2041K	EA2040	EA2140
	600		EC2060K		-	ET2060K	EP2060K	EA2060	EA2160		
	800		EC2080K		ED2004SK+ EC2080VC4K	ET2080K	EP2080K	EA2080	EA2181		
	1000		EC2012K		ED2010SK+ EC2080FC5K	ET2010K	EP2010K	EA2010	EA2110		
	1200		EC2012K		ED2012SK+ EC2080FC6K	-	EP2012K	EA2013	EA2112		
	400	600	EK4060K		EC2040K	-	-	-	EP2041K	EA2040	EA2140
	600		EC2060K		-	ET2060K	EP2060K	EA2060	EA2160		
	800		EC2080K		ED2004SK+ EC2080VC4K	ET2080K	EP2080K	EA2080	EA2181		
	1000		EC2012K		ED2010SK+ EC2080FC5K	ET2010K	EP2010K	EA2010	EA2110		
	1200		EC2012K		ED2012SK+ EC2080FC6K	-	EP2012K	EA2013	EA2112		
	400	800	EK4080K		EC2040K	-	-	-	EP2041K	EA2040	EA2140
	600		EC2060K		-	ET2060K	EP2060K	EA2060	EA2160		
	800		EC2080K		ED2004SK+ EC2080VC4K	ET2080K	EP2080K	EA2080	EA2181		
	1000		EC2012K		ED2010SK+ EC2080FC5K	ET2010K	EP2010K	EA2010	EA2110		
	1200		EC2012K		ED2012SK+ EC2080FC6K	-	EP2012K	EA2013	EA2112		
	400	1000	EK4010K		EC2040K	-	-	-	EP2041K	EA2040	EA2140
	600		EC2060K		-	ET2060K	EP2060K	EA2060	EA2160		
	800		EC2080K		ED2004SK+ EC2080VC4K	ET2080K	EP2080K	EA2080	EA2181		
	1000		EC2012K		ED2010SK+ EC2080FC5K	ET2010K	EP2010K	EA2010	EA2110		

<sup>(1)</sup> 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. 3/55.

<sup>(1)</sup> Doble puerta con cierre sobre montante intermedio o puertas transparentes + columnas

A = 200/400 mm, también está disponible (ver pág. 3/34).

<sup>(2)</sup> Disponemos también de puertas laterales (ver pág. 3/39).

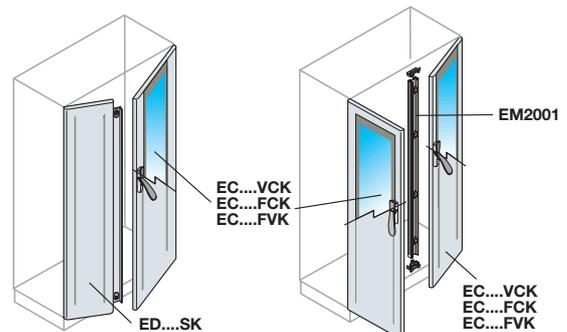
<sup>(3)</sup> Para bastidores rack 19", ver pág. 3/59.

<sup>(4)</sup> Para seleccionar kit, ver pág. 3/61.

### Ejemplo composición doble puerta

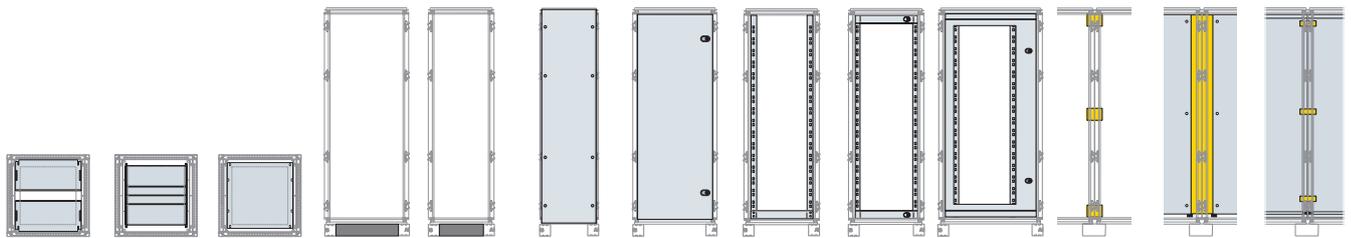
Puertas con  
cierre solapado

Puerta con cierre sobre  
montante intermedio



# Armarios IS2

## Selección de armarios componibles en kits - h 2000 mm

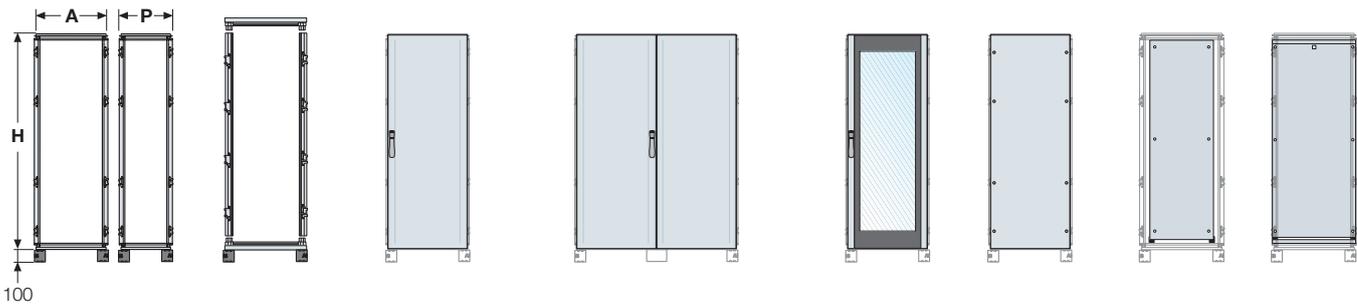


Tapas entrada cables			Tapas zócalos		Cierres laterales <sup>(2)</sup>	Contra-puerta	Bastidor Rack <sup>(3)</sup>			Kit unión estructuras <sup>(4)</sup>	Kit unión placa de montaje	Kit unión placa de montaje optimizada	
Cerraduras	Componibles	Fijas	Frente/trasera	Lateral	2 paneles ciegos		Fijo		Giratorio				
							Centrado	Centrado A=600mm	Descentrado A=800mm				
EF4040	EF4041	EF4042	ZE4000	ZE4000	EL2040K	-	-	-	-	EV0002 EV0003 EV0006	EA2000	EA2113	
EF6040	EF6041	EF6043	ZE6000			EE2060K	EG2000	EG2001K	-				
EF8040	EF8041	EF8042	ZE8000			EE2080K	EG2080	-	EG2003K				
EF1040	EF1041	EF1042	ZE1000			EE2010K	-	-	-				
2xEF6040	2xEF6041	2xEF6043	2xZE6000	-	-	-	-	-					
EF4050	EF4051	EF4052	ZE4000	ZE5000	EL2050K	-	-	-	-	EV0002 EV0003 EV0006			
EF6050	EF6051	EF6052	ZE6000			EE2060K	EG2000	EG2001K	-				
EF8050	EF8051	EF8052	ZE8000			EE2080K	EG2080	-	EG2003K				
EF1053	EF1051	EF1052	ZE1000			EE2010K	-	-	-				
2xEF6050	2xEF6051	2xEF6052	2xZE6000	-	-	-	-	-					
EF4060	EF4061	EF4063	ZE4000	ZE6000	EL2060K	-	-	-	-	EV0002 EV0003 EV0006			
EF6060	EF6061	EF6062	ZE6000			EE2060K	EG2000	EG2001K	-				
EF8060	EF8061	EF8062	ZE8000			EE2080K	EG2080	-	EG2003K				
EF1060	EF1061	EF1062	ZE1000			EE2010K	-	-	-				
2xEF6060	2xEF6061	2xEF6062	2xZE6000	-	-	-	-	-					
EF4080	EF4081	EF4082	ZE4000	ZE8000	EL2080K	-	-	-	-	EV0002 EV0003 EV0006			
EF6080	EF6081	EF6082	ZE6000			EE2060K	EG2000	EG2001K	-				
EF8080	EF8081	EF8082	ZE8000			EE2080K	EG2080	-	EG2003K				
EF1080	EF1081	EF1082	ZE1000			EE2010K	-	-	-				
2xEF6080	2xEF6081	2xEF6082	2xZE6000	-	-	-	-	-					
EF4010	EF4011	EF4012	ZE4000	ZE1000	EL2012K	-	-	-	-	EV0002 EV0003 EV0006			
EF6010	EF6011	EF6012	ZE6000			EE2060K	EG2000	EG2001K	-				
EF8010	EF8011	EF8012	ZE8000			EE2080K	EG2080	-	EG2003K				
EF1010	EF1011	EF1012	ZE1000			EE2010K	-	-	-				

3

# Armarios IS2

## Selección de armarios componibles en kits - h 2200 mm

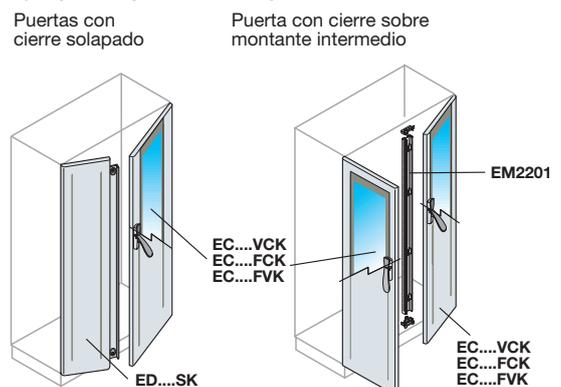


### Armarios montados -h 2200 mm - Versión base

Dimensiones generales			Base/ Techo/ Zócalo	Montantes	Cierre delantero o posterior				Placa de montaje	
H <sup>(*)</sup> (mm)	A (mm)	P (mm)			Para estructura	Puerta ciega IP65	Doble puerta ciega solapadas <sup>(1)</sup>	Puerta transparente IP65	Panel ciego IP65	Estándar
2200	400	400	EK4040K	EM2200	EC2240K	-	-	EP2240K	EA2240	EA2340
	600		EC2260K		-	ET2260K	EP2260K	EA2260	EA2360	
	800		EC2280K		ED2204SK+ EC2280VC4K	ET2280K	EP2280K	EA2280	EA2380	
	1000		EC2210K		ED2210SK+ EC2280FC5K	ET2211K	EP2210K	EA2210	EA2310	
	1200		EC2210K		ED2212SK+ EC2280FC6K	-	EP2212K	EA2212	EA2312	
	400	500	EK4050K		EC2240K	-	-	EP2240K	EA2240	EA2340
	600		EC2260K		-	ET2260K	EP2260K	EA2260	EA2360	
	800		EC2280K		ED2204SK+ EC2280VC4K	ET2280K	EP2280K	EA2280	EA2380	
	1000		EC2210K		ED2210SK+ EC2280FC5K	ET2211K	EP2210K	EA2210	EA2310	
	1200		EC2210K		ED2212SK+ EC2280FC6K	-	EP2212K	EA2212	EA2312	
	400	600	EK4060K		EC2240K	-	-	EP2240K	EA2240	EA2340
	600		EC2260K		-	ET2260K	EP2260K	EA2260	EA2360	
	800		EC2280K		ED2204SK+ EC2280VC4K	ET2280K	EP2280K	EA2280	EA2380	
	1000		EC2210K		ED2210SK+ EC2280FC5K	ET2211K	EP2210K	EA2210	EA2310	
	1200		EC2210K		ED2212SK+ EC2280FC6K	-	EP2212K	EA2212	EA2312	
	400	800	EK4080K		EC2240K	-	-	EP2240K	EA2240	EA2340
	600		EC2260K		-	ET2260K	EP2260K	EA2260	EA2360	
	800		EC2280K		ED2204SK+ EC2280VC4K	ET2280K	EP2280K	EA2280	EA2380	
	1000		EC2210K		ED2210SK+ EC2280FC5K	ET2211K	EP2210K	EA2210	EA2310	
	1200		EC2210K		ED2212SK+ EC2280FC6K	-	EP2212K	EA2212	EA2312	
	400	1000	EK4010K		EC2240K	-	-	EP2240K	EA2240	EA2340
	600		EC2260K		-	ET2260K	EP2260K	EA2260	EA2360	
	800		EC2280K		ED2204SK+ EC2280VC4K	ET2280K	EP2280K	EA2280	EA2380	
	1000		EC2210K		ED2210SK+ EC2280FC5K	ET2211K	EP2210K	EA2210	EA2310	

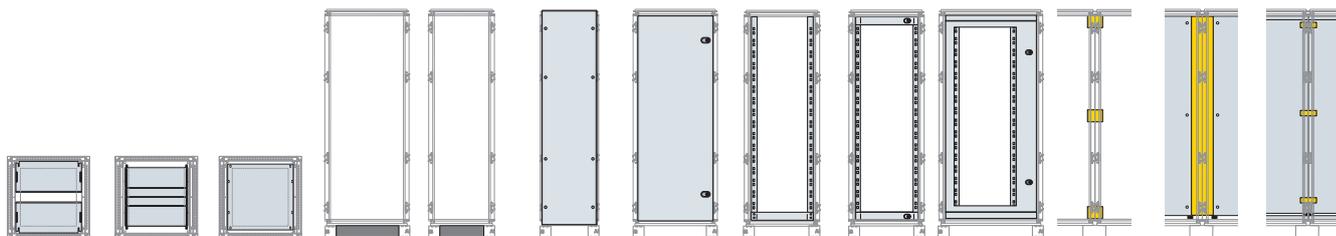
<sup>(\*)</sup> La altura útil es siempre 100 mm menor a las dimensiones externas del armario; en la versión con celdas la altura es 200 mm menor.  
 Para versiones con celdas ver pág. 3/53 y para aparatos modulares ver pág. 3/55.  
<sup>(1)</sup> Doble puerta con cierre sobre montante intermedio o puertas transparentes + columnas  
 A = 200/400 mm, también está disponible (ver pág. 3/34).  
<sup>(2)</sup> Disponemos también de puertas laterales (ver pág. 3/39).  
<sup>(3)</sup> Para bastidores rack 19", ver pág. 3/59.  
<sup>(4)</sup> Para seleccionar kit, ver pág. 3/61.

### Ejemplo composición doble puerta



# Armarios IS2

## Selección de armarios componibles en kits - h 2200 mm



Tapas entrada cables			Tapas zócalos		Cierres laterales <sup>(2)</sup>	Contra-puerta	Bastidor Rack <sup>(3)</sup>			Kit unión estructuras <sup>(4)</sup>	Kit unión placa de montaje	Kit unión placa de montaje optimizada
Cerraduras	Componibles	Fijas	Frente/trasera	Lateral	2 paneles ciegos		Fijo		Descentrado A=800mm			
							Centrado	Centrado A=600mm				
EF4040	EF4041	EF4042	ZE4000	ZE4000	EL2240K	-	-	-	-	EV0002 EV0003 EV0006	EA2200	EA2113
EF6040	EF6041	EF6043	ZE6000			EE2260K	EG2220	EG2201K	-			
EF8040	EF8041	EF8042	ZE8000			EE2280K	EG2280	-	EG2203K			
EF1040	EF1041	EF1042	ZE1000			EE2210K	-	-	-			
2xEF6040	2xEF6041	2xEF6043	2xZE6000			-	-	-	-			
EF4050	EF4051	EF4052	ZE4000	ZE5000	EL2250K	-	-	-	-	EV0002 EV0003 EV0006		
EF6050	EF6051	EF6052	ZE6000			EE2260K	EG2220	EG2201K	-			
EF8050	EF8051	EF8052	ZE8000			EE2280K	EG2280	-	EG2203K			
EF1053	EF1051	EF1052	ZE1000			EE2210K	-	-	-			
2xEF6050	2xEF6051	2xEF6052	2xZE6000			-	-	-	-			
EF4060	EF4061	EF4063	ZE4000	ZE6000	EL2260K	-	-	-	-	EV0002 EV0003 EV0006		
EF6060	EF6061	EF6062	ZE6000			EE2260K	EG2220	EG2201K	-			
EF8060	EF8061	EF8062	ZE8000			EE2280K	EG2280	-	EG2203K			
EF1060	EF1061	EF1062	ZE1000			EE2210K	-	-	-			
2xEF6060	2xEF6061	2xEF6062	2xZE6000			-	-	-	-			
EF4080	EF4081	EF4082	ZE4000	ZE8000	EL2280K	-	-	-	-	EV0002 EV0003 EV0006		
EF6080	EF6081	EF6082	ZE6000			EE2260K	EG2220	EG2201K	-			
EF8080	EF8081	EF8082	ZE8000			EE2280K	EG2280	-	EG2203K			
EF1080	EF1081	EF1082	ZE1000			EE2210K	-	-	-			
2xEF6080	2xEF6081	2xEF6082	2xZE6000			-	-	-	-			
EF4010	EF4011	EF4012	ZE4000	ZE1000	EL2210K	-	-	-	-	EV0002 EV0003 EV0006		
EF6010	EF6011	EF6012	ZE6000			EE2260K	EG2220	EG2201K	-			
EF8010	EF8011	EF8012	ZE8000			EE2280K	EG2280	-	EG2203K			
EF1010	EF1011	EF1012	ZE1000			EE2230K	-	-	-			

3

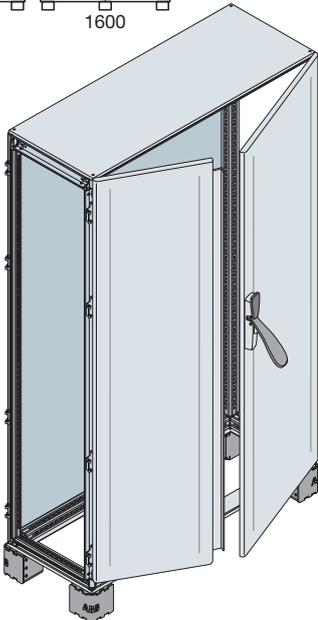
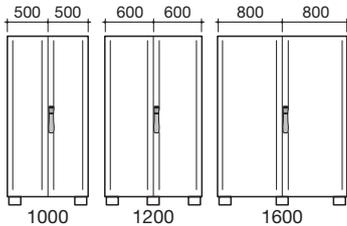
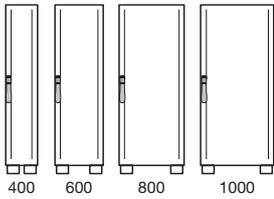
# Armarios IS2

## Puertas para combinar y obtener versión doble puerta

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

# Códigos de pedido

## Estructuras montadas



### 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

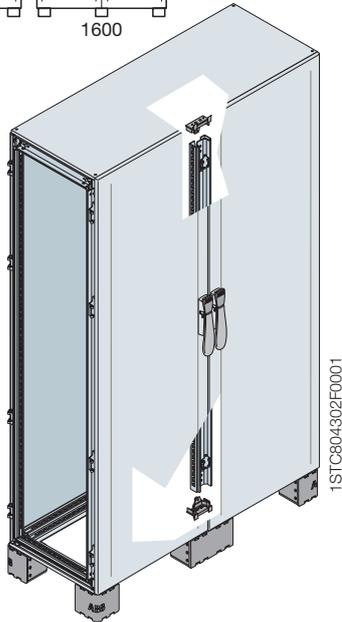
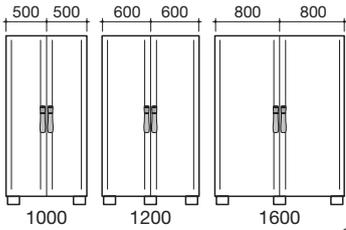
Estructura con techo desmontable con doble puerta ciega con cierre solapada, panel posterior, zócalo H=100 mm, compuesto de cuatro ángulos. Los armarios de 1200/1600 mm incluyen zócalo intermedio. A completar con las tapas de los zócalos, tapas para entrada de cables y paneles laterales.

Código	Descripción			Dimensiones mm (AxP)
	Altura mm			
	1800	2000	2200	
ES1814BK	ES2014BK	ES2214BK	Armario con doble puerta ciega solapada	1000x400
ES1824BK	ES2024BK	ES2224BK		1200x400
ES1815BK	ES2015BK	ES2215BK		1000x500
ES1827BK	ES2025BK	ES2225BK		1200x500
ES1875BK	ES2075BK	ES2275BK		1600x500
ES1816BK	ES2016BK	ES2216BK		1000x600
ES1826BK	ES2026BK	ES2226BK		1200x600
ES1876BK	ES2076BK	ES2276BK		1600x600
ES1818BK	ES2018BK	ES2218BK		1000x800
ES1828BK	ES2028BK	ES2228BK		1200x800
ES1878BK	ES2078BK	ES2279BK		1600x800
ES1810BK	ES2010BK	ES2210BK		1000x1000

Placa de montaje.....	pág. 3/43	Sistema de barras .....	pág. 3/63
Tapas zócalo .....	pág. 3/41	Cáncamos/refuerzos	
Paneles/puertas laterales .....	pág. 3/39	de elevación .....	pág. 3/62
Kit unión estructuras .....	pág. 3/61	Cierres .....	pág. 3/37
Tapas entrada cables .....	pág. 3/40	Accesorios .....	pág. 3/61
Travesaños .....	pág. 3/47		

# Códigos de pedido

## Estructuras montadas



### Armario con doble puerta ciega, cierre sobre montante intermedio

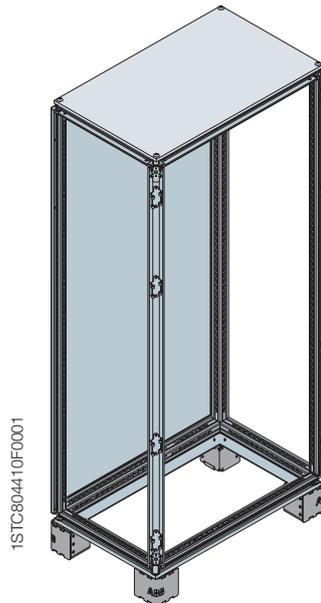
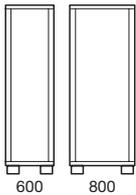
Estructura con techo desmontable, con doble puerta ciega y panel posterior, zócalo H = 100 mm formado por cuatro ángulos. La versión con puerta doble incluye travesaños montados en profundidad y un montante intermedio para el cierre de las puertas. Los armarios de 1000/1600 mm incluyen un zócalo intermedio.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

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

3

### Armarios sin puerta

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

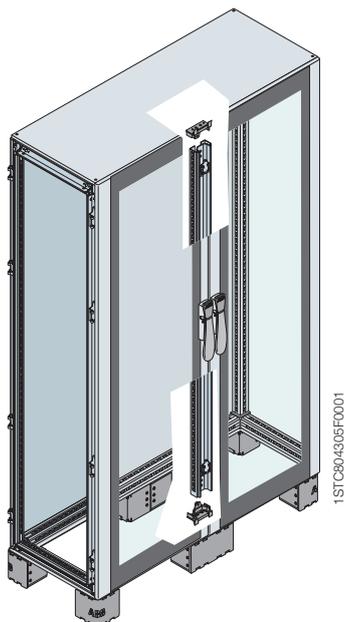
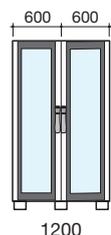
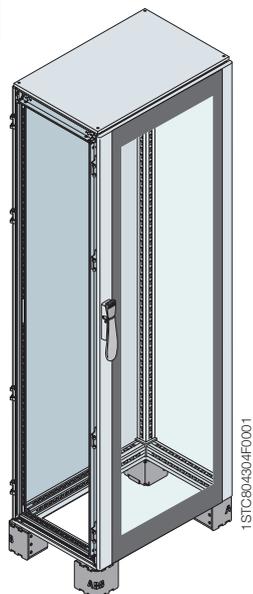
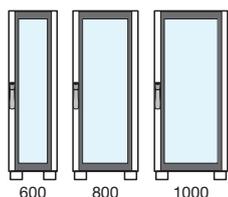


Código	Descripción		Dimensiones mm (AxP)
	Altura mm		
	1800	2000	
ES1864SPK	ES2064SPK	ES2264SPK	Armario sin puerta
ES1865SPK	ES2065SPK	ES2265SPK	600x400
ES1866SPK	ES2066SPK	ES2266SPK	600x500
ES1884SPK	ES2084SPK	ES2284SPK	600x600
		ES2085SPK	800x400
ES1886SPK	ES2086SPK	ES2286SPK	800x500
		ES2089SPK	800x600
			800x800

Placa de montaje.....	pág. 3/43	Sistema de barras .....	pág. 3/63
Tapas zócalo .....	pág. 3/41	Cáncamos/refuerzos	
Paneles/puertas laterales .....	pág. 3/39	de elevación .....	pág. 3/62
Kit unión estructuras .....	pág. 3/61	Cierres .....	pág. 3/37
Tapas entrada cables .....	pág. 3/40	Accesorios .....	pág. 3/61
Travesaños .....	pág. 3/47		

# Códigos de pedido

## Estructuras montadas



### 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.

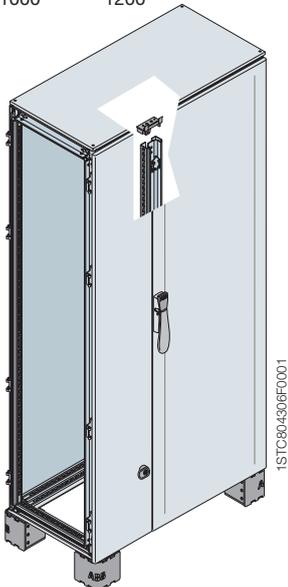
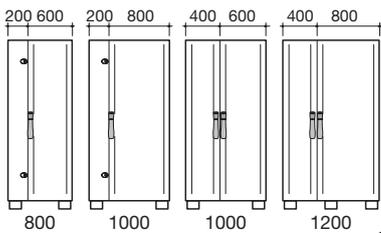
Código			Descripción	Dimensiones mm (AxP)
Altura mm				
1800	2000	2200		
ES1824VK	ES2024VK	ES2224VK	Armario con doble puerta transparente	1200x400
ES1825VK	ES2025VK	ES2225VK		1200x500
ES1826VK	ES2026VK	ES2226VK		1200x600
ES1828VK	ES2028VK	ES2228VK		1200x800

Placa de montaje..... pág. 3/43  
 Tapas zócalo ..... pág. 3/41  
 Paneles/puertas laterales ..... pág. 3/39  
 Kit unión estructuras ..... pág. 3/61  
 Tapas entrada cables ..... pág. 3/40  
 Travesaños ..... pág. 3/47

Sistema de barras ..... pág. 3/63  
 Cáncamos/refuerzos de elevación ..... pág. 3/62  
 Cierres ..... pág. 3/37  
 Accesorios ..... pág. 3/61

# Códigos de pedido

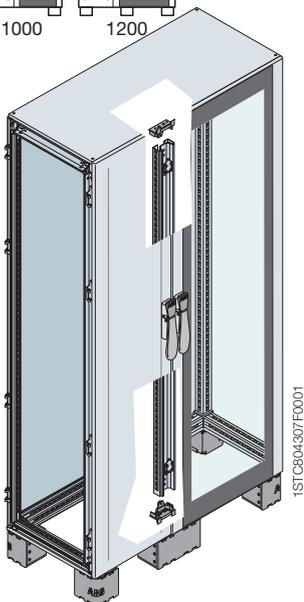
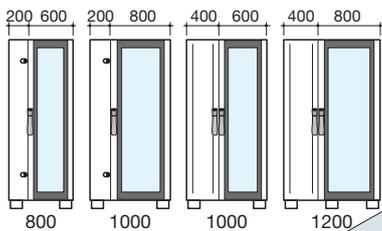
## Estructuras montadas



### Armario con puerta ciega y columna interna A = 200-400 mm<sup>(\*)</sup>

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<sup>(\*)</sup>

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.

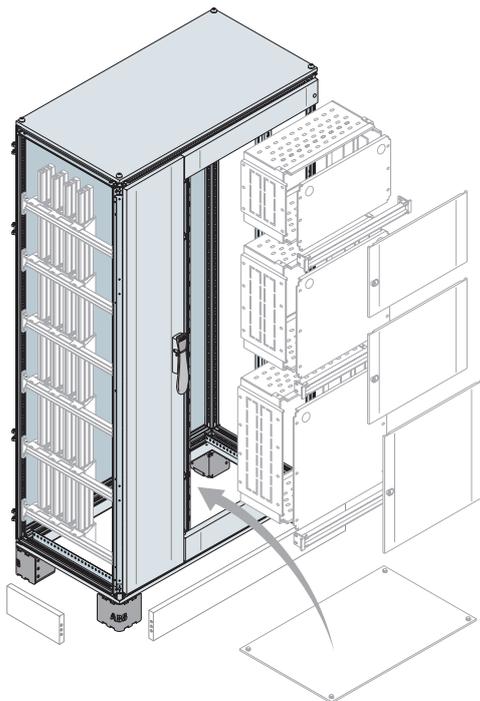
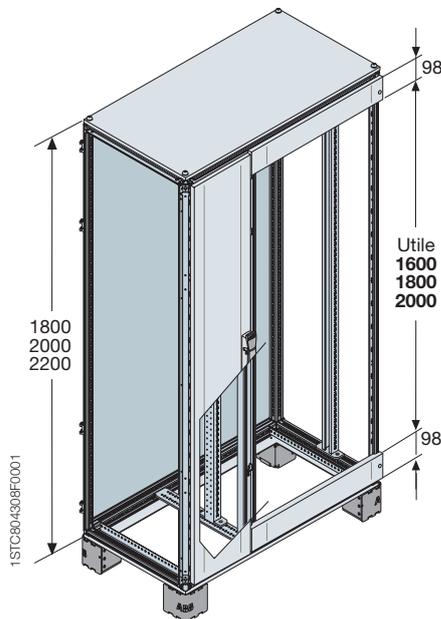
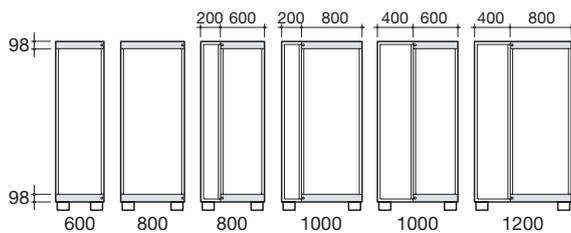
Código	Descripción			Dimensiones mm (AxP)	
	Altura mm			Columna interna A=mm	
	1800	2000	2200		
ES1884VC2K	ES2084VC2K	ES2284VC2K	Armario puerta trans.	200	800x400
ES1804VC2K	ES2004VC2K	ES2204VC2K		200	1000x400
ES1885VC2K	ES2085VC2K	ES2285VC2K		200	800x500
ES1805VC2K	ES2005VC2K	ES2205VC2K		200	1000x500
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. 3/43	Sistema de barras .....	pág. 3/63
Tapas zócalo .....	pág. 3/41	Cánamos/refuerzos	
Paneles/puertas laterales .....	pág. 3/39	de elevación .....	pág. 3/62
Kit unión estructuras .....	pág. 3/61	Cierres .....	pág. 3/37
Tapas entrada cables .....	pág. 3/40	Accesorios .....	pág. 3/61
Travesaños .....	pág. 3/47		

<sup>(\*)</sup> La columna interna puede montarse a la derecha o a la izquierda de la estructura. En el pedido debe especificarse.

# Códigos de pedido

## Estructuras montadas



### 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 (abrisagradadas 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				
	1800	2000	2200		
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	ES2281MF2K	1000x800	600	200
ES1800MF2K	ES2000MF2K	ES2200MF2K	1000x1000	800	200
ES1800MF4K	ES2000MF4K	ES2200MF4K	1000x1000	600	400

\*) La columna interna puede montarse a la derecha o a la izquierda de la estructura. En el pedido debe especificarse.

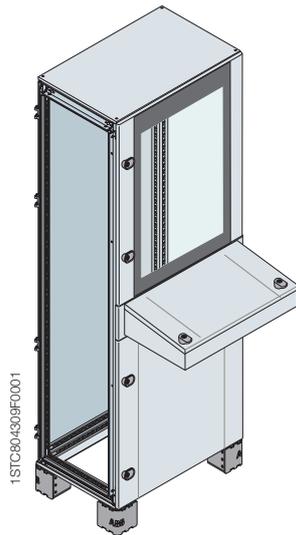
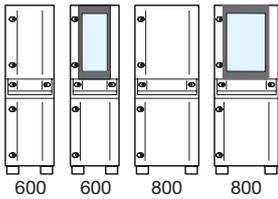
\*\* Incluye un par de travesaños montados en profundidad y montante intermedio para el cierre de la puerta.

Dimensionamiento de la celda para PC y MCC con cajones fijos .....pág. 3/78  
 Cubículos para celdas .....pág. 3/54  
 Tapas zócalo .....pág. 3/41  
 Paneles/puertas laterales.....pág. 3/39  
 Kit unión estructuras.....pág. 3/61  
 Tapas entrada cables.....pág. 3/40

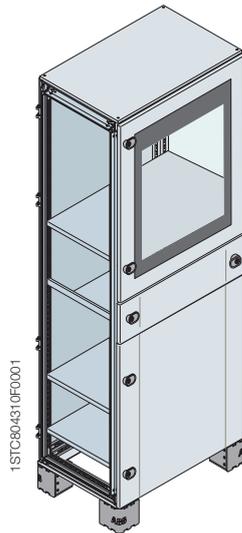
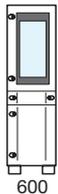
Travesaños .....pág. 3/47  
 Sistema de barras .....pág. 3/63  
 Cáncamos/refuerzos de elevación .....pág. 3/62  
 Cierres .....pág. 3/37  
 Accesorios .....pág. 3/61

# Códigos de pedido

## Estructuras montadas



3



### 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		
<b>Puerta superior transparente</b>				
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
<b>Puerta superior ciega</b>				
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.

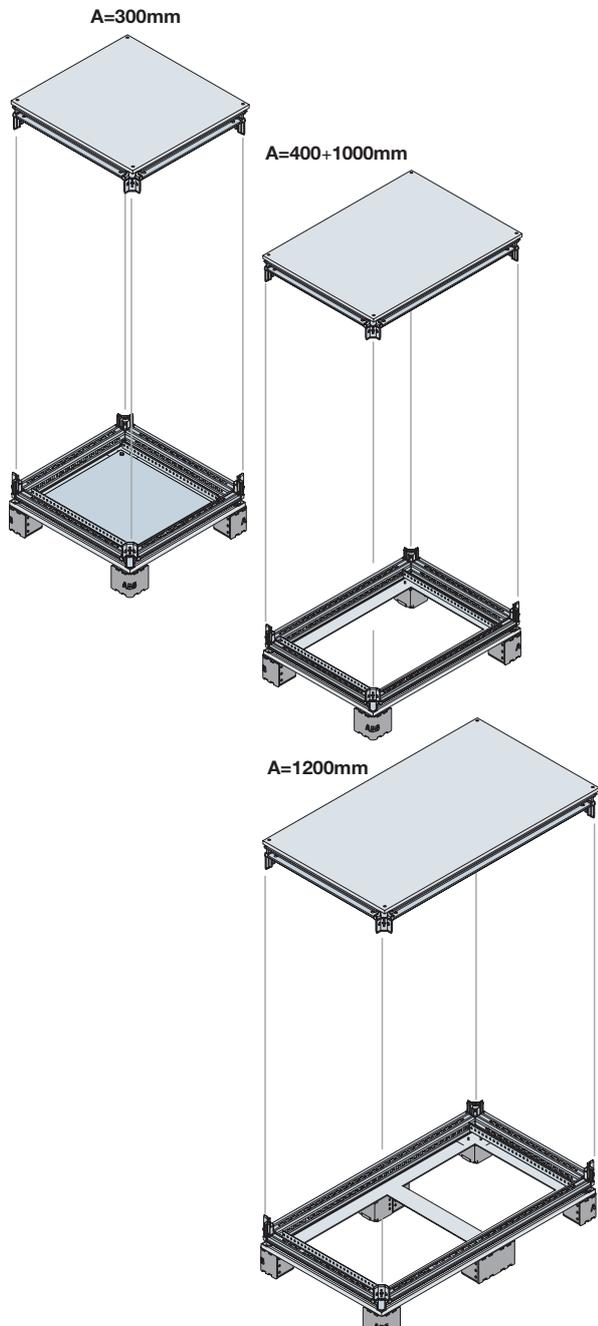
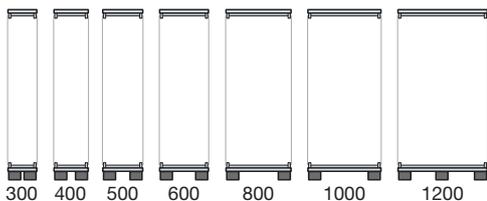
Código			Descripción	Dimensiones mm (AxP)
Altura mm				
1800	2000	2200		
ES1866PCK	ES2066PCK	ES2266PCK	Armario para ordenador	600x600
ES1868PCK	ES2068PCK	ES2268PCK		600x800

Tapas zócalo .....pág. 3/41  
 Paneles/puertas laterales.....pág. 3/39  
 Kit unión estructuras.....pág. 3/61  
 Tapas entrada cables.....pág. 3/40

Cáncamos/refuerzos de elevación .....pág. 3/62  
 Accesorios .....pág. 3/61

# Códigos de pedido

## Estructuras componibles en kits



1STC804311F0001

### 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.

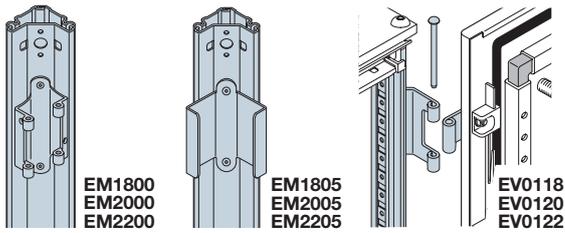
Código	Descripción	Dimensiones mm (AxP)
EK3040K	Base/techo columna externa	300x400
EK3050K		300x500
EK3060K		300x600
EK3080K		300x800
EK3010K		300x1000
EK4040K	Base/techo	400x400
EK4050K		400x500
EK4060K		400x600
EK4080K		400x800
EK4010K		400x1000
EK6040K	Base/techo	600x400
EK6050K		600x500
EK6060K		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

Tapas zócalo .....pág. 3/41  
Tapas entrada cables.....pág. 3/40

Montantes .....pág. 3/32  
Accesorios .....pág. 3/61

# Códigos de pedido

## Estructuras componibles en kits



### 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

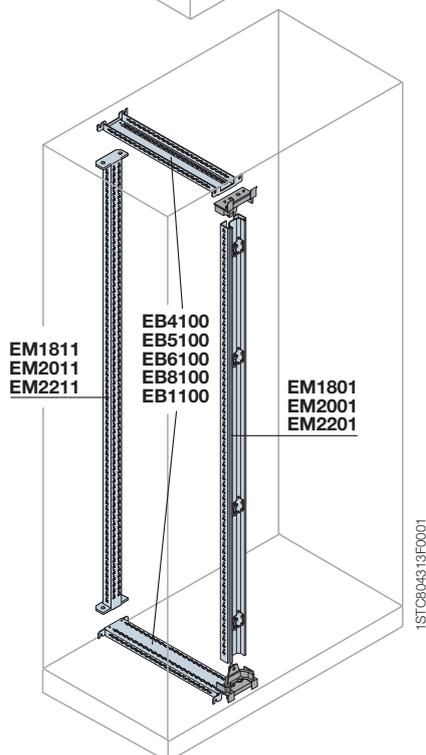
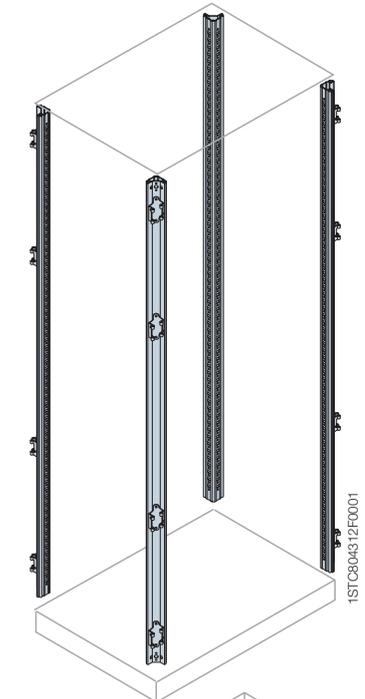
Permiten dividir la estructura en dos partes.

Código	Descripción	Dimensiones mm (H)
EM1801	Perfil intermedio para estructura	1800
EM2001	A = 1200/1600 mm	2000
EM2201		2200
EM1811 <sup>(1)</sup>	Perfil intermedio posterior para columna	1800
EM2011 <sup>(1)</sup>		2000
EM2211 <sup>(1)</sup>		2200

<sup>(1)</sup> 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

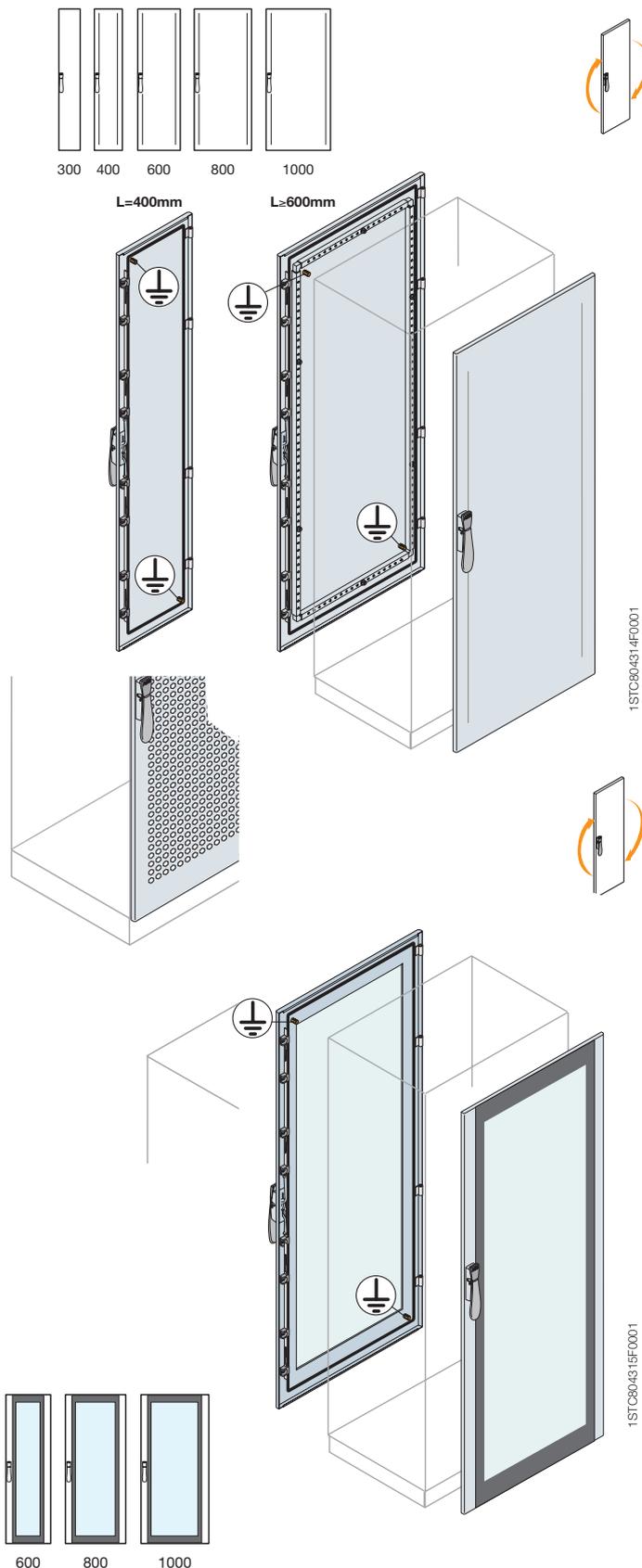


Puertas .....pág. 3/33  
Travesaños .....pág. 3/47

Base/techo .....pág. 3/31  
Accesorios .....pág. 3/61

# Códigos de pedido

## Complementos estructura



Llaves.....pág. 3/37  
Cierres.....pág. 3/37  
Marco de protección .....pág. 3/37

Travesaños refuerzo puerta.....pág. 3/38  
Gestión térmica .....pág. 3/71  
Accesorios .....pág. 3/61

## Puertas ciegas frontales o 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. 3/37). 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 <sup>(1)</sup>	Puerta ciega frontal/posterior columna externa	1800x300
EC1840K <sup>(1)</sup>	Puerta ciega	1800x400
EC1860K		1800x600
EC1880K		1800x800
EC1810K		1800x1000
EC2031K <sup>(1)</sup>	Puerta ciega frontal/posterior columna externa	2000x300
EC2040K <sup>(1)</sup>	Puerta ciega	2000x400
EC2060K		2000x600
EC2080K		2000x800
EC2012K		2000x1000
EC2232K <sup>(1)</sup>	Puerta ciega frontal/posterior columna externa	2200x300
EC2240K <sup>(1)</sup>	Puerta ciega	2200x400
EC2260K		2200x600
EC2280K		2200x800
EC2210K		2200x1000

## Puertas aireadas

Puerta aireada de 2 mm de espesor, provista de junta de poliuretano, maneta con llave de doble aleta (intercambiable con otros tipos de cerradura, ver pág. 3/37). Reversible, con 4 puntos de cierre, marco interno de refuerzo y pernos de puesta a tierra.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
EC1882	Puerta aireada	1800x800
EC2082		2000x800
EC2282		2200x800
EC1884	Puerta aireada, con apertura 180°	1800x800
EC2084		2000x800
EC2284		2200x800

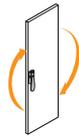
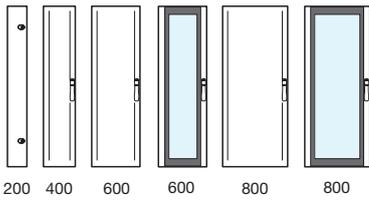
## Puertas transparentes frontales o posteriores IP65

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. 3/37). 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

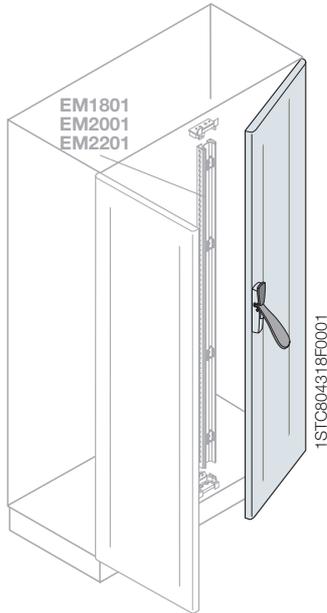
# Códigos de pedido

## Complementos estructura



### Puerta ciega/transparente para versión doble puerta y columna/sustitución del panel posterior por puerta

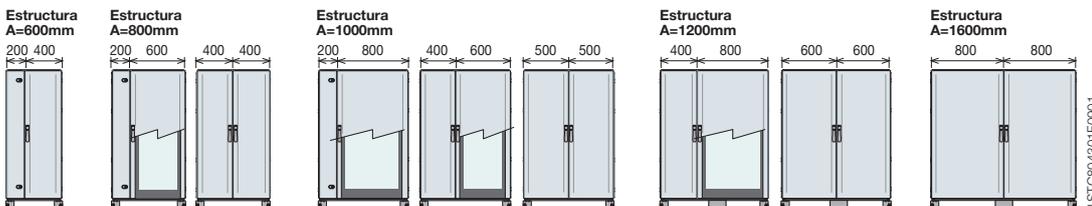
Puerta ciega/transparente sin solape para armarios con doble puerta o columna. El suministro comprende 1 puerta a completar con otra puerta **EC... .VC/FV/FC** (pág. 3/36) + perfil intermedio **EM... .1** + travesaño **EB... .** (pág. 3/47).  
Con un código, se suministra una sola puerta.



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

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

### Combinaciones posibles

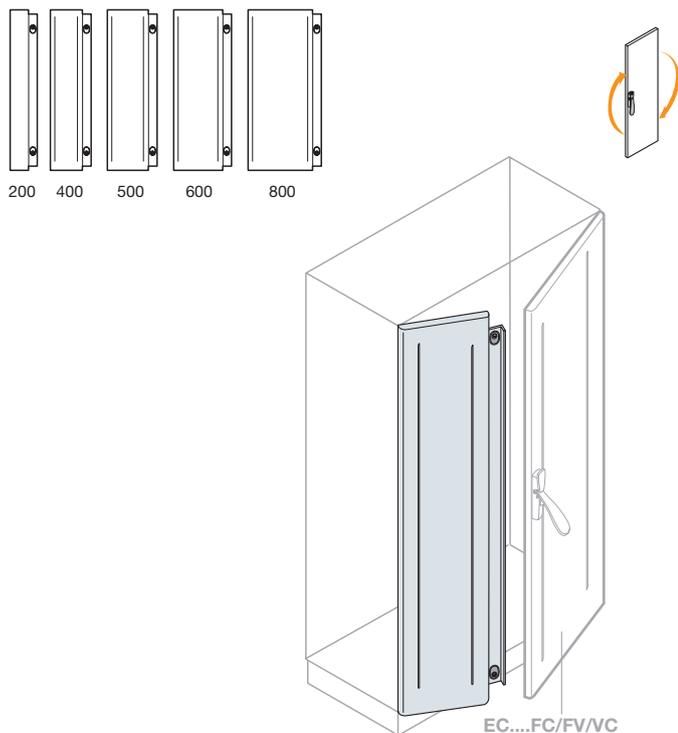


Cierres a llave .....pág. 3/37  
Marco de protección .....pág. 3/37  
Travesaños refuerzo puerta.....pág. 3/38

Gestión térmica .....pág. 3/71  
Accesorios .....pág. 3/61

# Códigos de pedido

## Complementos estructura



### Puerta ciega con solape para versión doble puerta/sustitución del panel posterior por 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 perfil intermedio.

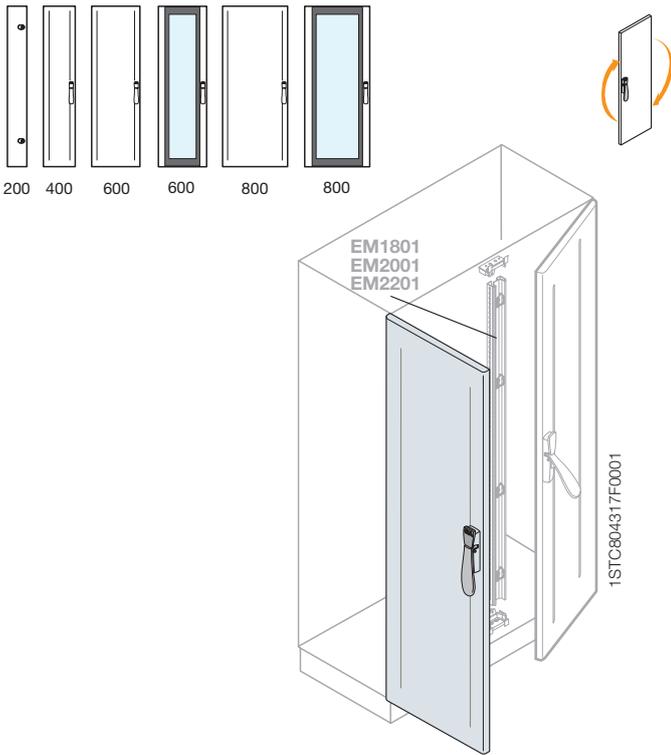
Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
ED1802SK <sup>(1)</sup>	Puerta ciega con solape	1800x200
ED1804SK <sup>(1)</sup>		1800x400
ED1810SK <sup>(1)</sup>		1800x500
ED1812SK		1800x600
ED1816SK		1800x800
ED2002SK <sup>(1)</sup>	Puerta ciega con solape	2000x200
ED2004SK <sup>(1)</sup>		2000x400
ED2010SK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

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

3

# Códigos de pedido

## Complementos estructura



### Puerta ciega/transparente para versión doble puerta y columna/sustitución del panel posterior por puerta

Puerta ciega/transparente sin solape para armarios con doble puerta o columna. El suministro comprende 1 puerta a completar con otra puerta **EC... .VF/FV/FC** (pág. 3/34) + perfil intermedio EM.... Para armario con doble puerta sin utilizar el perfil intermedio **EM... .1**.

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

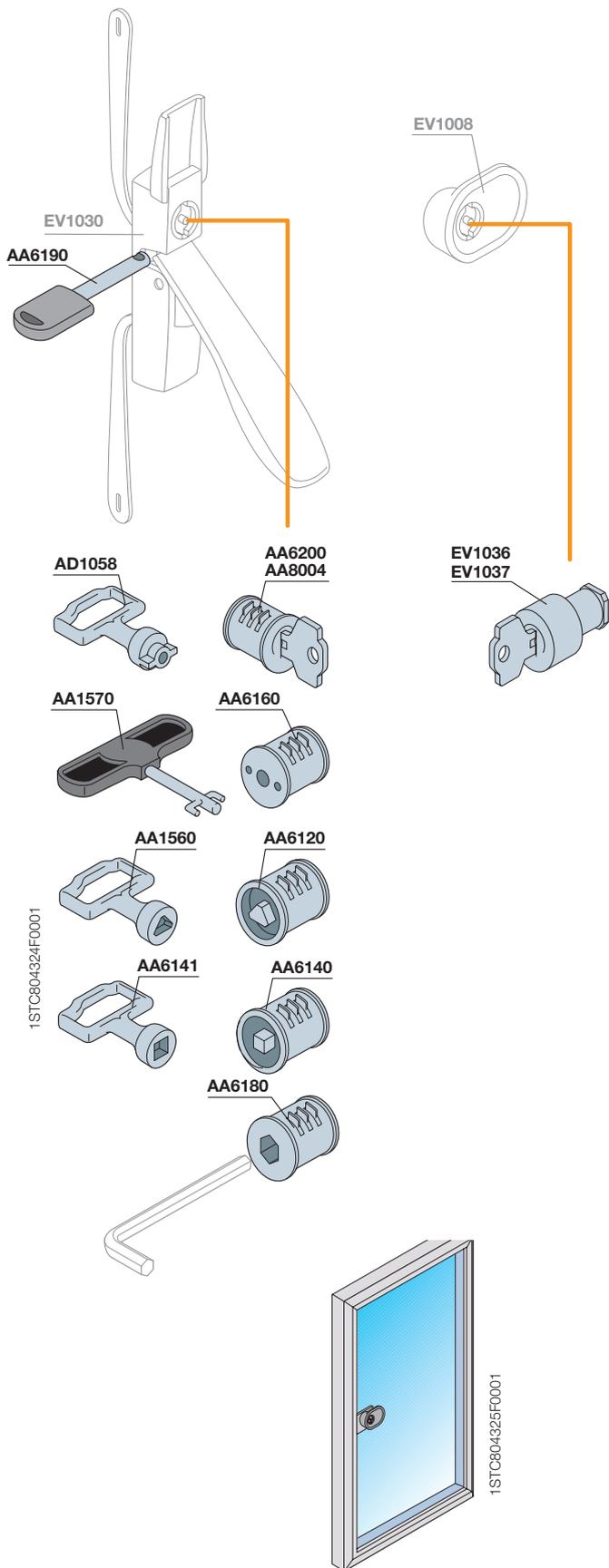
<sup>(1)</sup> Las versiones A=300/400/500mm no llevan marco interno de refuerzo.

Manetas .....pág. 3/37	Marco de protección .....pág. 3/37
Cierres.....pág. 3/37	Travesaños refuerzo puerta.....pág. 3/38
Perfil intermedio.....pág. 3/32	Gestión térmica .....pág. 3/71
Travesaño intermedio.....pág. 3/32	Accesorios .....pág. 3/61

# Códigos de pedido

## Complementos estructura

falta trad.



## Cerraduras a llave para maneta

Intercambiables por la de doble aleta, suministrada como estándar, completar con llave correspondiente.

Código	Descripción
AD1058	Llave zincada doble aleta
AA6200	Bombín Yale + llave, K, AM2, IS2
AA8004	Cerradura Ronis (E739) + llave, M pav., K, AM2, IS2
AA6160	Bombín tipo FIAT
AA1570	Llave Fiat
AA6120	Bombín triangular AM2, IS2
AA1560	Llave triángulo
AA6140	Bombín cuadrado
AA6141	Llave cuadrado
AA6180	Bombín hexagonal
AA6190	Accesorio para cierre mediante candado

3

## Recambios maneta estándar

Código	Descripción
EV1030	Maneta completa con cerradura
AA6100	Cierre de doble aleta para EV1030, AM2, IS2

## Cerraduras y llaves para cierre de estructuras

Código	Descripción
EV1008	Cierre de doble aleta (sin lengüeta), L, M, K, SR2, IS2, AM2, C2
EV1039	Cierre doble aleta 3 mm
EV1036	Cierre llave Yale
EV1037	Cierre llave Ronis 455

## Marco de protección IP54 con cristal

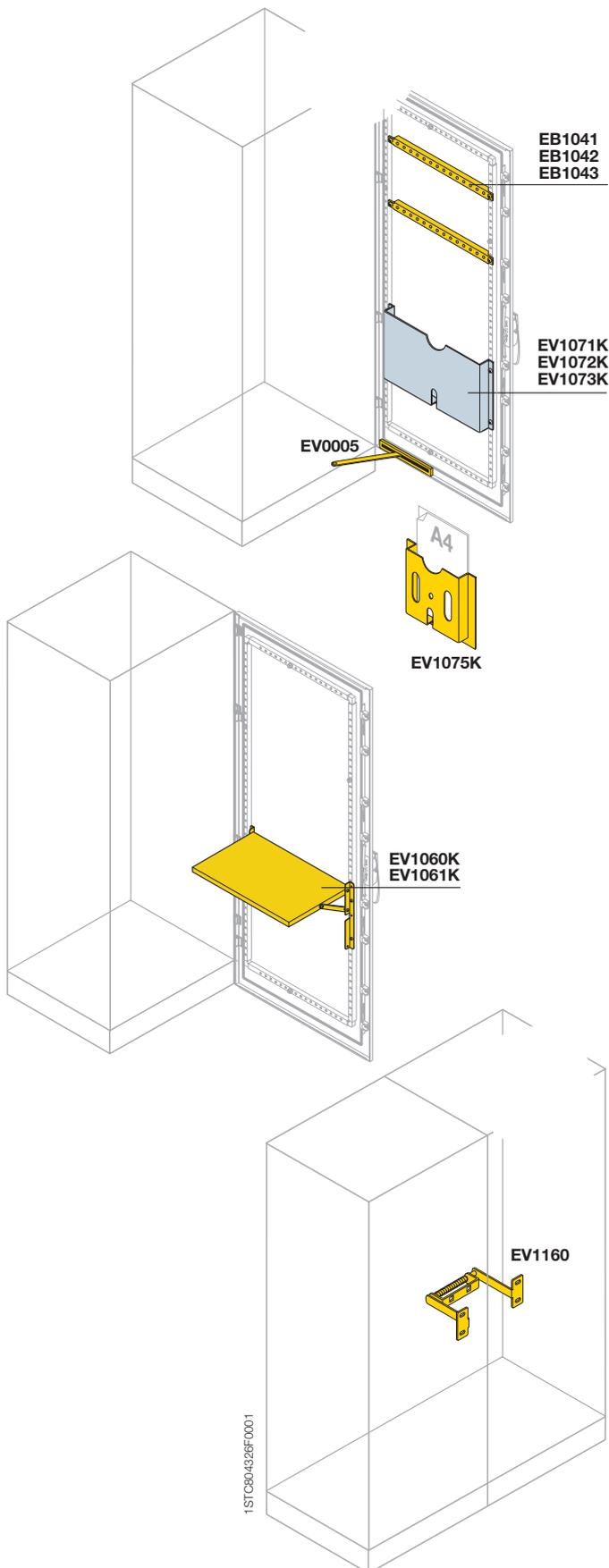
En aluminio, con junta instalada y cierre con llave de doble aleta, intercambiable. Puede alojar componentes de 38 y 69 mm de profundidad. Apertura de la puerta 140°. La dimensión del marco es de 30 mm.

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 de pedido

## Complementos estructura

3



### 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 para puerta, A = 600 mm
EV1061K	480x250 mm para puerta, A = 800 mm

### Portaplanos

Se fija en el interior de la puerta mediante la parte adhesiva en el caso de la versión de plástico **EV1075** o mediante tornillos para la versión metálica.

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.

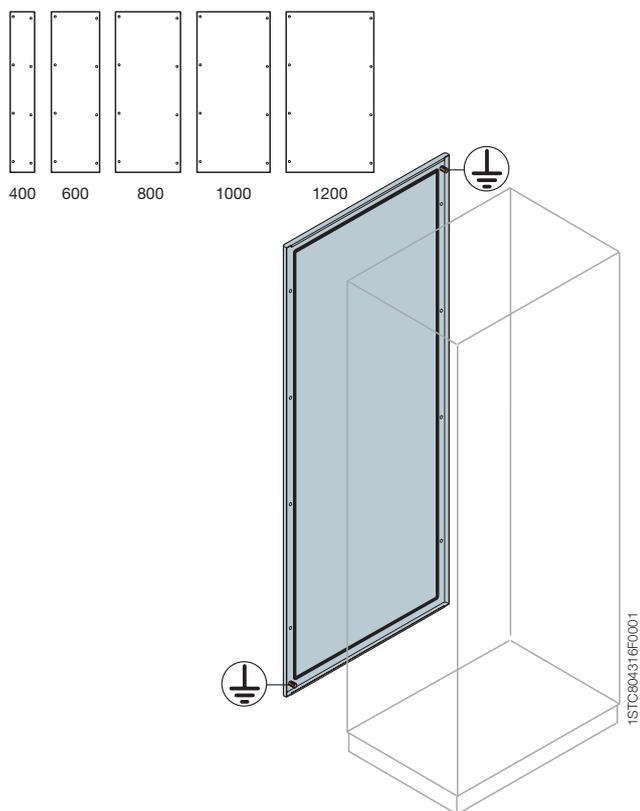
### Bloqueo puerta

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 de pedido

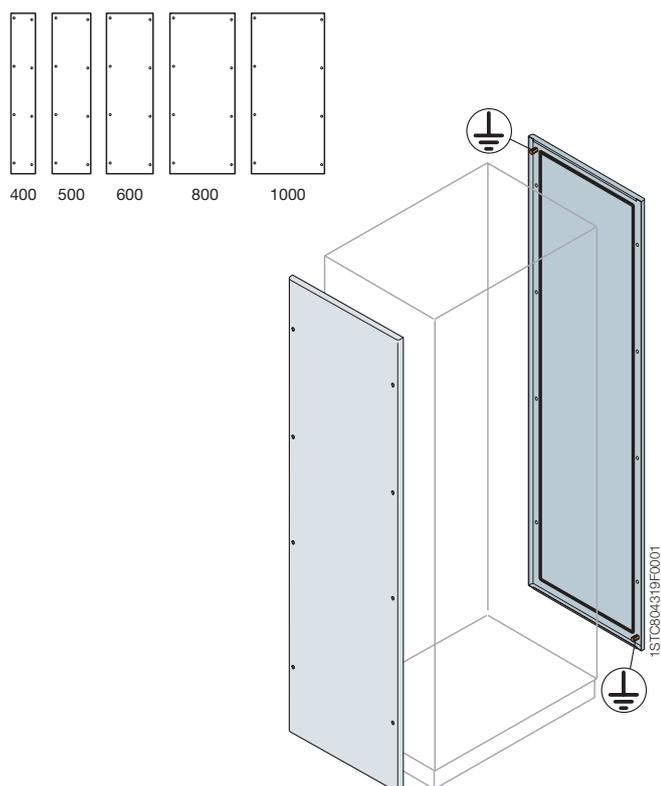
## Complementos estructura



### 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

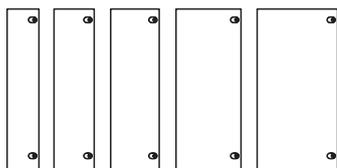
Panel de chapa de 1,5 mm, con junta de poliuretano y pernos de puesta a tierra. Sustituible por puertas laterales.

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

Puertas.....pág. 3/33  
 Gestión térmica .....pág. 3/71  
 Accesorios .....pág. 3/61

# Códigos de pedido

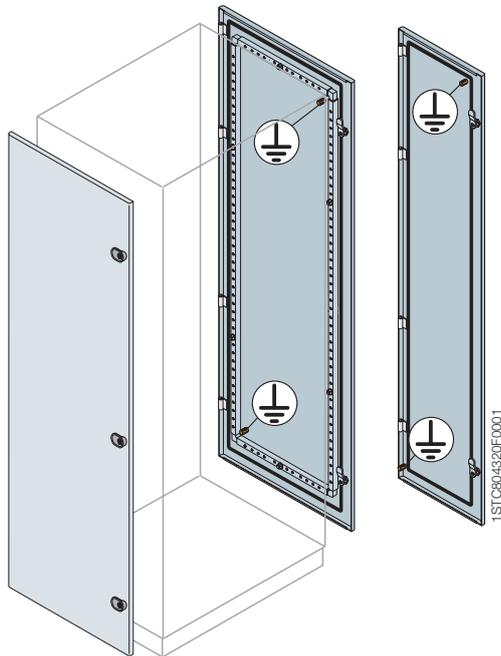
## Complementos estructura



400 500 600 800 1000

W=600mm

W=400mm



3

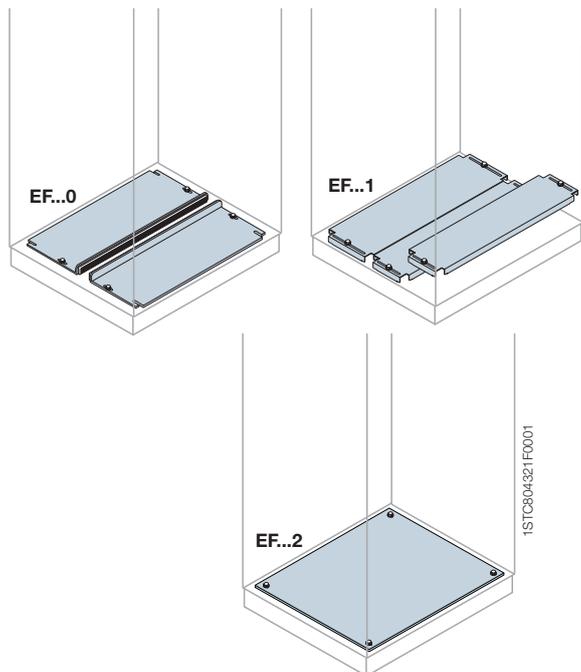
### Puertas laterales ciegas IP65

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. 3/37), 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

### Tapas para entrada de cables

Tapas de chapa galvanizada de 2 mm.



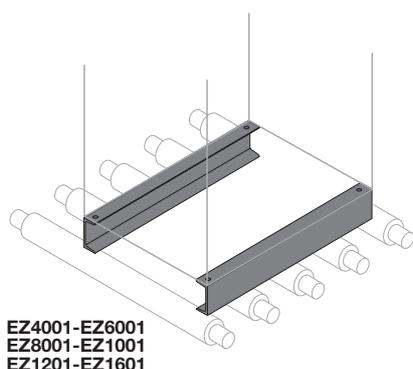
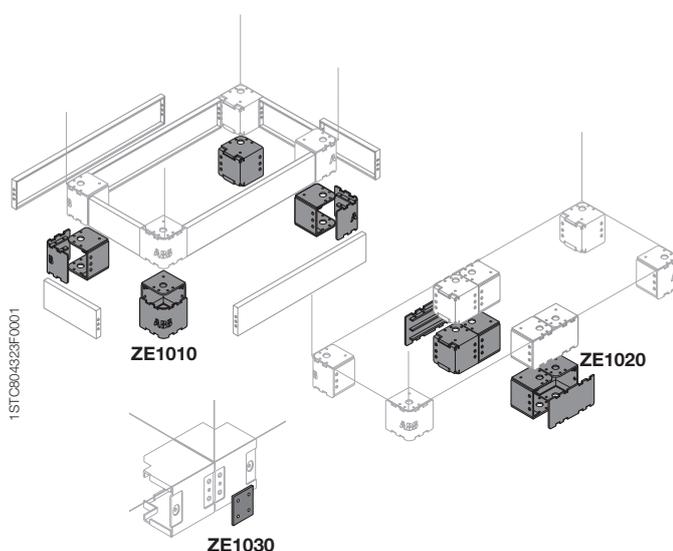
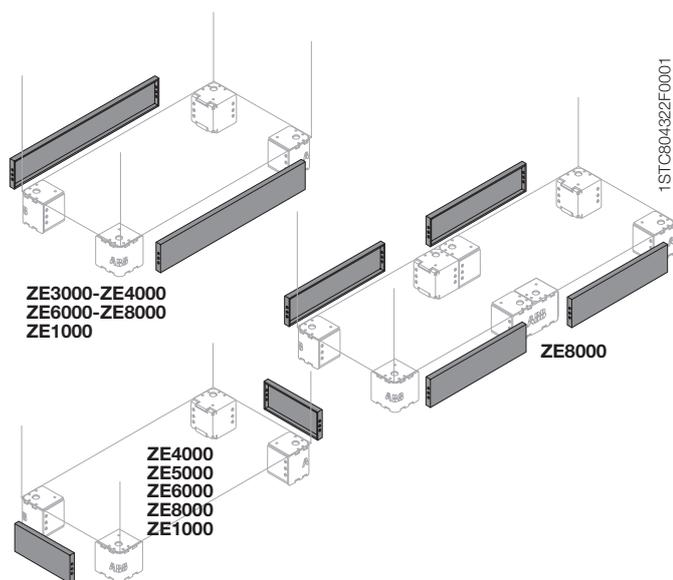
Correderas	Componibles	Ciegas	Dimensiones mm (AxP)
Código	Código	Código	
EF4040	EF4041	EF4042	400x400
EF6040 <sup>(1)</sup>	EF6041 <sup>(1)</sup>	EF6043 <sup>(1)</sup>	600x400
EF8040 <sup>(2)</sup>	EF8041 <sup>(2)</sup>	EF8042 <sup>(2)</sup>	800x400
EF1040	EF1041	EF1042	1000x400
EF4050	EF4051	EF4052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

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

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

# Códigos de pedido

## Complementos estructura



### Tapas de zócalo

Tapas de chapa de 1,0 mm color RAL 7012 rugoso (no portantes).

#### Tapas frontales/traseras

Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
Altura 100 mm		
ZE3000	Tapas frontales /traseras	300
ZE4000		400
ZE6000 <sup>(1)</sup>		600
ZE8000 <sup>(1)</sup>		800
ZE1000		1000

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

#### Tapas laterales

Código	Descripción	Dimensiones mm (P)
Altura 100 mm		
ZE4000	Tapas laterales	400
ZE5000		500
ZE6000		600
ZE8000		800
ZE1000		1000

#### Zócalo adicional

Para realizar un zócalo de altura 200 mm debe pedirse un kit de ángulos ZE1010 (espesor 2,5 mm) y completas con tapas de cierre H=100 para cada lado de la estructura.

Código	Descripción	Dimensiones mm (H)
ZE1010	Ángulos, 4 ud.	100
ZE1020	Zócalos intermedios para estructuras, 2 ud.	100
ZE1030	Placa unión zócalos, 10 ud.	100

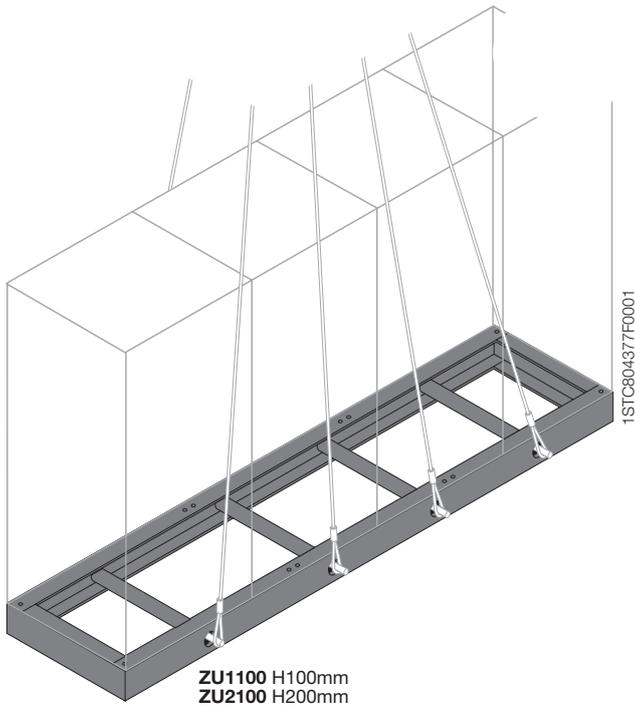
### Zócalo reforzado H = 100 mm

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.

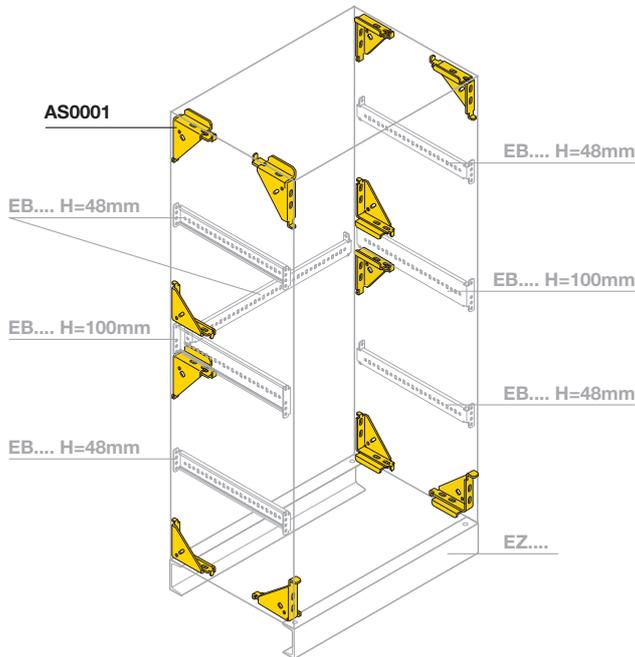
Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
EZ4001	Zócalos de acero H = 100 mm, 2 ud	400
EZ6001		600
EZ8001		800
EZ1001		1000
EZ1201		1200
EZ1601		1600

# Códigos de pedido

## Complementos estructura



ZU1100 H100mm  
ZU2100 H200mm



### 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, longitud hasta 6 metros. Color negro RAL 7012 rugoso. El número de tubos de refuerzo es en función del ancho del conjunto (ver pág. 8/32).

Código	Descripción
ZU1100	Zócalo único H=100mm
ZU2100	H=200mm

- 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 1,6 m hasta máximo 6 metros.

### Kit antisísmico

#### Pruebas antisísmicas

Los ensayos constituyen una base referencial para estructuras de dimensiones y cargas similares.

Armario IS2 2000x800x800 mm (HxAxP), con una carga uniformemente distribuida de 435 kg.

El armario ha sido probado de acuerdo a la Norma **IEC 60068-2-57** "Environmental testing Part 2: Test method. Vibration - Time History method" y la norma **IEE Std 693** "Recommended Practice for Seismic Design of Substation".

#### Ámbitos de aplicación similares\*

Armario sin accesorios

De acuerdo con la norma	Zona sísmica	Magnitud escala Richter
IEC 60068-2-57 - IEE Std 693	IEC 68-3-3	7
Nivel de impacto de ensayo hasta 0,5 g	Zona 4	

Armarios con accesorios específicos AS0001 + travesaños + zócalo reforzado

De acuerdo con la norma	Zona sísmica	Magnitud escala Richter
IEC 60068-2-57 - IEE Std 693	IEC 68-3-3	7,5
Nivel de impacto de ensayo hasta 0,75 g	Zona 4	

\* Los valores de las diferentes escalas son indicativos.

#### Códigos para estructura antisísmica

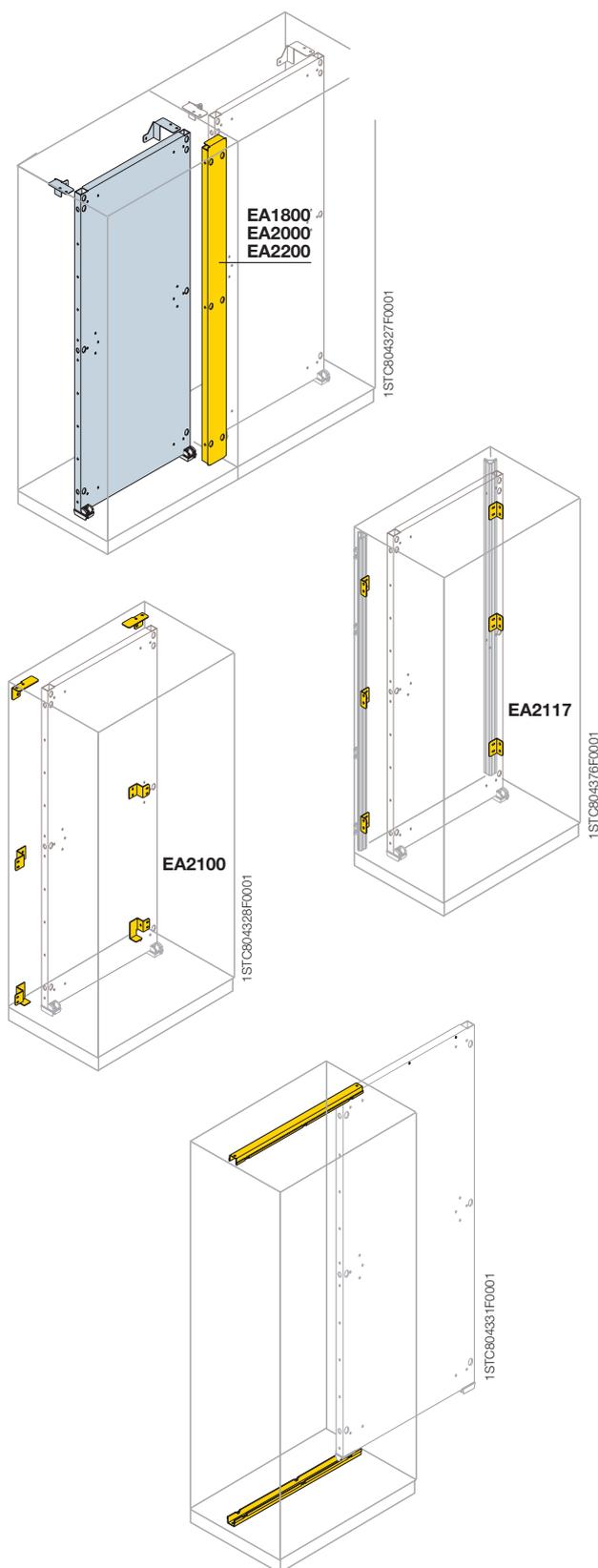
El kit antisísmico está formado por 12 ángulos reforzados para ser montados en las esquinas de la estructura y en correspondencia con los travesaños H=100 mm, a solicitar.

El armario debe reforzarse con los travesaños EB... H=48 mm y con el zócalo reforzado.

Código	Descripción
AS0001	Ángulos reforzados antisísmicos para las esquinas del armario, 12 ud.
EB...	Travesaños H=48 mm (ver pág. 3/36)
EB...	Travesaños H=100 mm (ver pág. 3/36)
EZ...	Zócalo reforzado H=100 mm

# Códigos de pedido

## 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 <sup>(1)</sup>	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.

<sup>(1)</sup> Necesita travesaños de fijación lateral.

### 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

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

Tabla de selección pág. 3/12

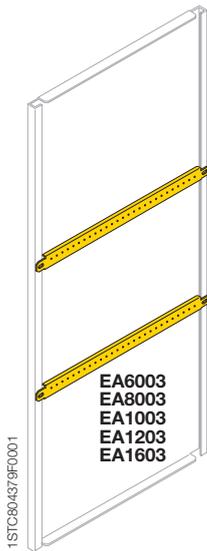
Características técnicas pág. 6/1

Dimensiones pág. 8/1

# Códigos de pedido

## Complementos estructura

3



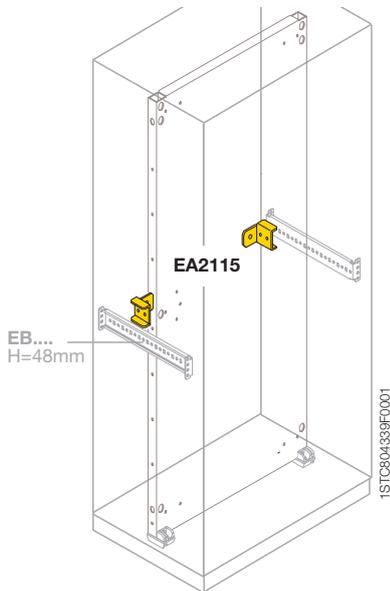
### Perfiles de refuerzo para placas de montaje estándar

#### 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

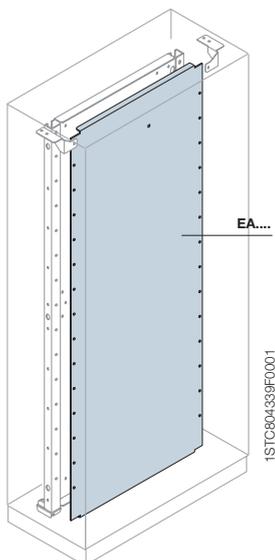
EA2117	Refuerzos intermedios para la fijación de la placa montaje, 6 ud.
--------	---



### 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



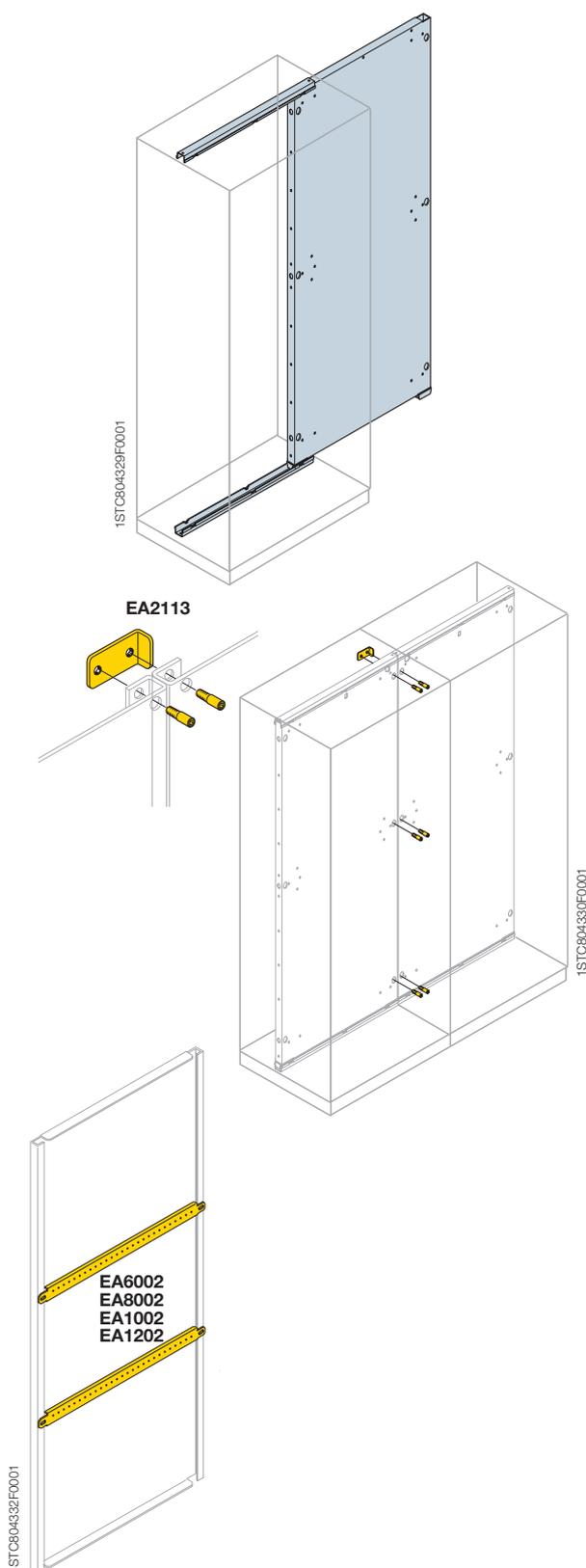
### Placa de montaje contrapuerta

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

# Códigos de pedido

## Complementos estructura



### Placa de montaje optimizada

Placa de acero galvanizado de 2,5 mm, sólo para montaje lateral deslizante, mediante bolas de 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	

3

### Perfiles de refuerzo placa de montaje optimizada

#### Optimizada

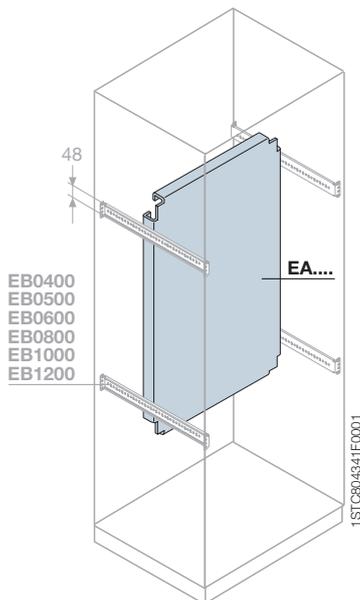
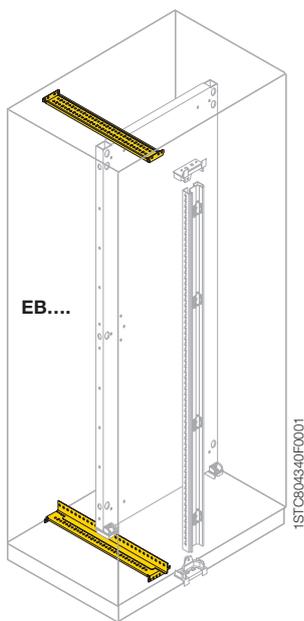
Perfiles galvanizados de espesor 2 mm, para reforzar las placas de montaje optimizadas cuando tienen componentes muy pesados.

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

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

# Códigos de pedido

## 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

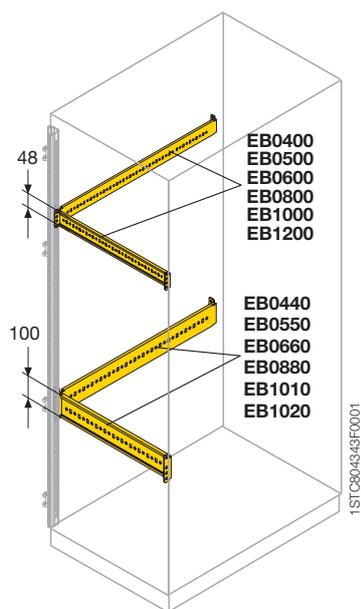
### Placa de montaje parcial

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	

# Códigos de pedido

## Complementos estructura



### 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)
EB0400	Travesaños para fijar placa parcial, 2 ud.	400
EB0500		500
EB0600		600
EB0800 <sup>(1)</sup>		800
EB1000		1000
EB1200		1200

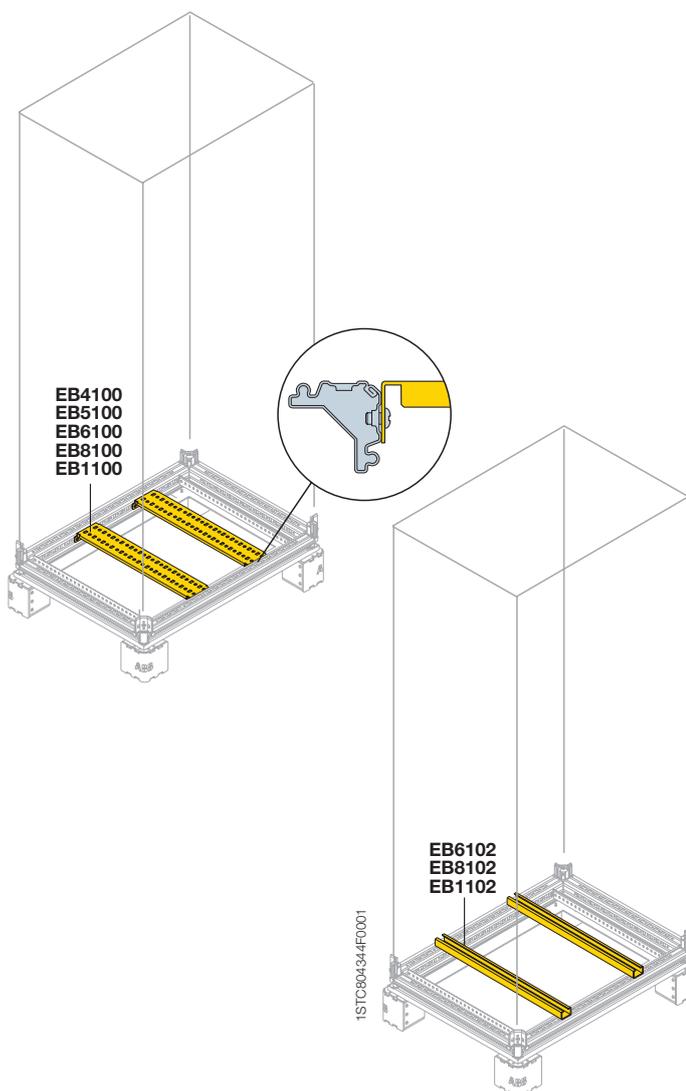
<sup>(1)</sup> Para estructuras A = 1.600 mm hay que pedir 2 ud.

### Travesaños H = 100 mm para fijación de accesorios

Travesaño multifunción de chapa galvanizada de 2 mm de espesor.

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

<sup>(1)</sup> Para estructuras A = 1.600 mm hay que pedir 2 ud.



### Travesaños para accesorios pesados (montados en la base)

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

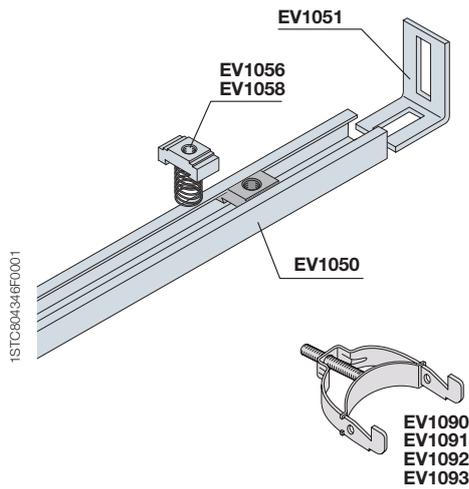
### Travesaños para transformadores

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

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

# Códigos de pedido

## Complementos estructura



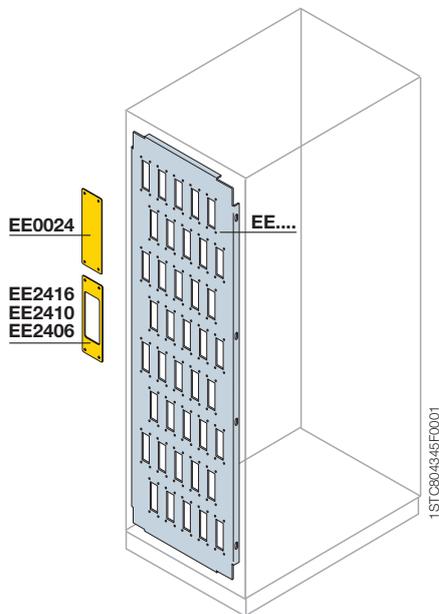
## Perfiles en aluminio para cualquier montaje

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.	

## Brida fijación cables

Se puede montar en secciones en 10 mm EV1050.

Código	Descripción
EV1090	Brida fijación cables Ø 9-16mm min-max, 10 ud.
EV1091	Brida fijación cables Ø 16-30mm min-max, 10 ud.
EV1092	Brida fijación cables Ø 30-48mm min-max, 5 ud.
EV1093	Brida fijación cables Ø 48-72mm min-max, 5 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

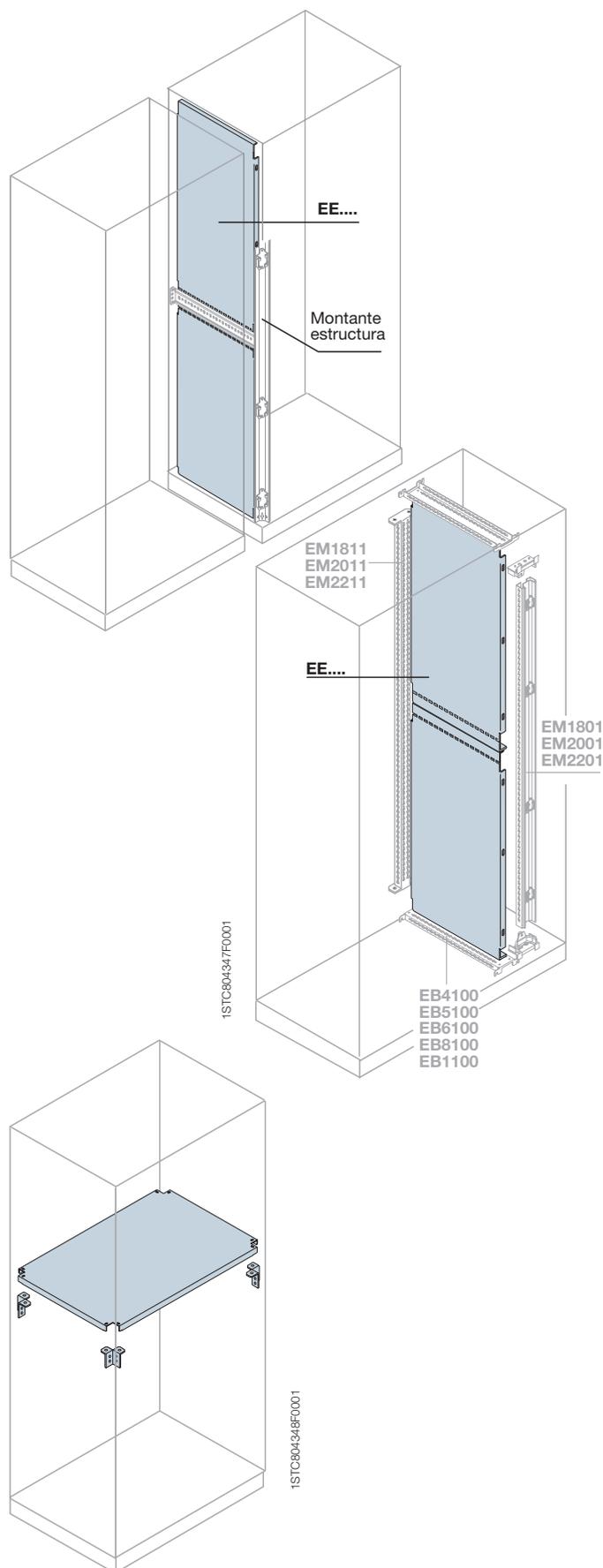
## Tapas de agujeros para conectores

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

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

# Códigos de pedido

## 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

3

### Paneles divisores horizontales

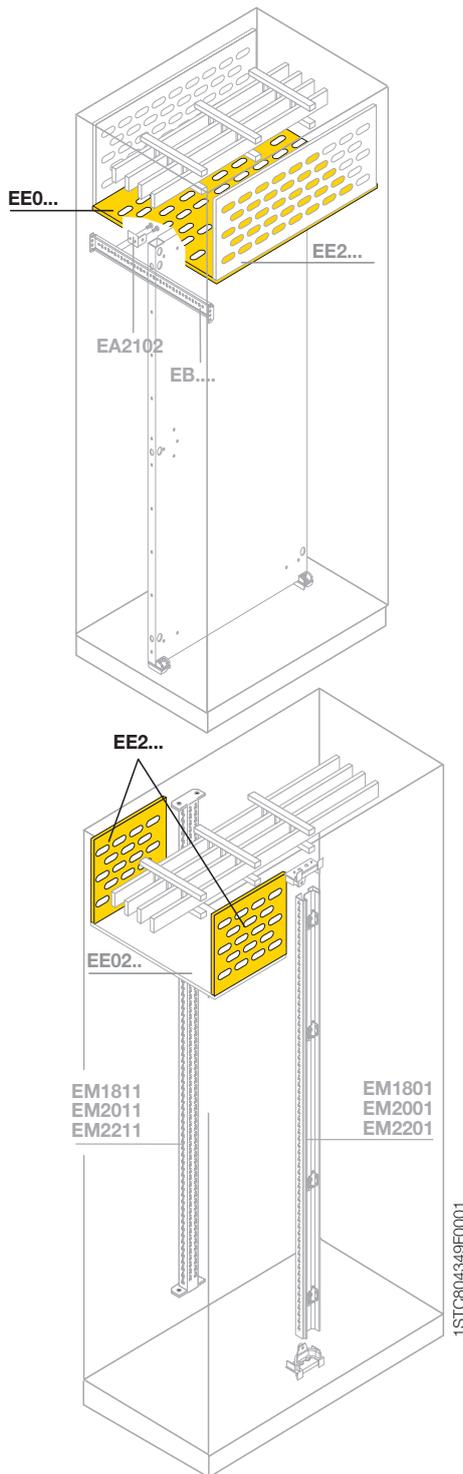
Panel en chapa de acero galvanizada de 1,5 mm de espesor, permite separar horizontalmente los diversos componentes dentro de la estructura. Los paneles deslizantes son RAL 7035 rugoso.

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 <sup>(1)</sup>	Deslizante	600x600
EE1001K <sup>(1)</sup>		600x800
EE1004K <sup>(1)</sup>		800x600
EE1002K <sup>(1)</sup>		800x800

<sup>(1)</sup> Incluye travesaños de fijación y accesorios.

# Códigos de pedido

## Complementos estructura



### Segregaciones horizontales embarrado

Los paneles de chapa perforados IP20 permiten segregar el sistema de barras. No se pueden montar en armarios con compartimentos o con rail DIN.

Código	Descripción		Dimensiones mm (AxP)
EE0240 <sup>(1)</sup>	Columna interna	A=200mm	200x400
EE0250 <sup>(1)</sup>		A=200mm	200x500
EE0260 <sup>(1)</sup>		A=200mm	200x600
EE0280 <sup>(1)</sup>		A=200mm	200x800
EE0440 <sup>(1)</sup>	Columna adicional	A=400mm	400x400
EE0450 <sup>(1)</sup>		A=400mm	400x500
EE0460 <sup>(1)</sup>	Estructura	A=400mm	400x600
EE0480 <sup>(1)</sup>		A=400mm	400x800
EE0340		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	

<sup>(1)</sup> Utilizar con perfil intermedio **EM..11**.

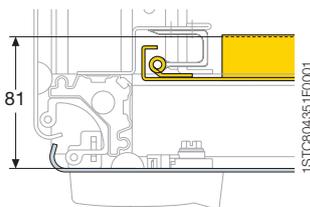
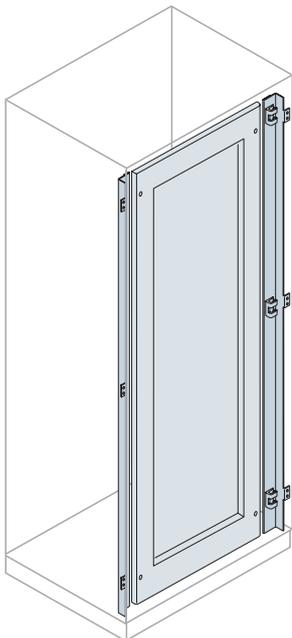
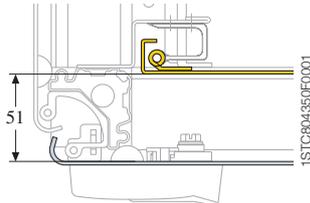
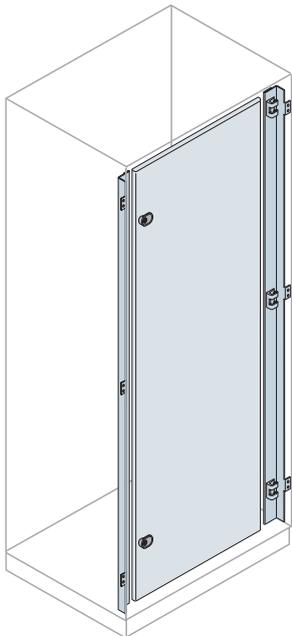
### Segregaciones verticales embarrado

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 de pedido

## 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. 3/37). Apertura máxima 100°.

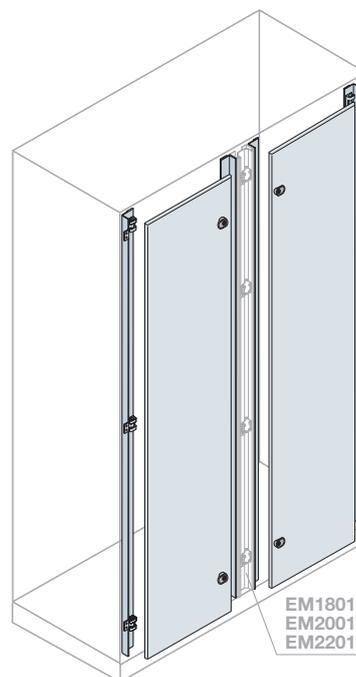
Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
EE1860K	Contrapuerta	1800x600
EE1880K		1800x800
EE1810K		1800x1000
EE2060K	Contrapuerta	2000x600
EE2080K		2000x800
EE2010K		2000x1000
EE2260K	Contrapuerta	2200x600
EE2280K		2200x800
EE2210K		2200x1000

### Contrapuertas 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. 3/37). 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

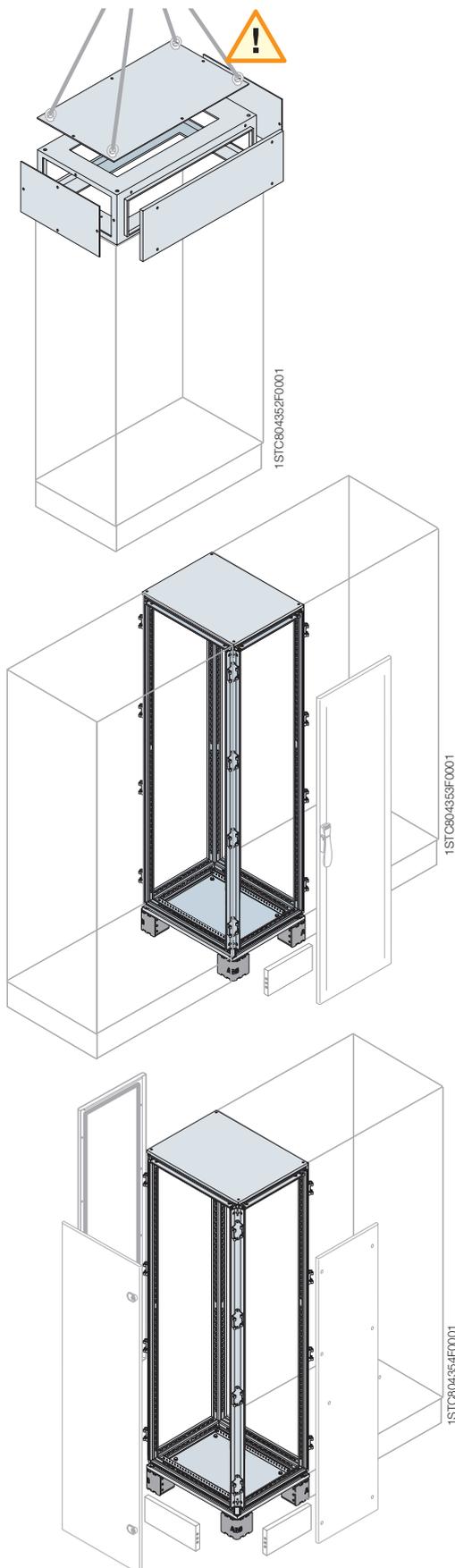
Para estructuras A = 1200/1600 mm, montar dos contrapuertas de ancho 600 y 800 mm respectivamente, más el perfil intermedio EM...



Puertas.....pág. 3/33  
 Paneles .....pág. 3/39  
 Zócalos .....pág. 3/41

# Códigos de pedido

## 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 <sup>(1)</sup>		600x400
ER8040K <sup>(1)</sup>		800x400
ER1041K		1000x400
ER4050K	Compartimento superior para entrada de cables	400x500
ER6050K <sup>(1)</sup>		600x500
ER8050K <sup>(1)</sup>		800x500
ER1050K		1000x500
ER4060K	Compartimento superior para entrada de cables	400x600
ER6060K <sup>(1)</sup>		600x600
ER8061K <sup>(1)</sup>		800x600
ER1060K		1000x600
ER4080K	Compartimento superior para entrada de cables	400x800
ER6080K <sup>(1)</sup>		600x800
ER8080K <sup>(1)</sup>		800x800
ER1080K		1000x800
ER4011K	Compartimento superior para entrada de cables	400x1000
ER6010K <sup>(1)</sup>		600x1000
ER8010K <sup>(1)</sup>		800x1000
ER1010K		1000x1000

ER1000<sup>(1)</sup> Kit unión compartimentos para entrada de cables

<sup>(1)</sup> 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**.

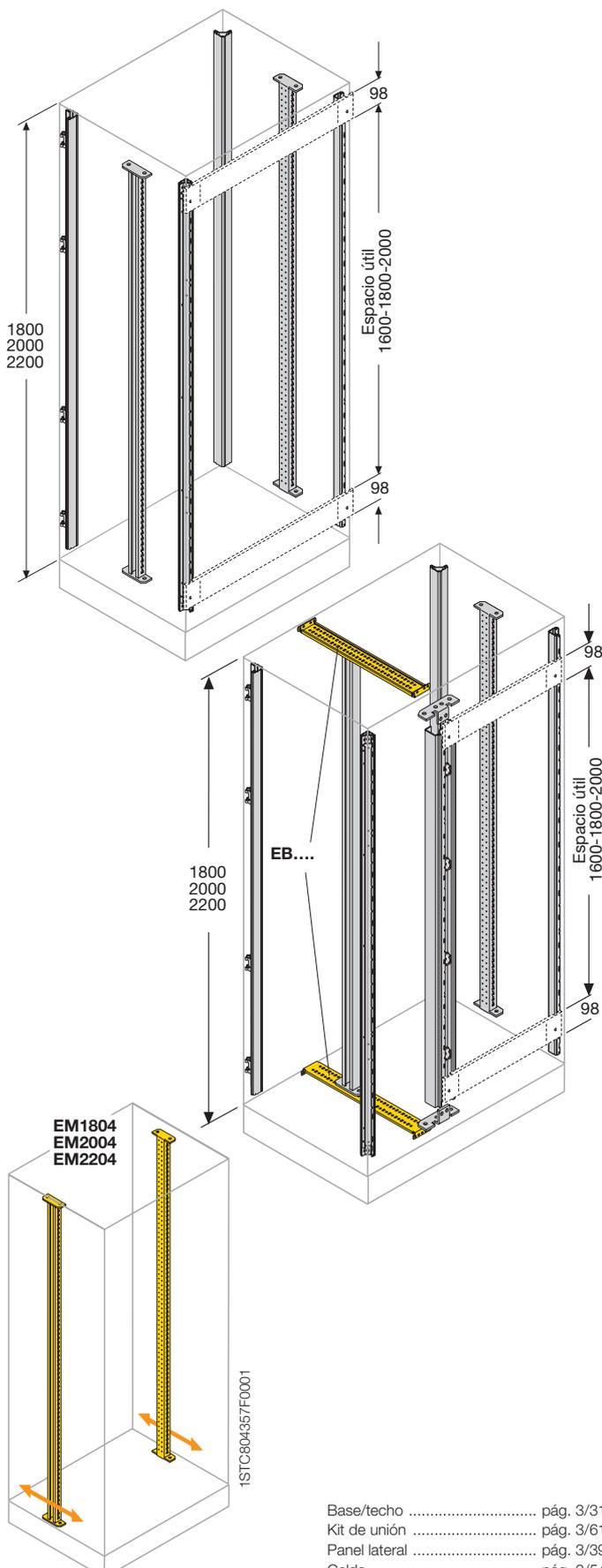
### Columna para entrada de cables de A = 300 mm

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	Columna	1800x300x400
ER3050K		1800x300x500
ER3060K		1800x300x600
ER3080K		1800x300x800
ER3010K		1800x300x1000
ER3041K	Columna	2000x300x400
ER3051K		2000x300x500
ER3061K		2000x300x600
ER3081K		2000x300x800
ER3011K		2000x300x1000
ER3042K	Columna	2200x300x400
ER3052K		2200x300x500
ER3062K		2200x300x600
ER3082K		2200x300x800
ER3012K		2200x300x1000

# Códigos de pedido

## Complementos celdas



Base/techo ..... pág. 3/31  
 Kit de unión ..... pág. 3/61  
 Panel lateral ..... pág. 3/39  
 Celda ..... pág. 3/54

### Perfiles para estructura con celdas

Perfiles 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. Cantidad 6 perfiles (ver pág. 3/32).

La altura útil es siempre 200 mm inferior a la altura total del armario.

#### Perfiles para estructura

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

Pedir aparte paneles frontales para celdas, H = 100 mm (EH6010K/EH8010K), pág. 3/54.

### Perfiles para estructura con celdas + columna interna

Perfiles 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. Cantidad 7 perfiles.

Código	Descripción	Dimensiones mm (H)
EM1803	Perfiles para estructura con celdas+columna interna, 7 ud.	1800
EM2003		2000
EM2203		2200

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

Pedir aparte paneles frontales para celdas, H = 100 mm (EH6010/EH8010), pág. 3/54.

### Travesaños para perfiles intermedios (montados en profundidad)

Código	Descripción	Dimensiones mm (P)
EB4100	Travesaños para perfiles intermedios, 2 ud.	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 perfil (EM1803-EM2003-EM2203).

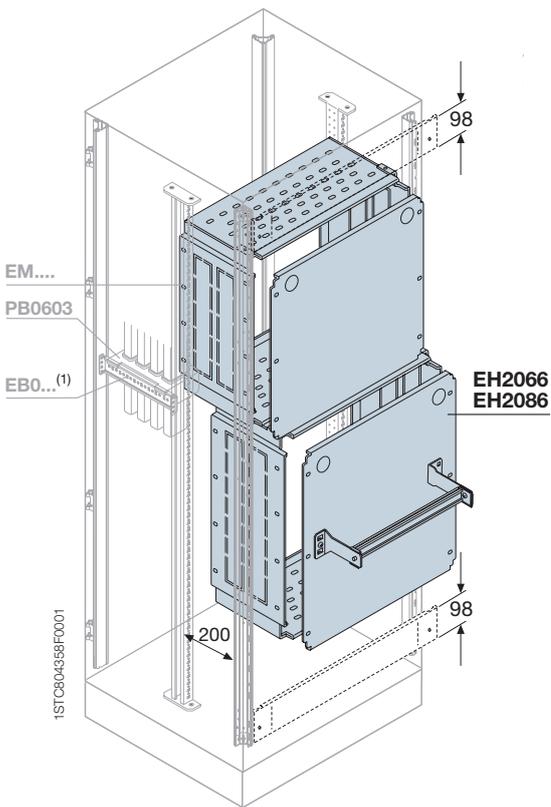
### Perfiles intermedios (montados en profundidad)

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

Código	Descripción	Dimensiones mm (H)
EM1804	Perfiles para fijación de celda en profundidad, 2ud.	1800
EM2004		2000
EM2204		2200

# Códigos de pedido

## 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 apareamiento 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. 3/47) 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. 3/37).

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
EH2061K	Panel ciego	200x600
EH3061K		300x600
EH4061K		400x600
EH5061K		500x600
EH6061K		600x600
EH8062K		800x600
EH1061K		1000x600
EH6010K <sup>(1)</sup>	Paneles compensación, 2 ud	100x600
EH2081K	Panel ciego	200x800
EH3081K		300x800
EH4081K		400x800
EH5081K		500x800
EH6083K		600x800
EH8081K		800x800
EH1081K		1000x800
EH8010K <sup>(1)</sup>	Paneles compensación, 2 ud	100x800
EH2067K	Panel modular 18 mód. DIN	200x600
EH2087K	29 mód. DIN	200x800

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

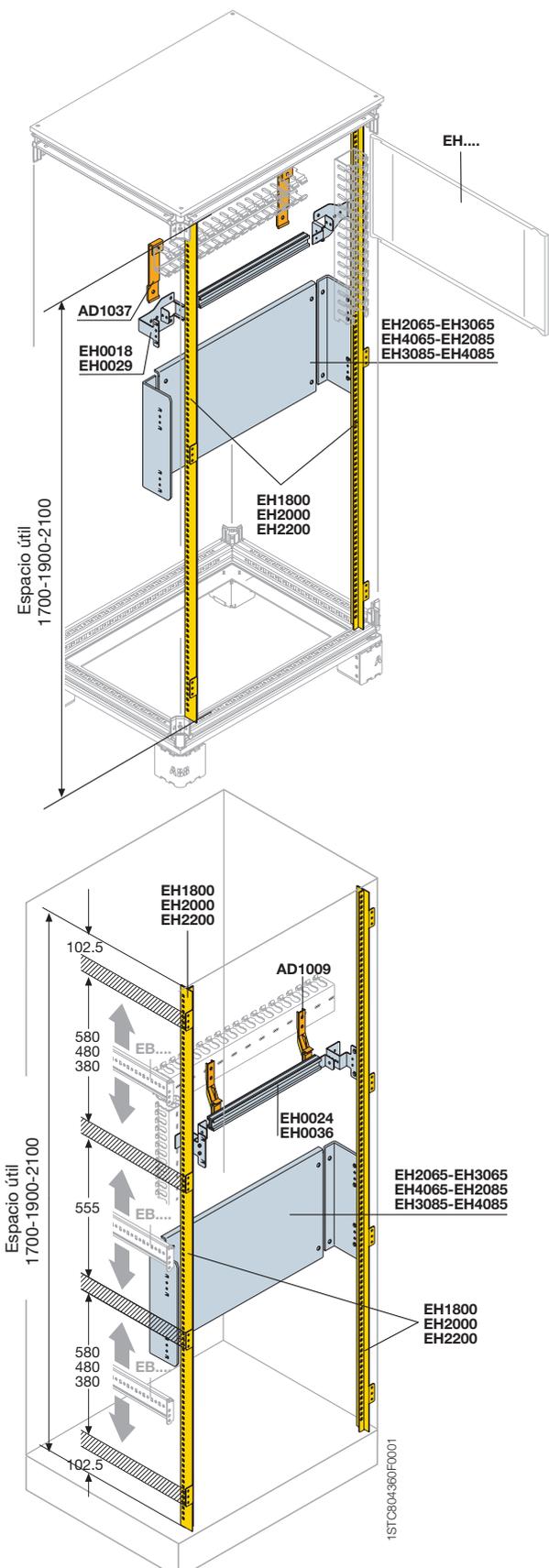
### Paneles para instrumentos de medida cuadrados para celda

De chapa de acero de 2 mm de espesor, pintados en color RAL 7035 rugoso, con cierre de doble aleta intercambiable por cerraduras (ver pág. 3/37).

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

# Códigos de pedido

## 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		N° filas DIN/ Altura mm
		mm (H)	mm (H) útil	
EH1800	Bastidores para apararata 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 Tmase T1-T2-T3 con Sistem Pro M Compact	600
--------	---	-----

### Soporte para canaletas

AD1009	Soporte canal horizontal, plástico, 4 ud.	
AD1037	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 apararata. 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
--------	--	-----

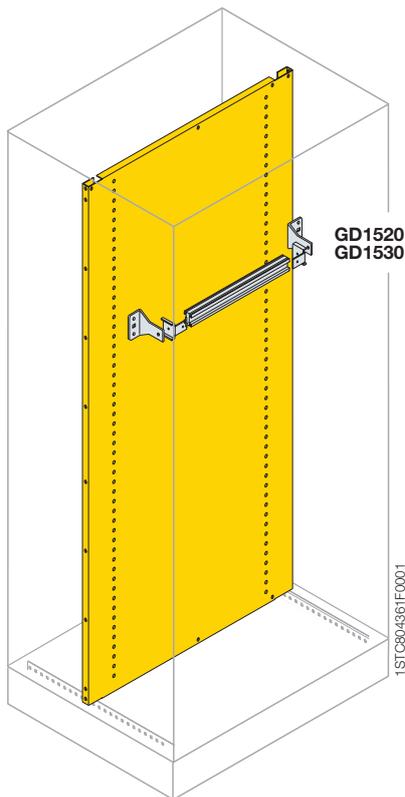
### Soporte para canaletas

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

# Códigos de pedido

## Estructura para aparatos modulares

3



### 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

### Placa de montaje paso modular DIN

Placa de montaje preparada para fijar los perfiles DIN: **GD1520**, **GD1530**. La inserción 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		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

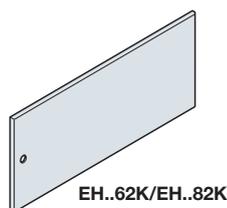
Kit formado por un perfil doble de aluminio (DIN 35) con escuadras de fijación. Se fija directamente sobre la placa de montaje. La altura útil es siempre 100 mm inferior a la altura total del armario.

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

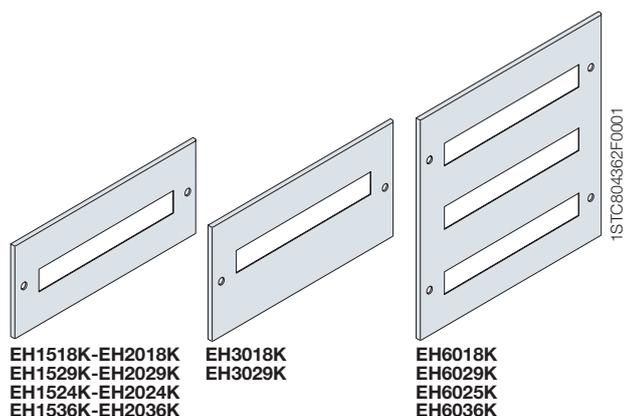
Los aparatos que no pueden montarse en perfil DIN, (ejemplo: T3, T4, OT, OETL), deben montarse sobre placa montaje.

# Códigos de pedido

## Estructura para aparatos modulares



EH..62K/EH..82K

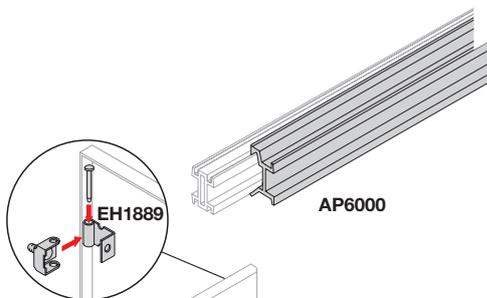


EH1518K-EH2018K  
EH1529K-EH2029K  
EH1524K-EH2024K  
EH1536K-EH2036K

EH3018K  
EH3029K

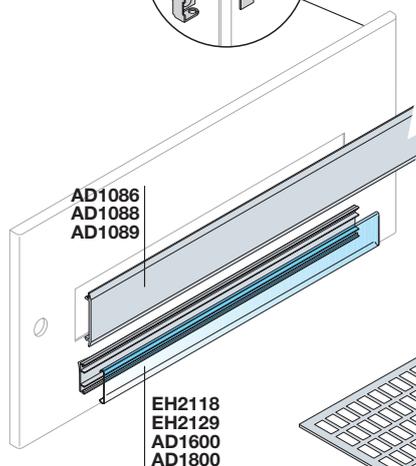
EH6018K  
EH6029K  
EH6025K  
EH6036K

15TC804362F0001



AP6000

EH1889



AD1086  
AD1088  
AD1089

EH2118  
EH2129  
AD1600  
AD1800

AD1101-AD1102  
AD1103-AD1104

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

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 aparatación 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**. La altura útil es siempre 100 mm inferior a la altura total del armario.

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<sup>(1)</sup> Bisagras para paneles, 10 ud.  
EH1890 Cierres rápidos para paneles frontales, 5 ud.

<sup>(1)</sup> 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

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

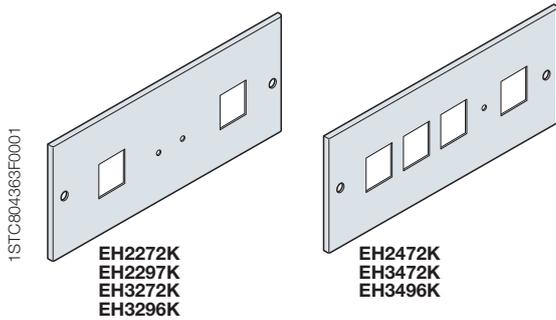
<sup>(2)</sup> Etiquetas para escribir con sistema plotter Grafoplast compatible.

### Portaetiquetas autoadhesivas

Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
EH2118	Portaetiquetas, 18 mód. DIN, 20 ud.	325
EH2129	29 mód. DIN, 20 ud.	525
AD1600	24 mód. DIN, 20 ud.	432
AD1800	36 mód. DIN, 20 ud.	634

# Códigos de pedido

## Estructura para aparatos modulares



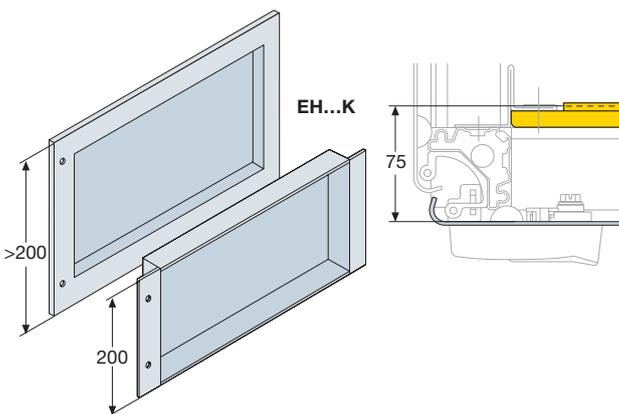
### Panel aparatos de medida

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

3



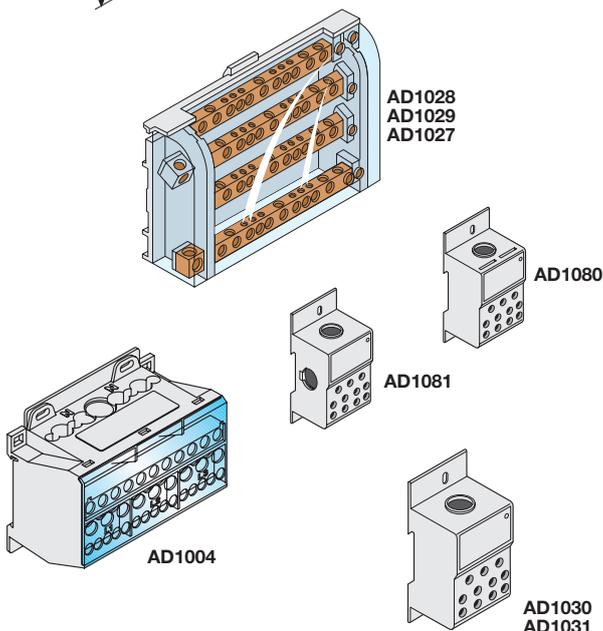
### Paneles ciegos reentrados

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.

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

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 OETL de 1000 a 1600A.



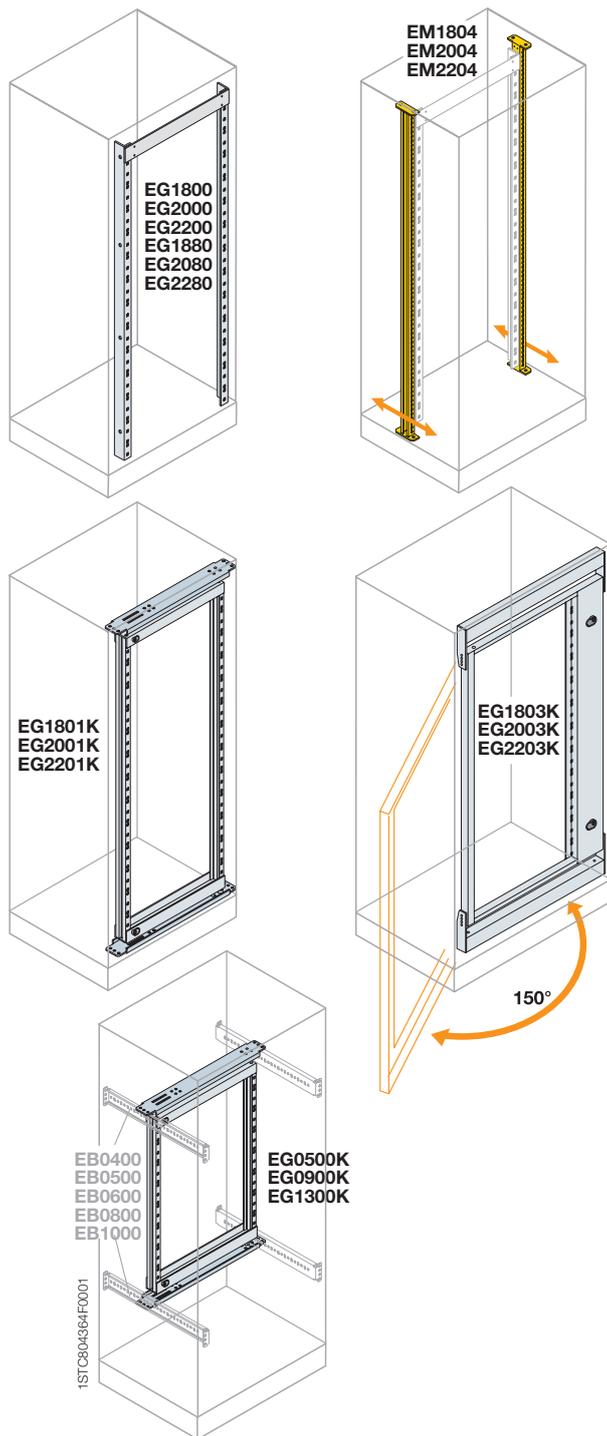
### Repartidores

Código	Descripción		
Unipolar	Tripolar	Tetrapolar	
Ⓞ AD1076 <sup>(1)</sup>	AD1075	AD1004	Modular 125A
Ⓞ AD1080 <sup>(2)</sup>		AD1028	Modular 125A-medio-89x93x48 (AxHxP)
		AD1029	Modular 125A-grande-126x93x48 (AxHxP)
Ⓞ AD1007 <sup>(1)</sup>	AD1006	AD1027	Modular 160A
Ⓞ AD1081 <sup>(2)</sup>			
Ⓞ AD1030			Modular 250A
Ⓞ AD1031			Modular 400A

<sup>(1)</sup> 10 salidas - <sup>(2)</sup> 6 salidas

AD1083 Accesorio de unión entre dos AD1080

# Códigos de pedido Rack 19"



## Bastidor rack 19"

De acero galvanizado de 2 mm de espesor, con maneta y bloque 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	N° HE	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

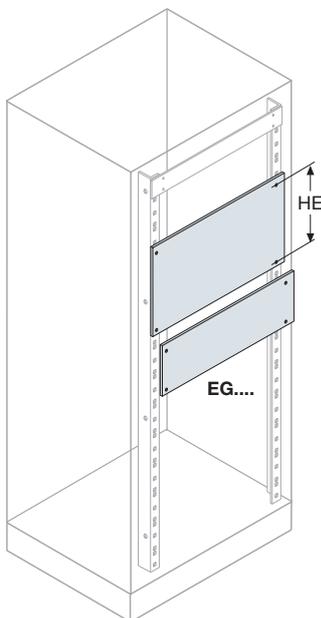
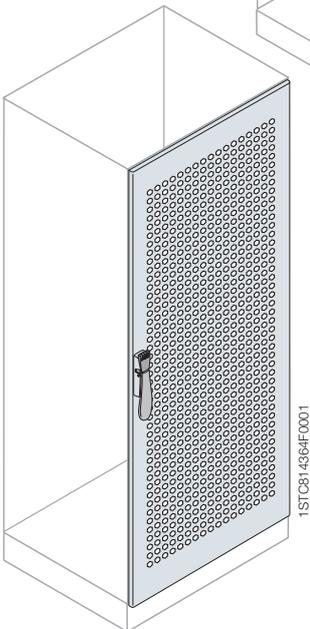
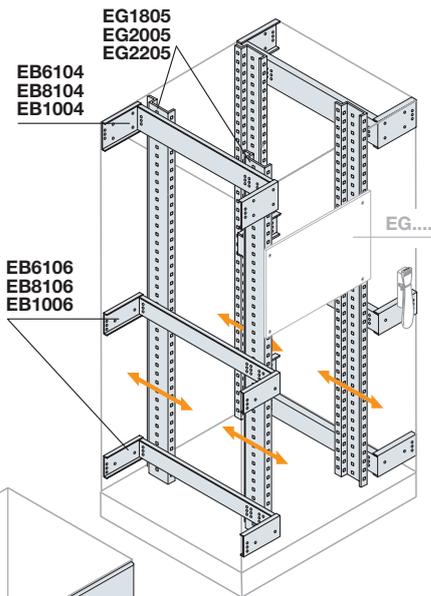
Código	Descripción	Dimensiones mm (H)
EM1804	Perfiles para la regularización en profundidad del bastidor rack fijo, 2 ud.	1800
EM2004		2000
EM2204		2200

Código	N° HE	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	Altura mm			Descripción	Para estructura A=mm
	500	900	1300		
EG0500K	EG0900K	EG1300K		Bastidor rack giratorio parcial	600
N° HE 9	N° HE 18	N° HE 27			

# Códigos de pedido Rack 19"



## Bastidor Rack 19"

Galvanizado de chapa de acero de 2 mm, se fija a los travesaños especiales y se puede ajustar en profundidad.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxW)
EG1805	Bastidor Rack 19"	1800x800
EG2005		2000x800
EG2205		2200x800

Utilizar para armarios sin puerta, ver pág. 3/26.

## Travesaños para la fijación del Rack (EG1805-EG2005-EG2205)

Código	Descripción	Dimensiones mm (D)
EB6104	Travesaño superior, 2 ud.	600
EB8104		800
EB1004		1000
EB6106	Travesaño central e inferior, 2 ud.	600
EB8106		800
EB1006		1000

## Puertas aireadas

Puerta aireada de 1,2 mm de espesor, provista de junta de poliuretano, con maneta con llave de doble aleta (intercambiable con otros tipos de cerradura, ver pág. 3/37). Reversible, con 4 puntos de cierre, marco interno de refuerzo y pernos de puesta a tierra.

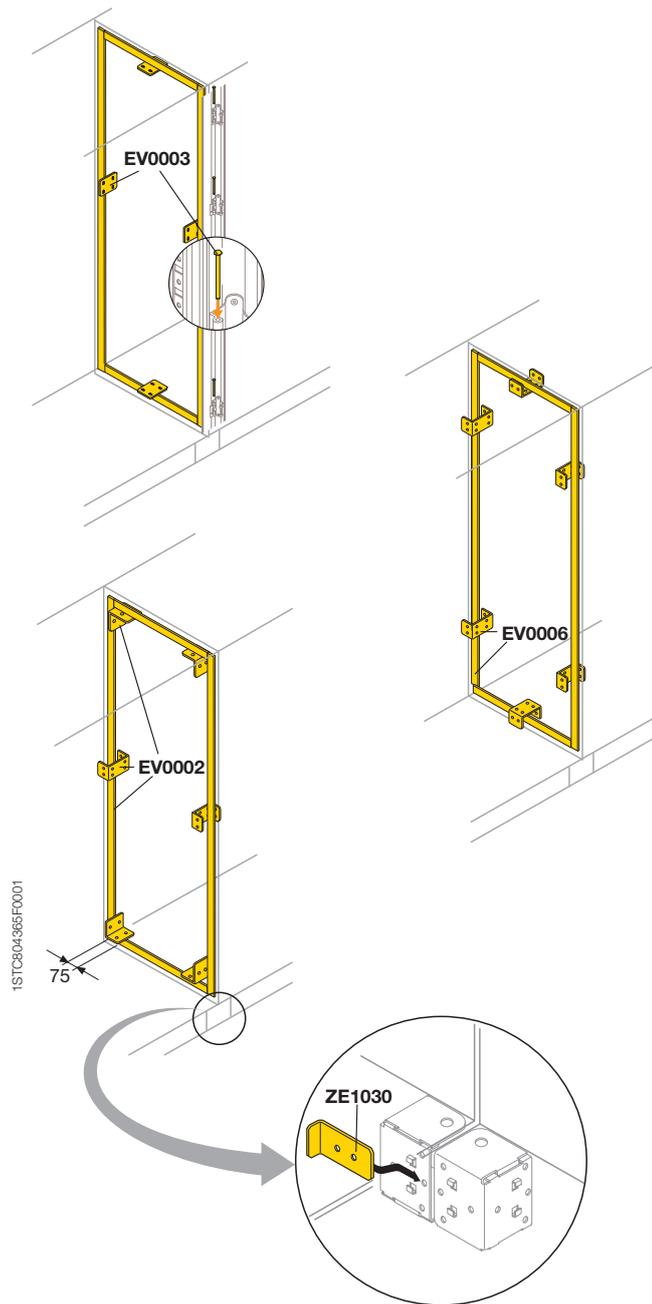
Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
EC1882	Puerta aireada	1800x800
EC2082		2000x800
EC2282		2200x800
EC1884	Puerta aireada con apertura de 180°	1800x800
EC2084		2000x800
EC2284		2200x800

## 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 de pedido Accesorios



## Kit unión armarios

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

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

EV0008 Pasadores para unión de la estructura, 8 ud.

(\*) 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 está 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 está 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.

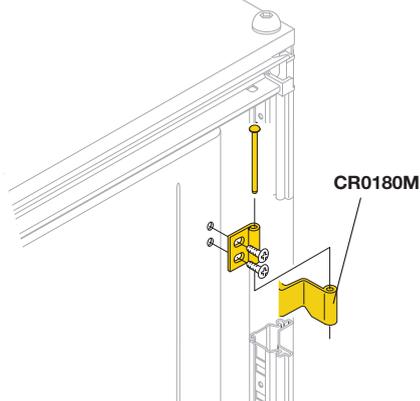
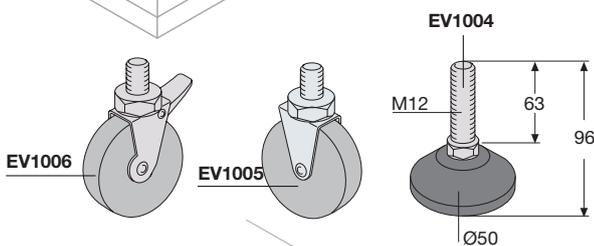
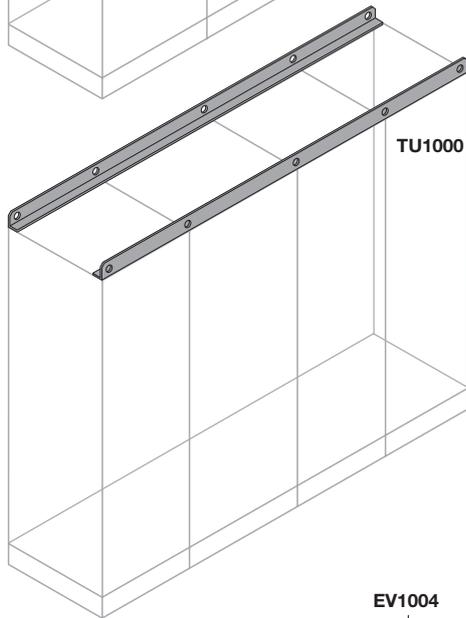
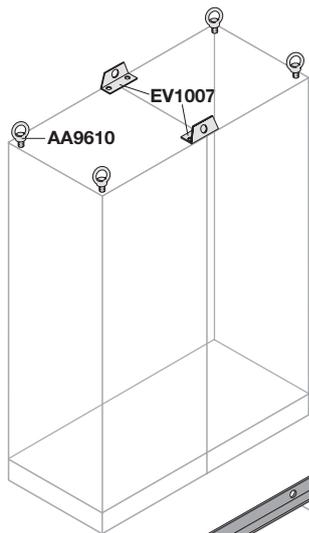
No permite el montaje a fondo de las placas de montaje estándar y optimizada (menos 75 mm).

## Placa unión zócalos

Código	Descripción
ZE1030	Placa unión zócalos, 10 ud.

Nota: Los kits de unión sirven para uniones laterales y espalda-espalda.

<b>EV0003</b>	OK									
<b>EV0002</b>	OK			OK	OK	OK		OK	OK	OK
<b>EV0006</b>	OK	OK	OK			OK				



## 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 gris 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. Longitud hasta 6 metros. Color gris 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 250 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.

falta trad.

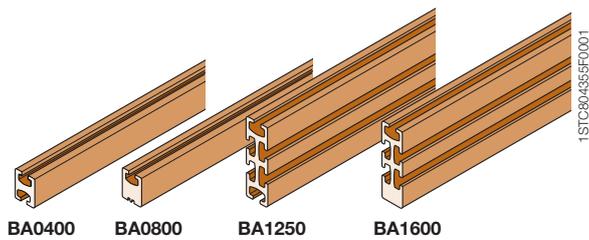
## Bisagras para apertura de 180°

De chapa de acero de 2,5 mm, permite la apertura de la puerta 180°, también para montaje en batería.

Código	Descripción
CR0180	Bisagras apertura 180°

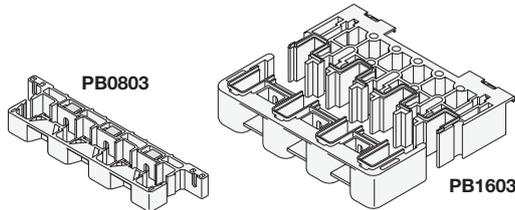
# Códigos de pedido

## 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

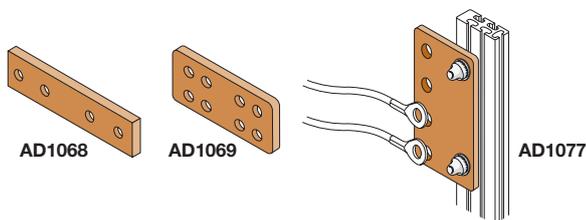


### Soporte para barras perfiladas

A montar en travesaños H = 48 mm a taladrar.

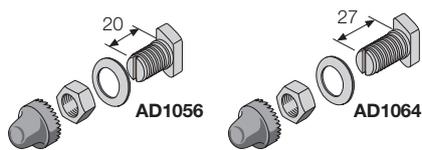
Código	Descripción
<b>Lineal</b>	
PB0803	Soporte lineal barras In= 800 A - 35 kA
PB1603	hasta 1600 A - 65 kA

3



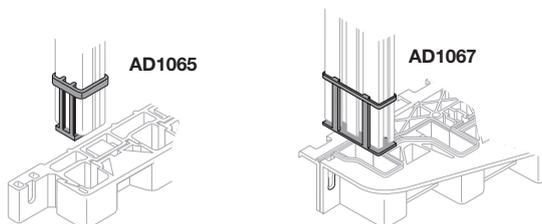
### Unión de barras

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.



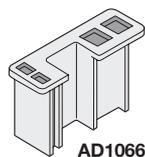
### Tornillos autoblocantes

Código	Descripción
AD1056	Tornillos de M8 x 20 para terminales, 12 ud.
AD1064	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	1250/1600 A., 4 ud.

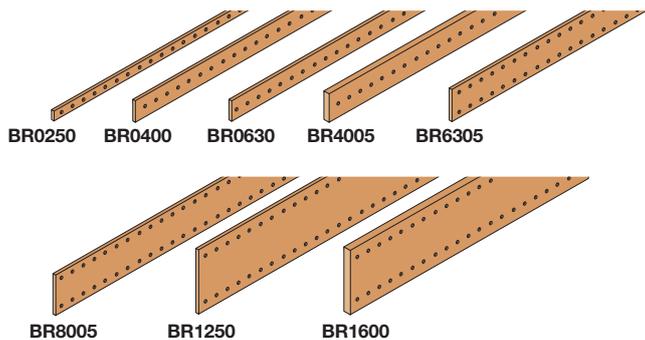


### Adaptador para barras

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

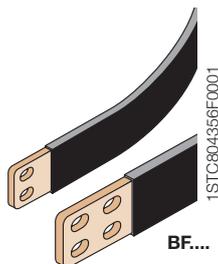
# Códigos de pedido

## Accesorios



### Barras planas

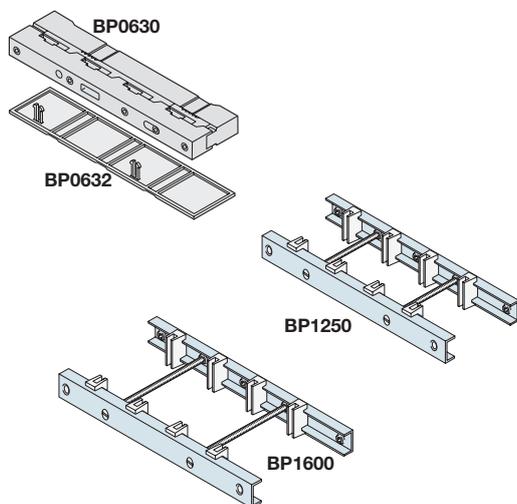
Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
BR0250	Barra In = 250 A, sección 15x5mm	1750
BR0400	In = 400 A, sección 25x5mm	1750
BR0630	In = 630 A, sección 30x10mm	1750
BR4005	In = 400 A, sección 32x5mm	1750
BR6305	In = 630 A, sección 50x5mm	1750
BR8005	In = 800 A, sección 63x5mm	1750
BR1250	In = 1.250 A, sección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



### Barras flexibles

Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
BF1602	Barra flexible, 20x3 mm, In = 250 A, 2 ud.	2000
BF2502	sección 20x5 mm, In = 400 A, 2 ud.	2000
BF4002	24x6 mm, In = 500 A, 2 ud.	2000
BF4012 <sup>(1)</sup>	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

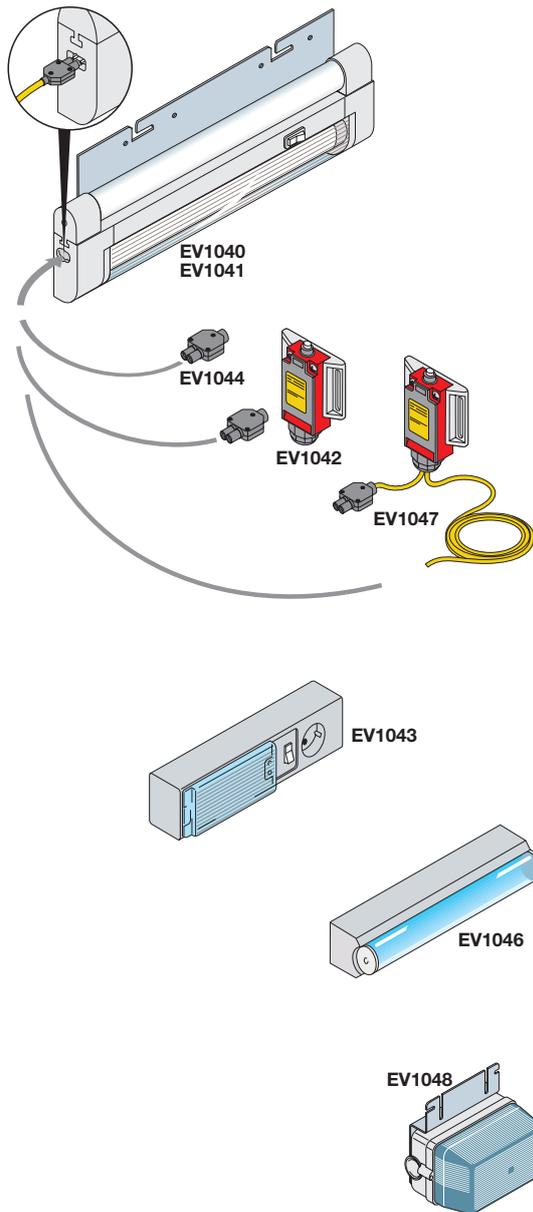
<sup>(1)</sup> Sólo para interruptores con conexión anterior prolongada o conexión posterior.



### Soporte de barras aislantes

A montar en travesaños H = 48 mm a taladrar. (Ver pág. 3/47).

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	10 mm, 2 ud.



## 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

\* Incorporados 2 cables: L = 1900 mm y L = 380 mm.

# Códigos de pedido Accesorios

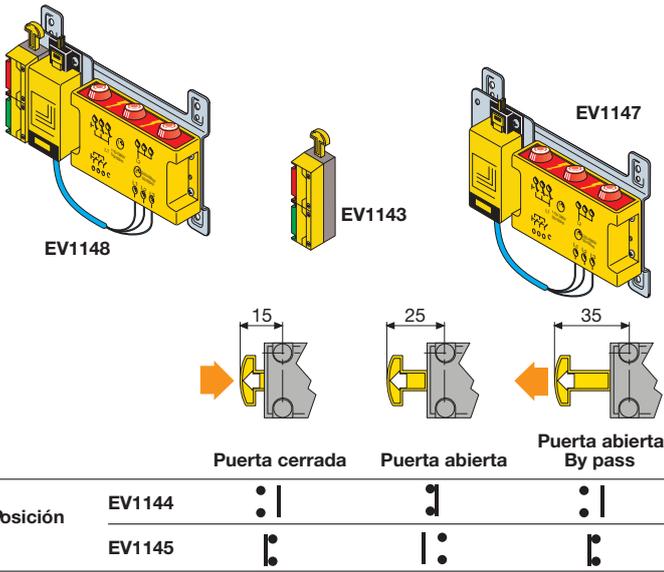
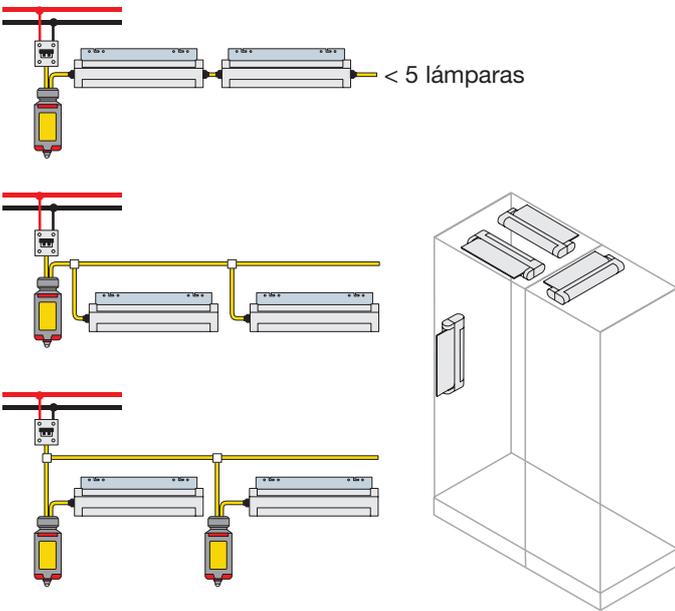


Fig.1



1STC804366F0001

## 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 UNE-EN 60947-5-1 homologado UL/CSA, temperatura de funcionamiento de  $-25^{\circ}\text{C}$  a  $+65^{\circ}\text{C}$ . Destellante:  $U_i = 690\text{V}$ -,  $U_e = 380 \div 600\text{V}$ ~, capacidad máx. bornes  $3\text{mm}^2$ , capacidad contactos auxiliares  $U_e/I_e$ :  $110\text{V}/6\text{A}$ ,  $230\text{V}/3\text{A}$ ,  $400\text{V}/2\text{A}$ ,  $600\text{V}/1,2\text{A}$ . Térmica nominal  $I_{th}$ :  $10\text{A}$ .

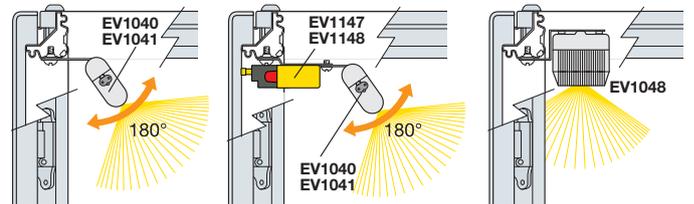
Capacidad máxima:  $2 \times 1,5\text{mm}^2 / 1 \times 3\text{mm}^2$

Dispositivo de señalización intermitente:

- Una fase DC/AC  $110\text{-}400\text{V}$   $50/60\text{Hz}$  tensión de alimentación

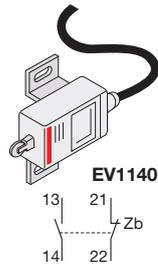
Tres fases AC  $220\text{-}690\text{V}$   $50/60\text{Hz}$

Código	Descripción	$U_e$ (V)	$U_i$ (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 longitud 46 mm para 2 contactos		



# Códigos de pedido

## Accesorios



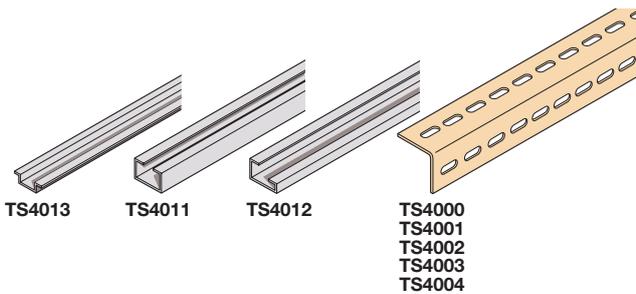
EV1140

### Interruptor de posición

Conforme a la Norma UNE-EN 50047, 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 UNE-EN 60947-5-1).

Medidas (HxAxP) 84 x 30 x 30 mm.

Código	Descripción
EV1140	Interruptor de posición

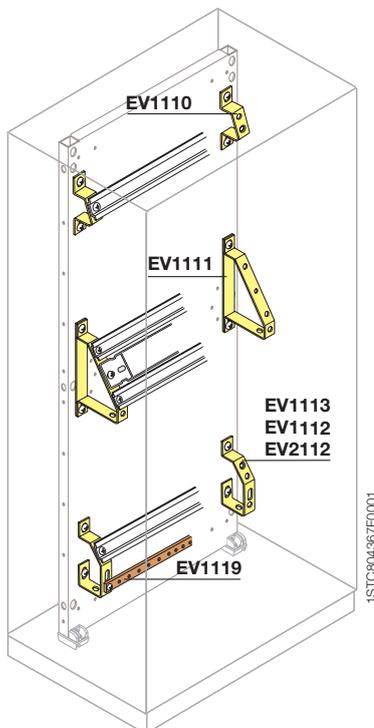


### Perfiles para accesorios

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

#### Perfil en L

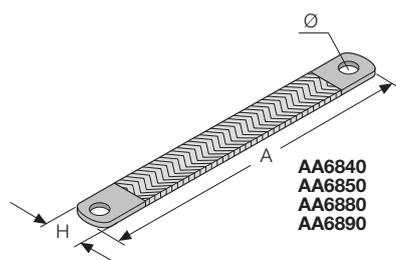
TS4000	Perfil en L perforado, 2 ud.	600
TS4001		800
TS4002		1000
TS4003		1200
TS4004		1600



### Soporte inclinado para bornas y barra de tierra

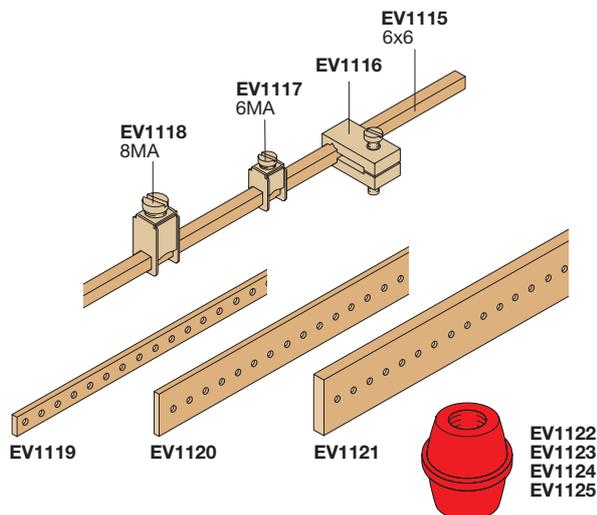
Código	Descripción
EV1110	Soporte inclinado 1 fila de bornas, 50 ud.
EV2110	1 fila de bornas, 10 ud.
EV1113	1 fila de bornas + tierra, 2 ud.
EV1112	1 fila de bornas + tierra, 50 ud.
EV2112	1 fila de bornas + tierra, 10 ud.
EV1111	doble fila de bornas, 10 ud.

# Códigos de pedido Accesorios



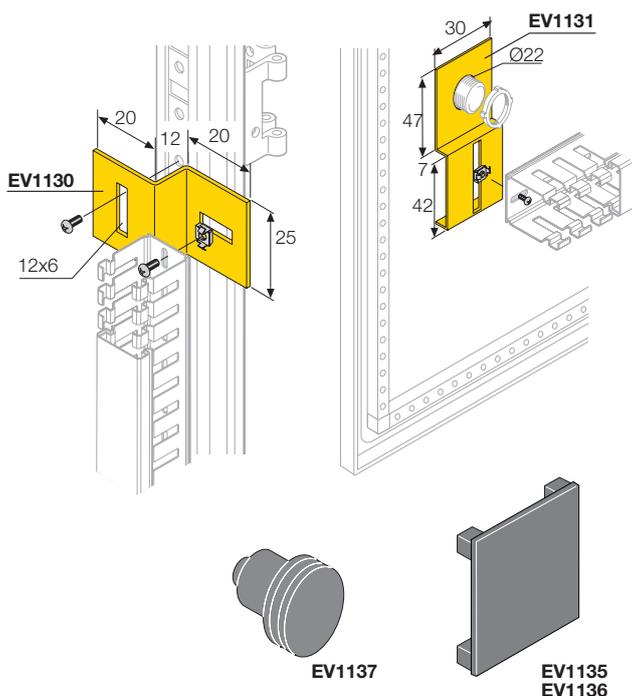
## Cable de puesta a tierra

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
AA6840	Cables sección 16 mm <sup>2</sup> ø7 mm, 5 ud.	17x200
AA6850		17x300
AA6880	Cables sección 25 mm <sup>2</sup> ø9 mm, 5 ud.	22x200
AA6890		22x300



## Barras de cobre para N/T

Código	Descripción
EV1115	Barra de neutro/terra 6x6 mm A=2000 mm
EV1116	Aisladores para barra de N/T para EV1115, 50 ud.
EV1117	Bornes para cable Ø 0.5÷16mm <sup>2</sup> para EV1115, 100 ud.
EV1118	Ø 4÷35mm <sup>2</sup> para EV1115, 100 ud.
EV1119	Barra 20x5mm taladrada y roscada M6 A=2000mm, 2 ud.
EV1120	25x5mm taladrada y roscada M6 A=2000mm, 2 ud.
EV1121	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	4,2 x 19 mm cabeza en cruz, 1000 ud.
AD1036	Tuercas enjauladas M6, 20 ud.
AD1033	Tornillos trilobulares L = 16 mm, 50 ud.

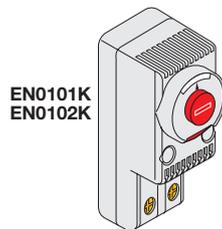
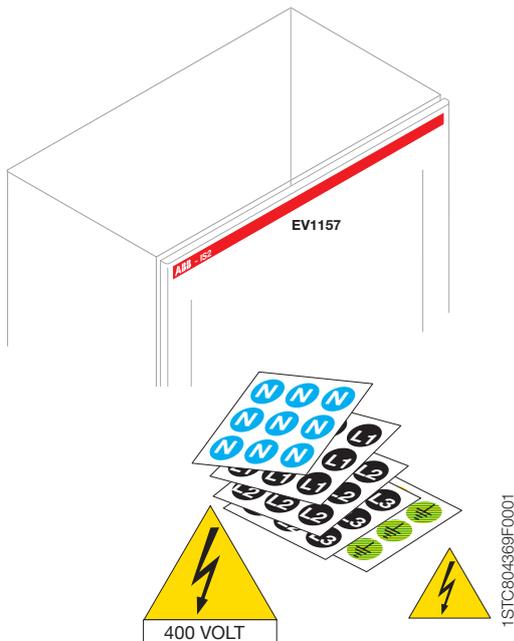
## Soporte para canaletas

Código	Descripción
EV1130	Soporte para canaleta en perfiles estructura, 100 ud.
EV1131	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	panel medida 96 x 96 mm, 5 ud. (RAL 9005)
EV1137	pulsadores Ø 22 mm, 50 ud.

# Códigos de pedido Accesorios



## Señalización

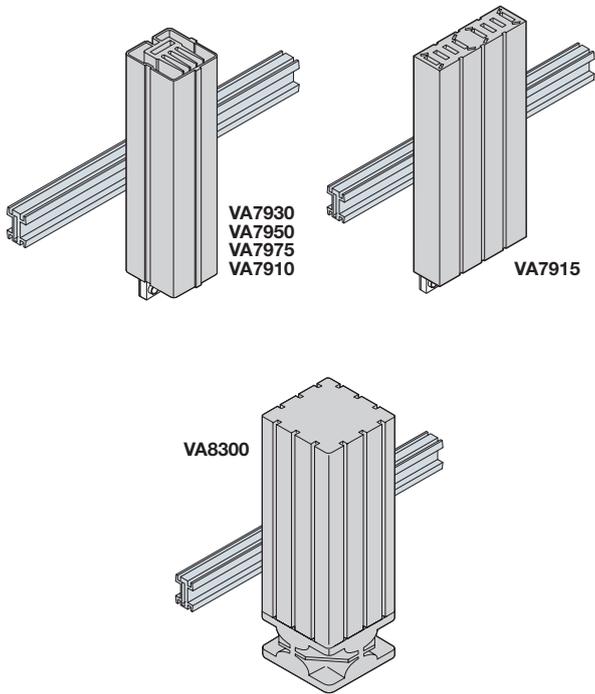
Código	Descripción
EV1157	Etiquetas adhesivas ABB-IS2, longitud 1.000 mm, 5 ud.
EV1150	Ø 12 mm símbolo N, 490 ud.
EV1151	Ø 12 mm símbolo L1, 490 ud.
EV1152	Ø 12 mm símbolo L2, 490 ud.
EV1153	Ø 12 mm símbolo L3, 490 ud.
EV1154	Ø 12 mm símbolo T, 490 ud.
EV1155	Triangulares 125 mm con símbolo de tensión eléctrica 400 V, 10 ud.
EV1156	Triangulares 50 mm con símbolo de tensión eléctrica, 100 ud.

## Termostato IP30

Conforme a la Norma UNE-EN 60730-1, UNE-EN 60730-2-9, homologado UL y CuRUS, grado de protección IP20, color gris RAL 7035, capacidad del contacto 10 A (con carga resistiva; duración eléctrica 100.000 ciclos). Medidas (HxAxP) 68x29x45 mm, puede montarse en cualquier perfil DIN. La versión con contacto NA (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	calefacción NC	110/250

	Contactos			Escala de temperatura	Tipo de contacto	Peso
	Alimentación	Carga Ω	Carga L			
EN0101K	110/250~	10A	2A	-10 +80 °C	NA	48g
EN0102K	110/250~	10A	2A	-10 +80 °C	NC	48g



## 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. Necesita termostato.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
VA7930	Resistencia 30 W, 110-240 V~/50-60Hz	115x42x42
VA7950	anticondensación con PTC, 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 8/44.

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

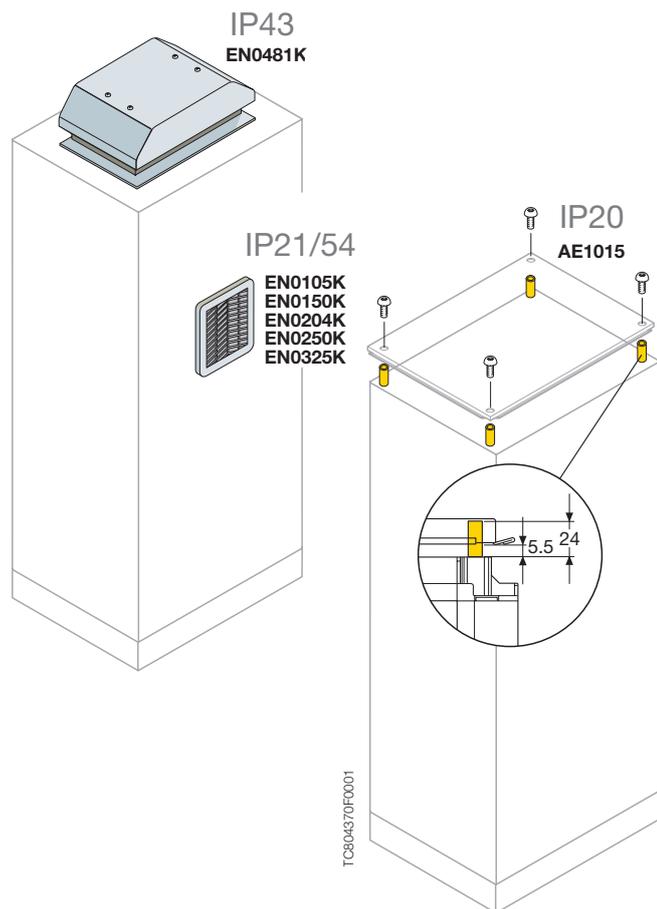
K2 = 10

K3 = 1

$$Pe (W) = (0,6+0,4) \times 2 \times 7 \times 10 \times 1 = 140$$

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

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



### 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 (620 g/m<sup>2</sup>), que reduce la necesidad de limpieza (por sacudida o lavado con agua). Grado de protección sin filtro IP21, con filtro IP54, dotadas de junta de estanqueidad. Homologación UL508 (Type 1,12).

Código	Descripción	Entrada de aire para ventilación		Dimensiones mm (AxA)
		Sin filtro cm <sup>2</sup>	Con filtro cm <sup>2</sup>	
EN0105K	Kit rejilla+filtro de aire	27	6	105x105
EN0150K		53	10	150x150
EN0204K		121	22	204x204
EN0250K		225	32	250x250
EN0325K		317	55	325x325

### Campana de ventilación IP43

Estructura de acero pintada color RAL7035 rugoso, con junta de estanqueidad autoadhesiva. Sección útil de ventilación 200 cm<sup>2</sup>.

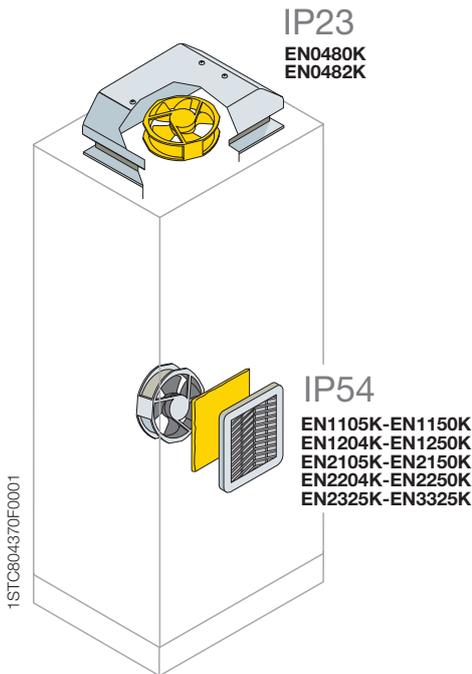
Código	Descripción	Dimensiones mm (AxHxP)
EN0481K	Kit aireación techo	375x295x119

### 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

Para más detalles sobre los productos de gestión térmica, ver especificaciones técnicas en la pág. 6/25.



### 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 (620 g/m<sup>2</sup>) 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 -10°C ÷ 50°C, ruido 50 dB (A).

Los ventiladores permiten un flujo de aire reversible. Homologación UL507.

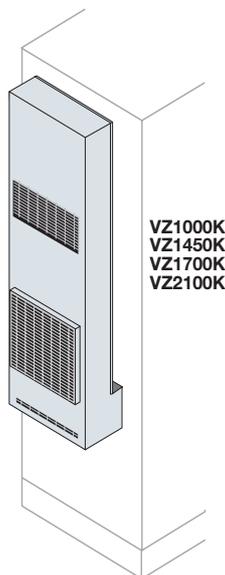
Código	Descripción		Absorción [W]	Caudal [m³/h]
<b>Con ventilador de 230 V ~ IP54</b>				
EN1105K	Filtro de ventilación	105x105mm (HxA)	10	23
EN1150K		150x150mm (HxA)	20	57
EN1204K		204x204mm (HxA)	17	120
EN1250K		250x250mm (HxA)	29	240
EN2325K		325x325mm (HxA)	67	520
<b>Con ventilador de 115 V ~ IP54</b>				
EN2105K	Filtro de ventilación	105x105mm (HxA)	9	23
EN2150K		150x150mm (HxA)	20	57
EN2204K		204x204mm (HxA)	17	120
EN2250K		250x250mm (HxA)	30	240
EN3325K		325x325mm (HxA)	50	520

### Campana de ventilación forzada IP23

Extrae el aire desde el techo del armario. Color RAL 7035 rugoso, con junta estanqueidad autoadhesiva. Absorción 58/78 W, caudal 550/590 m³/h. Temperatura de funcionamiento de -20°C a +60°C. Ruido 59/61 dB(A) (tipo 1).

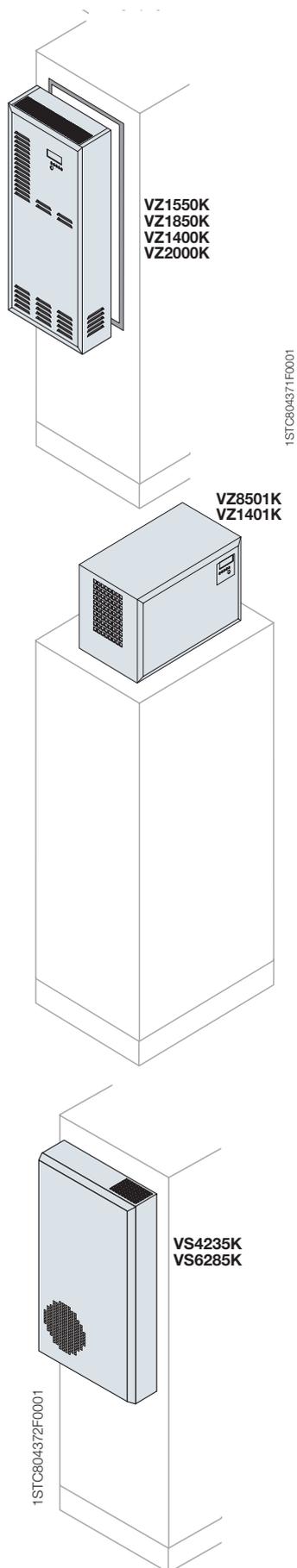
Código	Descripción		Dimensiones mm (AxHxP)
EN0480K	Campana de ventilación	230V - 50/60Hz	375x295x119
EN0482K		115V - 50/60Hz	375x295x119

### Climatizadores extraplano, montaje en pared IP54



Código	Descripción	Rendimiento frig.(W)	Caudal (m³/h)	
			Evaporat.	Condens.
Alimentación 230V c.a.				
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

Para más detalles sobre los productos de gestión térmica, ver especificaciones técnicas en la pág. 6/25.



### Climatizadores, montaje en pared IP54

Código	Descripción	Rendimiento frig.(W)	Caudal (m³/h)		Potencia absorbida (W)
			Eva-porat.	Con-dens.	
Alimentación 230V c.a.					
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

3

### Climatizadores, montaje en techo IP54

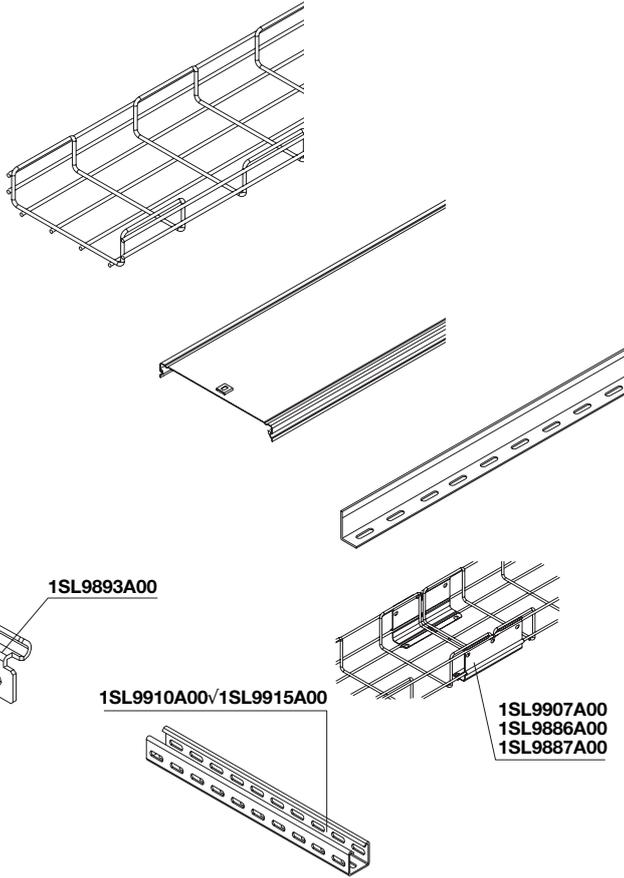
Código	Descripción	Rendimiento frig.(W)	Caudal (m³/h)	
			Evaporat.	Condens.
Alimentación 230V c.a.				
VZ8501K	Montaje en techo 350x600x400mm (HxAxP)	810	350	400
VZ1401K	Montaje en techo + control 350x600x400mm (HxAxP)	1300	350	600

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

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

Para más detalles sobre los productos de gestión térmica, ver especificaciones técnicas en la pág. 6/25 y siguientes.

# Códigos de pedido Canaleta de cableado



## Bandeja en cables sendzimir, longitud 3000 mm Elemento rectilíneo

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

## Tapas sendzimir, longitud 3000 mm

Código	Descripción (A)	Sum. mín/embalaje
M072410000	Tapa rectilínea 75 mm	48
M072420000	100 mm	48
M072430000	150 mm	48
M072440000	200 mm	36
M072450000	300 mm	36
M072460000	400 mm	30
M072470000	500 mm	24

## Perfiles separadores rectilíneos sendzimir

Código	Descripción		Sum. mín/embalaje
1SL9904A00	Perfil separador longitud 2000 mm para bandeja	H 35 mm	20
M066520000		H 50 mm	20
M078550000		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.

## 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)
EV1802	Barra cierre puerta H=1800mm
EV2002	H=2000mm
EV2202	H=2200mm
EV1030	Maneta estándar completa con cierre doble aleta
AA6100	Cierre de doble aleta, AM2, IS2
EV1008	Cierre de doble aleta (sin lengüeta)
EV1039	Cierre de doble aleta 3 mm, maneta ergonómica
AD1058	Llave zincada doble aleta
VB7035	Spray pintura color gris RAL 7035 para estructura
VB7012	RAL 7012 para zócalo
EL1841K	Panel lateral ciego, 1 ud. 1800x400 (HxA)
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.
ZE1030	Placa unión zócalos, 10 ud.
ZE1040	Tapas zócalo con logo ABB, 4 ud.
ZE1050	Cubierta intermedia del zócalo

# Ejemplos de configuración

## Estructuras montadas

### Composición de suministro

#### Anchura $\leq 1000$ 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. 3/37). 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 ma-

netá ergonómica y otros tipos de cerraduras, ver pág. 3/37). Reversible (de serie abisagrada a la derecha) con 4 puntos de cierre, dotada de pernos de puesta a tierra.

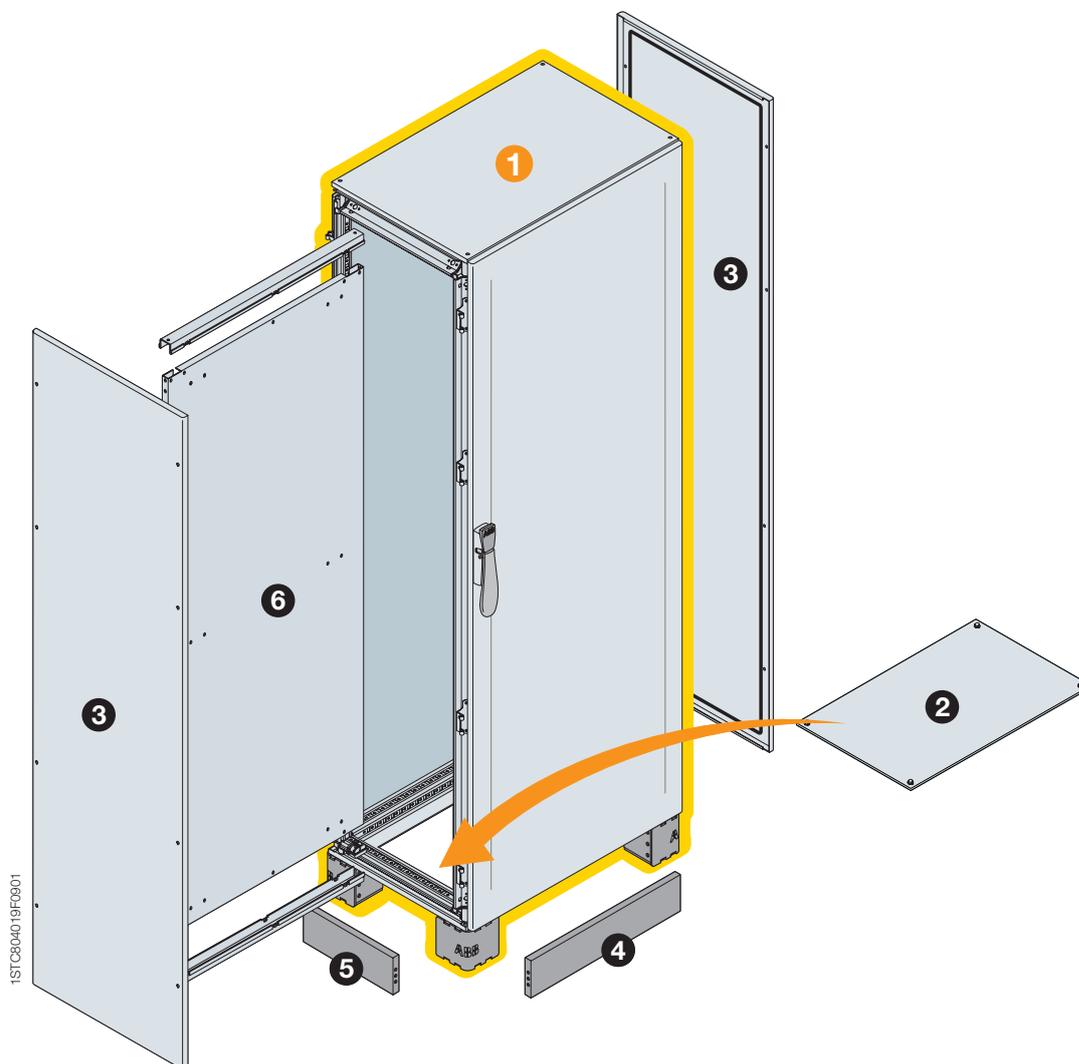
- Puerta del compartimento para cables (2 mm) con apertura reversible (de serie abisagrada a la izquierda) provista de doble llave de doble aleta (intercambiable) para compartimento A = 200 mm o marco para compartimento A = 400 mm, travesaño y montante intermedio extraíble.
- Embalado por separado.

#### Anchura $\geq 1200$ 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).

3

### 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.

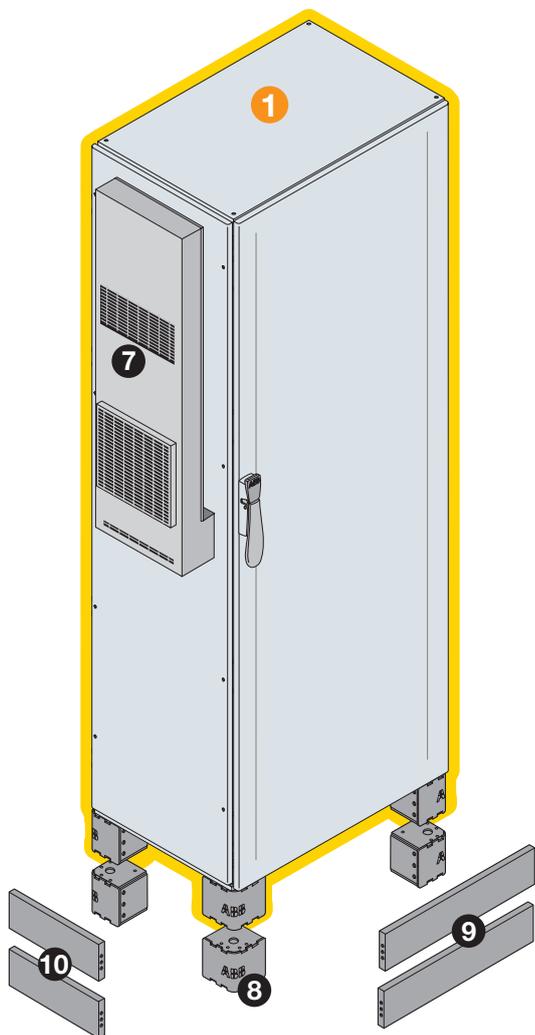
### Elementos complementarios

- Placas de montaje estándar y optimizada para montaje frontal o lateral .....págs. 3/43, 3/45
- Tapas para entrada de cables .....pág. 3/40
- Tapas de zócalo H = 100 mm y zócalo reforzado .....pág. 3/41
- Paneles laterales .....pág. 3/39

- Travesaños ..... pag.3/47
- Bastidores rack 19" ..... pag.3/59
- Cáncamos y refuerzos para elevación del armario .....pag.3/62
- Cerraduras ..... pag.3/37
- Gestión térmica ..... pag.3/71
- Montantes, paneles y guías DIN ..... pag.3/55

### 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 (hxwx) completada por puerta ciega y panel posterior

### Complementos estructura

- 2 EF6052** Tapa ciega fondo armario
- 3 EL2050K** Paneles laterales, 2 ud.
- 4 ZE6000** Tapa zócalo H = 100 mm frontal/trasera, 2 ud.
- 5 ZE5000** 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 ZE1010** Ángulos zócalo H = 100 mm, 4 ud.
- 9 ZE6000** Tapa zócalo H = 100 mm, frontal trasera, 4 ud.
- 10 ZE5000** Tapa zócalo H = 100 mm, lateral, 4 ud.

# 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:

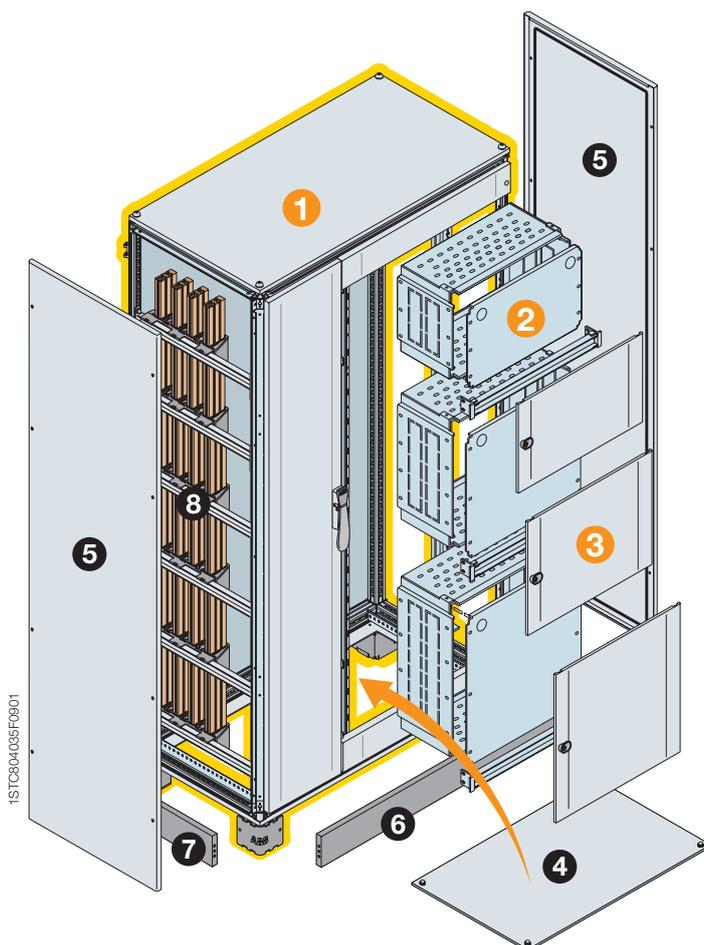
De chapa de 1,5 mm de espesor, con junta de poliuretano y pernos de puesta a tierra.

#### 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.

3

### Ejemplo de estructura montada



#### Composición de estructura 2000x800x600 (hxexp)

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

#### Accesorios

- 4 EF8062 Tapa ciega para entrada de cables
- 5 EL2060K Paneles laterales, 2 ud.
- 6 ZE8000 Tapa zócalo, 2 ud., H = 100 mm frontal/posterior
- 7 ZE6000 Tapa zócalo, 2 ud., H = 100 mm lateral
- 8 Sistema de amarrado

# Ejemplos de configuración

## Configuraciones con celdas

### Elementos de terminación

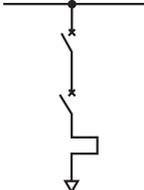
- Cubículo para celdas ..... pág. 3/54
- Puertas frontales parciales ..... pág. 3/54
- Sistema de distribución..... pág. 3/63
- Tapas para entrada de cables ..... pág. 3/40
- Tapas de zócalo H = 100/200 mm y zócalo reforzado ..... pág. 3/41
- Paneles laterales ..... pág. 3/39
- Travesaños..... pág. 3/47
- Cáncamos y refuerzos para elevación..... pág. 3/62
- Cerraduras..... pág. 3/37

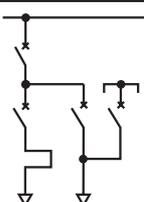
### Características técnicas

Conformidad a la Norma	UNE-EN 60439-1 / UNE-EN 61439-1-2
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 62262)
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	<b>T2-XT2</b>	A9÷A30	TA25÷TA42	•		
		15÷45	28.5÷83	<b>T2-XT2</b>	A50÷A95	TA75÷TA110		•	
		55÷90	98÷158	<b>T3-XT3</b>	A110÷A185	TA110÷TA200		•	
		110	193	<b>T4-XT4</b>	A210	TA450/E320			•
		132÷160	232÷282	<b>T5</b>	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	<b>T2</b>	A50+A26÷A75+A40	TA75	•		
		75÷110	135÷193	<b>T3</b>	A95+A75÷A145+A95	TA110÷TA200		•	
		132	232	<b>T4</b>	A145+A110	TA200			•
		160÷200	282÷349	<b>T5</b>	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-XT1 - 3/4P	Horizontal	200	•	
Tmax T2/T3-XT2/XT3 - 3P	Horizontal	200	•	•
Tmax T2/T3-XT2/XT3 - 4P	Horizontal	300	•	•
Tmax T3-XT3 - 3/4P	Vertical	300	•	•
Tmax T4-XT4 - 3/4P	Horizontal	300	•	•
Tmax T4-XT4 - 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. 3/37). 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. 3/37). 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

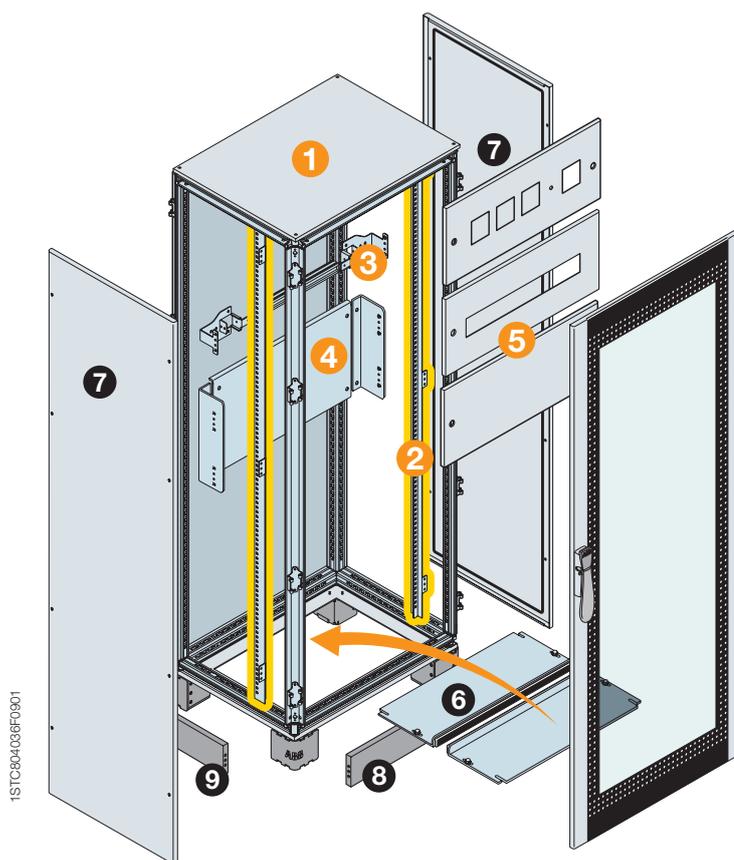
Para realizar los armarios en kit, es necesario pedir por separado base, techo, montantes, paneles, puerta, tapas de zócalos, tapas para entrada de cables y accesorios internos.

#### Base, techo y zócalo:

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

3

### Ejemplo de composición de una estructura para aparamenta modular e interruptores caja moldeada



#### Composición de una estructura montada 2000x600x600 (hxap) 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....K 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 ZE6000 Tapas zócalo H = 100 mm frente/trasera, 2 ud.
- 9 ZE6000 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

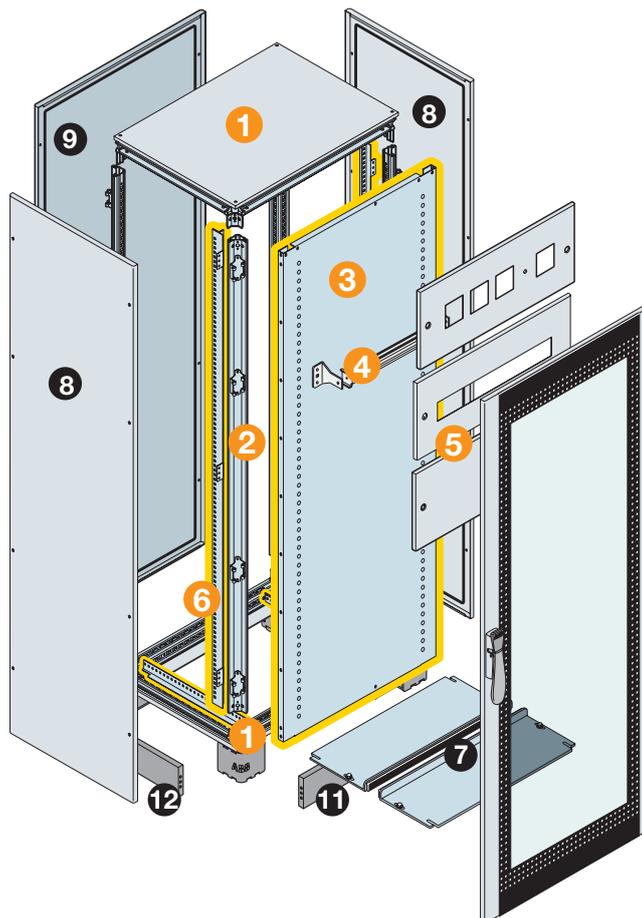
- Montantes para aparamenta ..... pág. 3/55
- Perfil DIN y paneles modulares ..... pág. 3/55
- Sistema de distribución ..... pág. 3/63
- Tapas para entradas de cable ..... pág. 3/40

- Tapas de zócalo H = 100 mm y zócalo reforzado ..... pág. 3/41
- Paneles laterales ..... pág. 3/39
- Travesaños ..... pág. 3/47
- Cáncamos y refuerzos para elevación del armario... pág. 3/62
- Cerraduras ..... pág. 3/37

### Características técnicas

Conformidad a la Norma	UNE-EN 60439-1/ UNE-EN 61439-1-2
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-EN62262)
puerta transparente	IK9 (UNE-EN62262)
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 montante optimizada (para combinar con binario EA600)
- 4 EH1018 Kit para aparamenta modular
- 5 EH....K Paneles frontales ciegos, con aberturas para modulares y portainstrumentos
- 6 EH2000 Kit para aparamenta modular

### Accesorios

- 7 EF6050 Tapas correderas para entrada de cables
- 8 EL2050K Paneles laterales, 2 ud.
- 9 EP2060K Panel posterior
- 10 ET2060K Puerta acristalada
- 11 ZE6000 Tapas zócalo H = 100 mm frontal/trasera, 2 ud.
- 12 ZE5000 Tapas zócalo H = 100 mm laterales, 2 ud.

# 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. 3/37). 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. 3/37). 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:

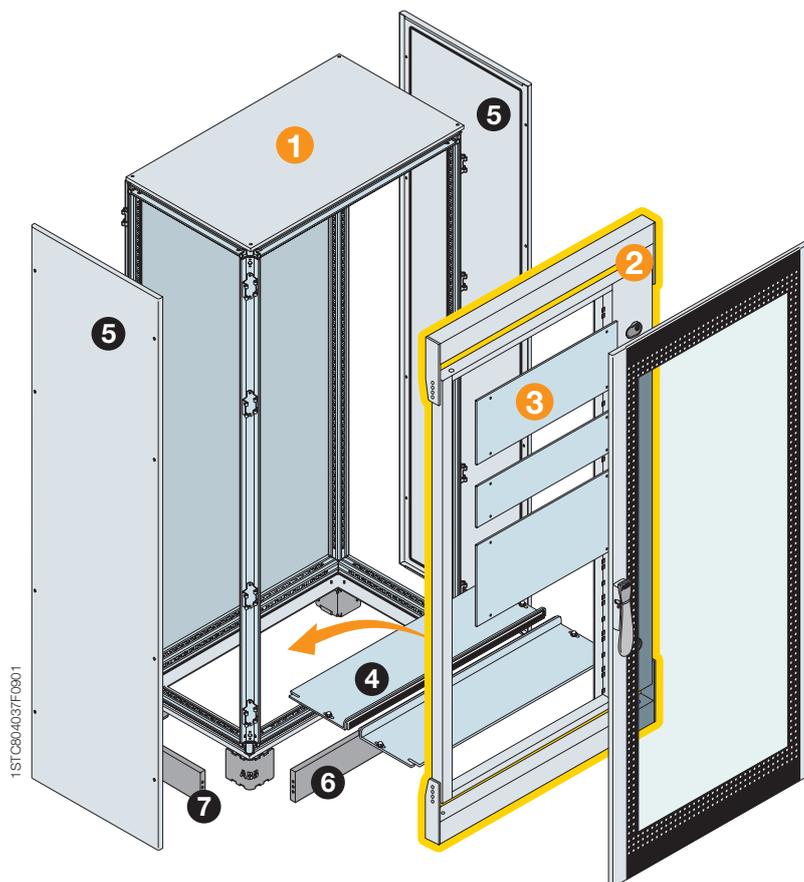
Completamente ensamblados mediante uniones de tres ejes y angulares para el zócalo (2,5 mm) H = 100 mm. Techo extraíble.

#### Montantes:

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

3

### 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 ZE8000 Tapas zócalo H = 100 mm frontal/trasera, 2 ud.
- 7 ZE6000 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. 3/59
- Paneles de compensación ..... pág. 3/59
- Tapas para entrada de cables ..... pág. 3/40
- Tapas de zócalo H = 100/200 mm y zócalo reforzado ..... pág. 3/41
- Paneles laterales ..... pág. 3/39
- Travesaños ..... pág. 3/47

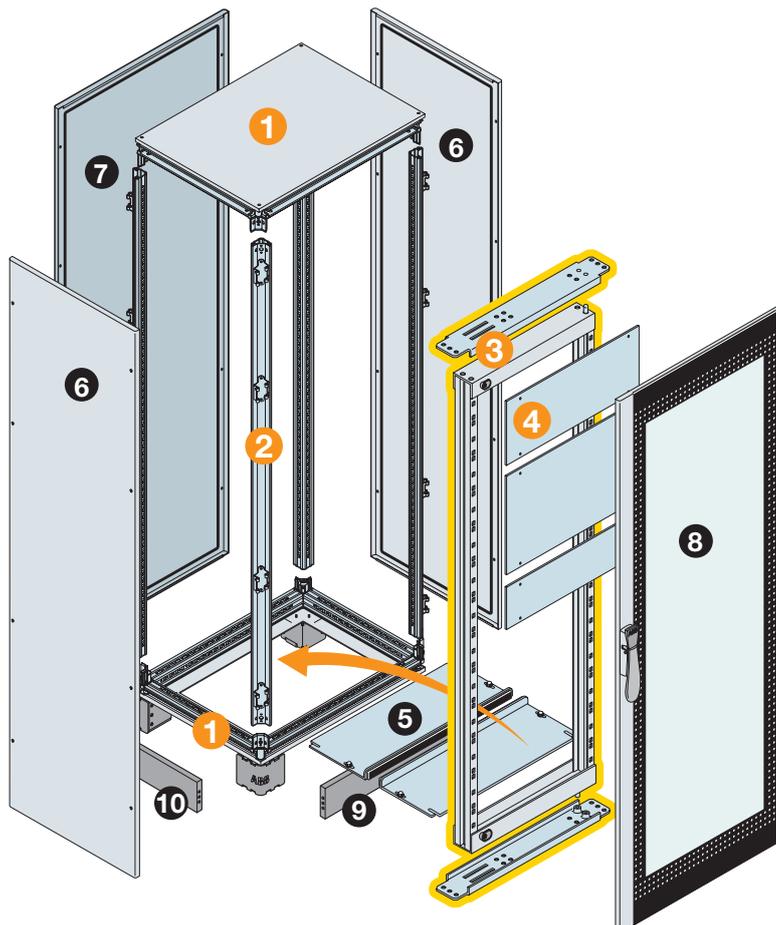
- Cánkamos y refuerzos para elevación del armario .. pág. 3/62
- Cerraduras ..... pág. 3/37

### 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 62262)
puerta transparente	IK9 (UNE-EN 62262)
Color:	
estructura interior	galvanizada blanca
paneles exteriores	RAL 7035 rugoso
zócalo	RAL 7012 rugoso

3

### Composición de una estructura en kit 2000x600x500 (hxaxp) para bastidores rack 19"



- 1 EK6050K Base, techo
- 2 EM2000 Montantes
- 3 EG2001K 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 ZE6000 Tapas zócalo H = 100 mm frontal/trasera, 2 ud.
- 10 ZE5000 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. 3/37). 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:

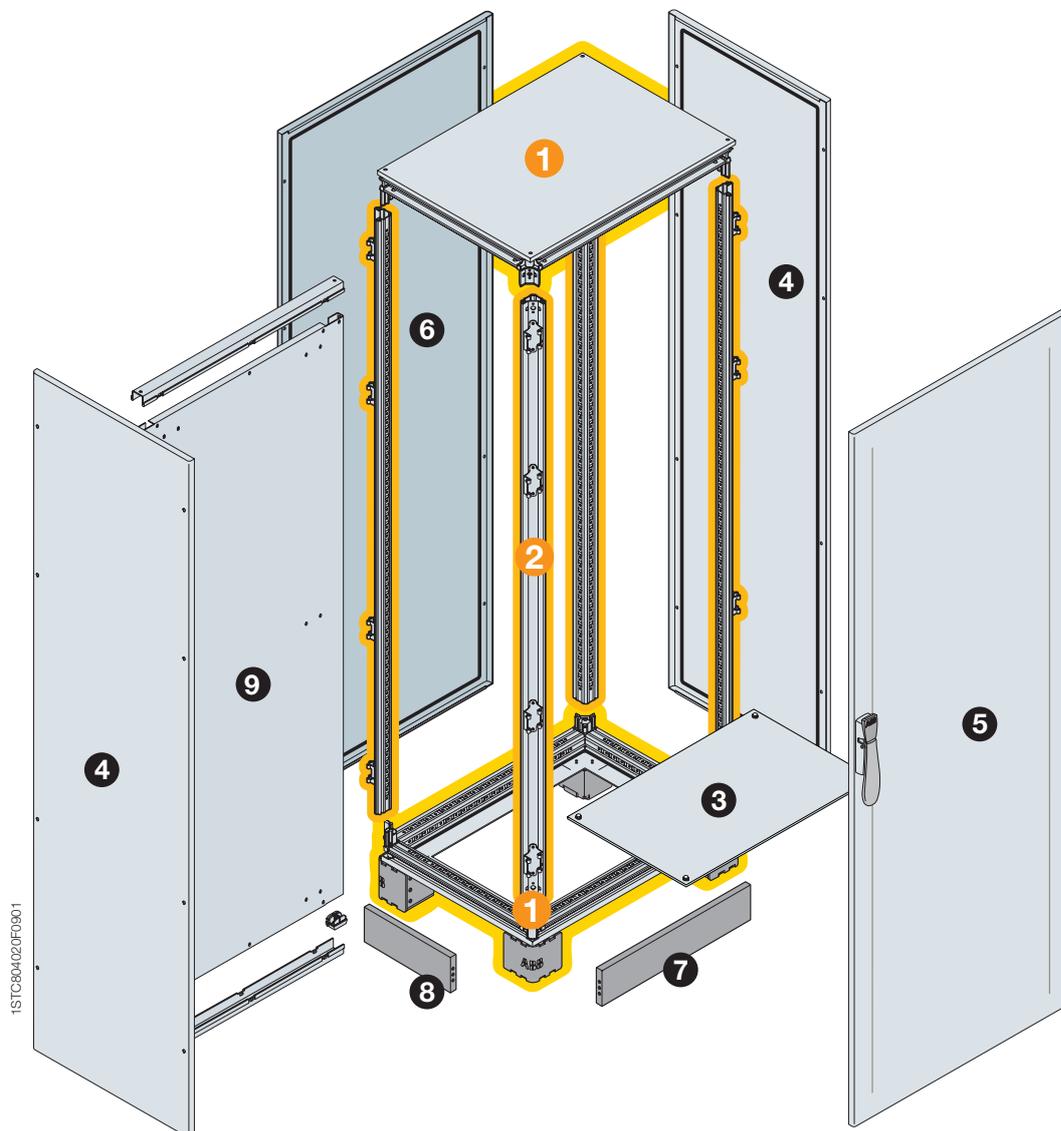
De chapa de 2 mm de espesor, con cristal de seguridad de 4 mm de espesor, con junta de poliuretano, dotada de maneta fija con llave de doble aleta (intercambiable por tirador ergonómico y otros tipos de cerraduras, ver pág. 3/37). Reversible (de serie abisagrada a la derecha) con 4 puntos de cierre, 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.

3

### 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 lateral ..... págs. 3/43, 3/45
- Tapas para entrada de cables ..... pág. 3/40
- Tapas de zócalo H = 100/200 mm y zócalo reforzado ..... pág. 3/41
- Travesaños ..... pág. 3/47
- Bastidores rack 19" ..... pág. 3/59
- Cáncamos y refuerzos para elevación del armario ..... pág. 3/62
- Cerraduras ..... pág. 3/37
- Gestión térmica ..... pág. 3/71
- Montantes, paneles y perfil DIN ..... pág. 3/55

### 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 62262)
puerta transparente	IK9 (UNE-EN 62262)
Color:	
estructura interior	galvanizada blanca
paneles exteriores	RAL 7035 rugoso
zócalo	RAL 7012 rugoso



### Composición de una estructura 2000x600x500 (hxaxp)

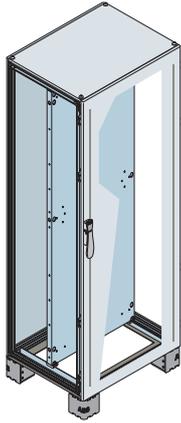
- 1 EK6050K Base, techo y zócalo
- 2 EM2000 Montantes, 4 ud.

### Accesorios complementarios

- 3 EF6052 Cierre del fondo
- 4 EL2050K Paneles laterales, 2 ud.
- 5 EC2060K Puerta reforzada
- 6 EP2060K Puerta ciega
- 7 ZE6000 Tapas zócalo H = 100 mm frontal/posterior, 2 ud.
- 8 ZE5000 Tapas zócalo H = 100 mm lateral, 2 ud.
- 9 EA2161 Placa de montaje optimizada + guías para montaje lateral
- 10 VZ1000K Accionador de pared extraplano IP54
- 11 ZE1010 Angulares zócalo H = 100 mm, 4 ud.
- 12 ZE6000 Tapas zócalo H = 100 mm frontal/posterior, 4 ud.
- 13 ZE5000 Zócalo H = 100 mm lateral, 4 ud.

# Ejemplos de configuración

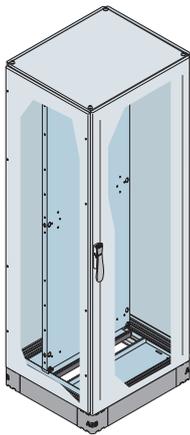
## Estructuras montadas



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).

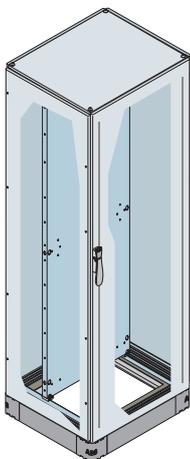
Código	Descripción	Cant.
ES1864K	Armario puerta ciega 1800x600x400 mm	1
EA1860	Placa de montaje 1800x600 mm (HxA)	1

3



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.

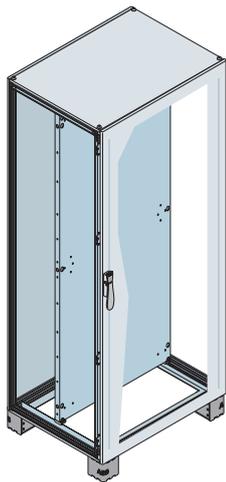
Código	Descripción	Cant.
ES1865K	Armario puerta ciega 1800x600x500 mm	1
EA1860	Placa de montaje 1800x600 mm (HxA)	1
EL1850K	Paneles laterales ciegos 1800x500 mm (HxP), 2 ud.	1
ZE6000	Tapas zócalo A = 600 mm, 2 ud.	1
ZE5000	zócalo P = 500 mm, 2 ud.	1
EF6050	correderas entrada cables 600x500	1



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).

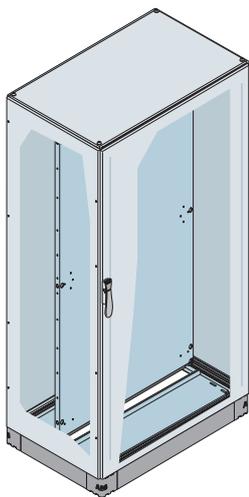
Código	Descripción	Cant.
ES2065K	Armario puerta ciega 2000x600x500 mm	1
EA2060	Placa de montaje 2000x600 mm (HxA)	1
EL2050K	Paneles laterales ciegos 2000x500 mm (HxP), 2 ud.	1
ZE6000	Tapas zócalo A = 600 mm, 2 ud.	1
ZE5000	zócalo P = 500 mm, 2 ud.	1

## 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).

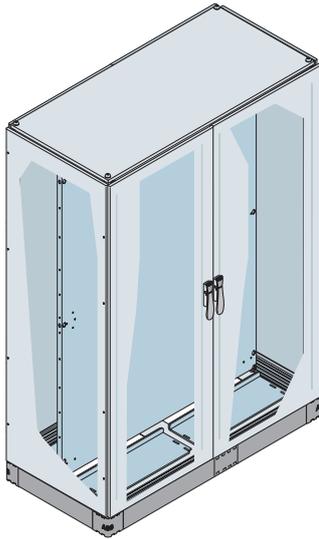
Código	Descripción	Cant.
ES2006K	Armario puerta ciega 2000x1000x600 mm	1
EL2060K	Paneles laterales ciegos 2000x600 mm (HxP), 2 ud.	1
EF1060	Tapas correderas 1000x600 mm	1
ZE1000	zócalo A = 1000 mm, 2 ud.	1
ZE6000	zócalo P = 600 mm, 2 ud.	1



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
ZE6000	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
ZE6000	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
ZE8000	Tapas zócalo A = 800 mm, 2 ud	2
ZE6000	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).

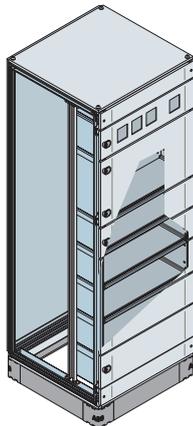
Código	Descripción	Cant.
ES2076K	Armario puerta ciega 2000x1600x600 mm	1
EA2016	Placa de montaje 2000x1600 mm (HxA)	1
EL2060K	Paneles laterales ciegos 2000x600 mm (HxP), 2 ud	1
EF8060	Tapas correderas 800x600 mm	2
ZE8000	Tapas zócalo A = 800 mm, 2 ud	2
ZE6000	zócalo P = 600 mm, 2 ud	1

## Ejemplos de configuración Estructuras montadas



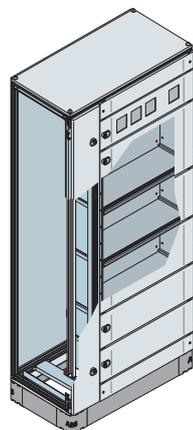
Estructura montada serie IS2 dim. 2000 x 610 x 610 mm (2105 x 610 x 610 mm. HxAxP exteriores) IP65 versión ordenador con puerta transparente para monitor, mesa para teclado, módulo para CPU, paneles laterales y zócalo H = 100 mm (tapas incluidas).

Código	Descripción	Cant.
ES2066PCK	Armario para ordenador 2000x600x600 mm	1
EL2060K	Paneles laterales ciegos 2000x600 mm (HxP), 2 ud	1
ZE6000	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
ZE6000	Tapas zócalo 100x600 mm (HxA), 2 ud	1
EH4063	Placa de montaje para celdas 400x600 mm (HxA)	1
EH2060	de montaje para celdas 200x600 mm (HxA)	6
EH7262K	Panel para 2 instrumentos 72x72-200x600 mm(HxA)	1
EH4061K	frontal para celdas 400x600 mm (HxA)	1
EH2061K	frontal para celdas 200x600 mm (HxA)	5

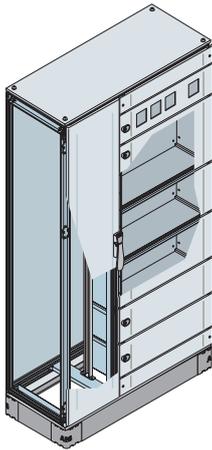


Estructura montada serie IS2 dim. 1800 x 800 x 400 mm (1805 x 794 x 410 mm. HxAxP exteriores) IP65 versión con celdas segregadas Forma 3, salida cables A = 200 mm, con panel de instrumentos y puertas ciegas para PC-MCC, zócalo H = 100 mm (tapas incluidas).

Código	Descripción	Cant.
ES1884MF2K	Armario con celdas 1800x800x400 + comp. cables A = 200	1
EH4063	Placa de montaje para celdas 400x600 mm (HxA)	1
EH3060	de montaje para celdas 300x600 mm (HxA)	2
EH2060	de montaje para celdas 200x600 mm (HxA)	3
EH7262K	para 2 instrumentos 72x72-200x600 mm (HxA)	1
EH2061K	Panel frontal para celdas 200x600 mm (HxA)	2
EH3061K	300x600 mm (HxA)	2
EH4061K	400x600 mm (HxA)	1
ZE8000	Tapas zócalo 100x800 mm (HxA), 2 ud.	1
ZE4000	zócalo 100x400 mm (HxA), 2 ud.	1

3

## Ejemplos de configuración Estructuras componibles



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).

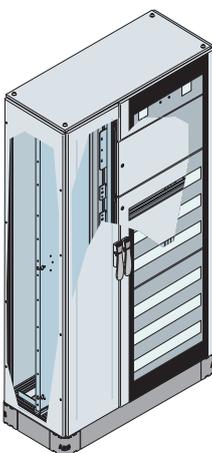
Código	Descripción	Cant.
ES1804MF4K	Armario con celdas 1800x1000x400 + comp. cables A = 400	1
EH4063	Placa de montaje para celdas 400x600 mm (HxA)	1
EH3060	300x600 mm (HxA)	2
EH2060	200x600 mm (HxA)	3
EH7262K	Panel para dos instrumentos 72x72-200x600 mm (HxA)	1
EH2061K	Panel frontal para celdas 200x600 mm (HxA)	2
EH3061K	300x600 mm (HxA)	2
EH4061K	400x600 mm (HxA)	1
ZE1000	Tapas zócalo 100x1000 mm (HxA), 2 ud.	1
ZE4000	100x1000 mm (HxA), 2 ud.	1

3



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
ZE6000	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
ZE4000	Tapas zócalo 100x400 mm (HxA), 2 ud.	1



Estructura montada serie IS2 dim. 1800 x 1000 x 400 mm (1805 x 1210 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).

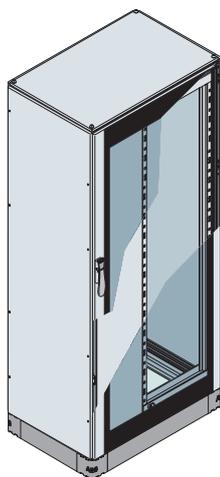
Código	Descripción	Cant.
ES1824VC4K	Armario+VC A = 400 p.transp. 1800x1200x400	1
ZE6000	Tapas zócalo 100x600 mm (HxA), 2 ud.	1
ZE4000	Tapas zócalo 100x400mm (HxA), 2 ud.	1
EX1880	Back plate for bench cabling 1800x800mm (HxA)	1
GD1530	Perfil DIN A = 800 mm (18 mod)+ sop. trasera	6
EH3272K	Panel para dos instrumentos 72x72-200x800 mm (HxA)	1
EH3082K	Panel ciego 300x800 mm (HxA)	1
EH6029K	Panel 3x18 DIN mod. 600x800 mm (HxA)	2
EL1840K	Paneles laterales ciegos 1800x400 mm (HxP), 2 ud.	1
EB4101	Guías deslizamiento placa de montaje, 2 ud.	1
EH1800	Bastidor para paneles modulares, 2 ud.	1

## Ejemplos de configuración Estructuras componibles



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
ZE6000	Tapas zócalo 100x600 mm (HxA), 2 ud.	1
ZE5000	100x500 mm (HxA), 2 ud.	1



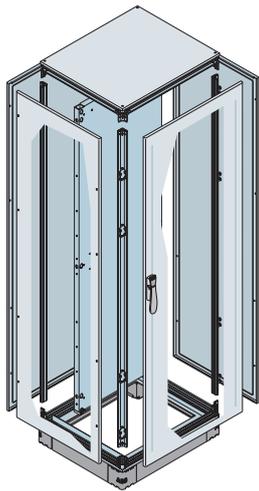
Estructura montada serie IS2 dim. 2000 x 800 x 500 mm (2105 x 810 x 510 mm. HxAxP exteriores) IP65 versión rack 19" de 40 HE giratorio descentrado, paneles laterales, puerta transparente, zócalo H = 100 mm (tapas incluidas).

Código	Descripción	Cant.
ES2085VK	Armario puerta transparente 2000x800x500 mm	1
EG2003K	Bastidor rack 19" 2000x800 mm giro descentrado 40HE	1
EL2050K	Paneles laterales ciegos 2000x500 mm (HxP), 2 ud.	1
ZE8000	Tapas zócalo 100x800 mm (HxA), 2 ud.	1
ZE5000	100x500 mm (HxA), 2 ud.	1

3

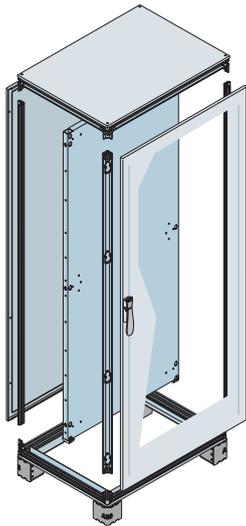
# Ejemplos de configuración

## Estructuras componibles



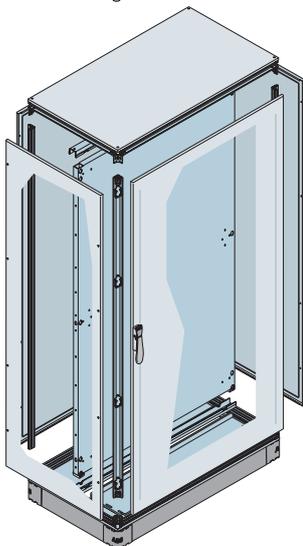
Estructura en kit serie IS2 dim. 2000 x 600 x 500 mm (2105 x 610 x 510 mm. HxAxP exteriores) IP65 con puerta ciega, placa de montaje, paneles laterales, zócalo y tapas H = 100 mm (tapas entrada cables excluida).

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
ZE6000	Tapas zócalo A = 600 mm, 2 ud.	1
ZE5000	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.
EK8060K	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 (AxP)	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
ZE1000	Tapas zócalo A = 1000 mm, 2 ud.	1
ZE6000	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 transparente 2200x800 mm (HxA)	1
EE2280K	Contrapuerta 2200x800 mm (HxA)	1
EA2280	Placa de montaje 2200x800 mm (HxA)	1
EF8061	Tapas extraíbles 800x600 mm	1
ZE8000	Tapas zócalo A = 800 mm, 2 ud.	1
ZE6000	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
EC2080FC5K	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
ZE1000	Tapas zócalo A = 1000 mm, 2 ud.	1
ZE6000	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
EA2013	Placa montaje 2000x1000 mm (HxA)	1
EF6061	Tapas correderas 1000x600 mm	1
ZE6000	Tapas zócalo P = 600 mm, 2 ud.	1
EP2010K	Panel posterior 2000x1000 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.

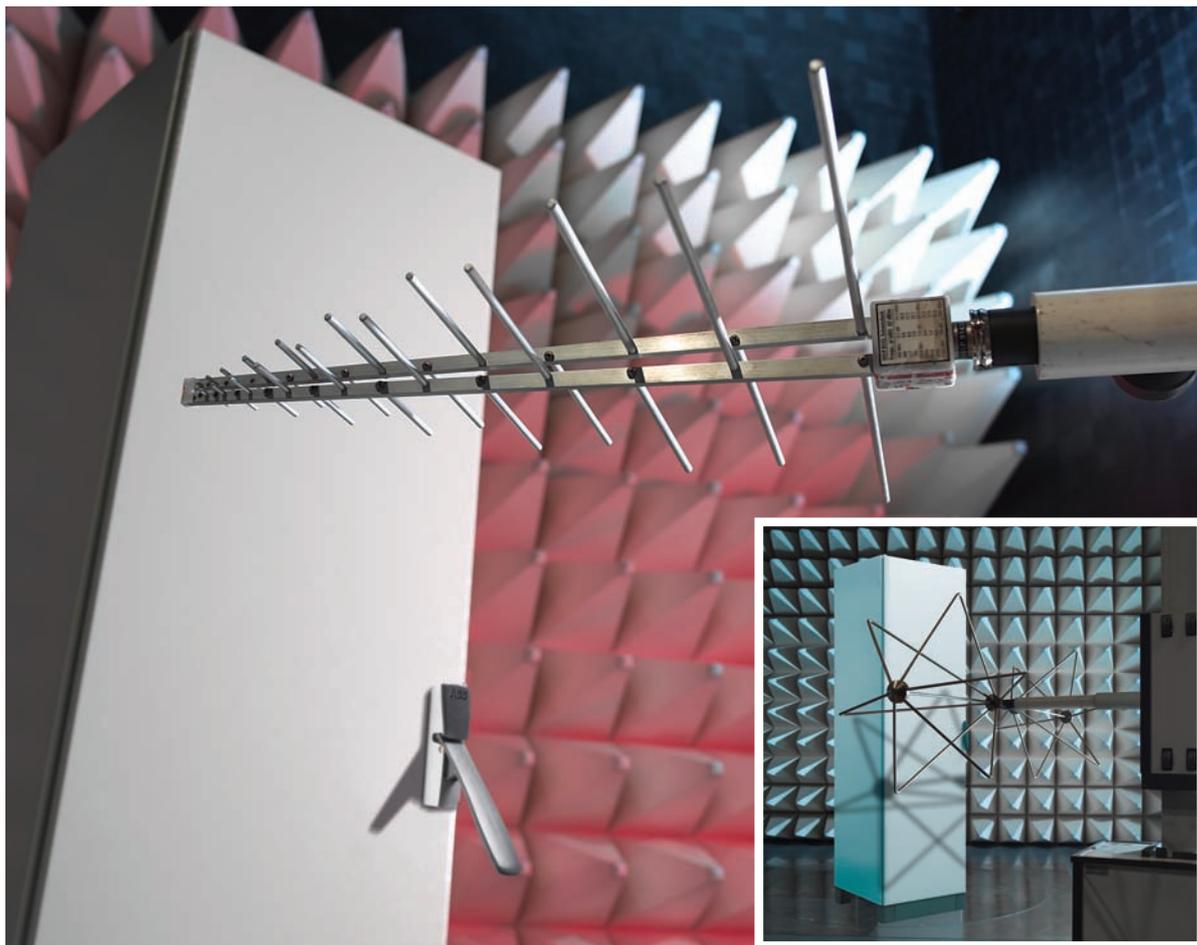
Esta serie para armarios eléctricos de pavimento está disponible en cuatro dimensiones diferentes:

- 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).

3



### 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 62262) IK08 puerta transparente (UNE-EN 62262)
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



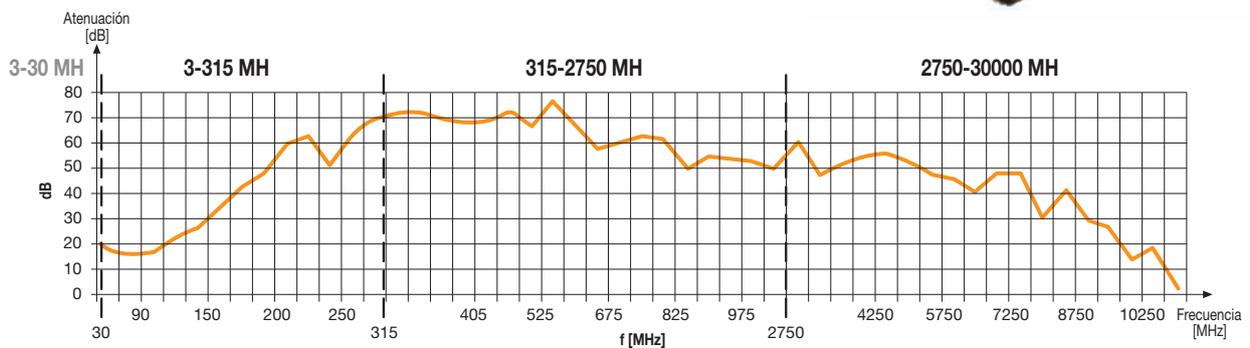
La serie de armarios IS2 EMC, tiene un grado de protección IP54, probado y confirmado según la Norma UNE-EN 60529.

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 gris 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.

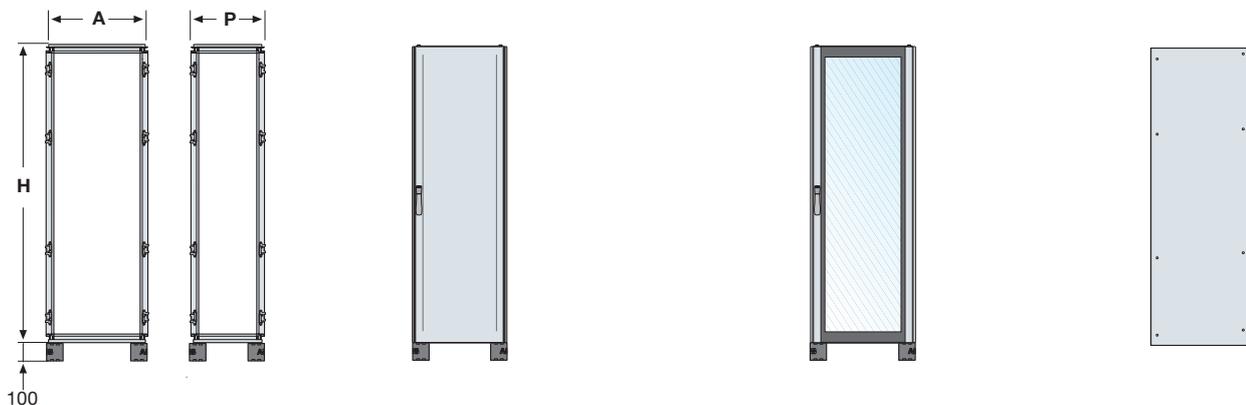


3



### Versiónes disponibles

- Armario con puerta ciega/transparente
- Armarios con bastidor rack 19" fijo y giratorio
- Armario para distribución con perfiles y paneles DIN



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	

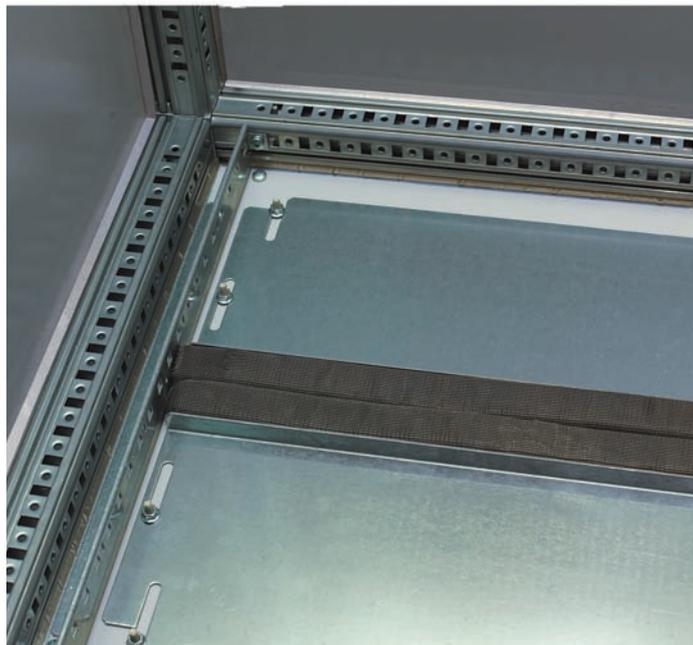
# Armarios IS2 EMC

## Características generales y aplicaciones

Las principales características técnicas y funcionales de los armarios IS2 EMC y de sus componentes que lo constituyen son:

### Estructura

- De chapa de acero galvanizada
- Paneles de protección IP54 de acuerdo con la Norma UNE-EN 60529.
- 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.

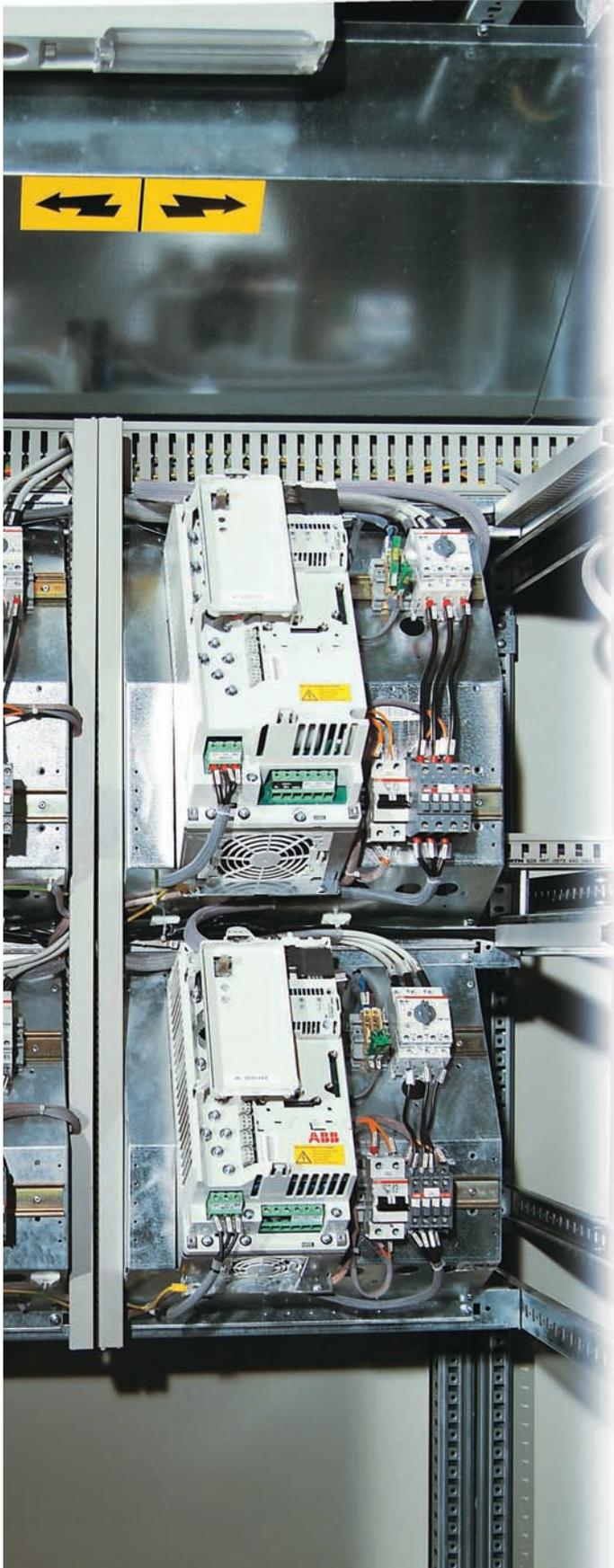
### Puerta

- 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 mallas metálicas, 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.

3

### Armario con bastidor rack 19"

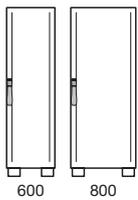
- Los bastidores preparados para el montaje de paneles y accesorios rack 19", preparados para la instalación de tarjetas electrónicas o para hacer pequeños armarios de redes locales (LAN).

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.

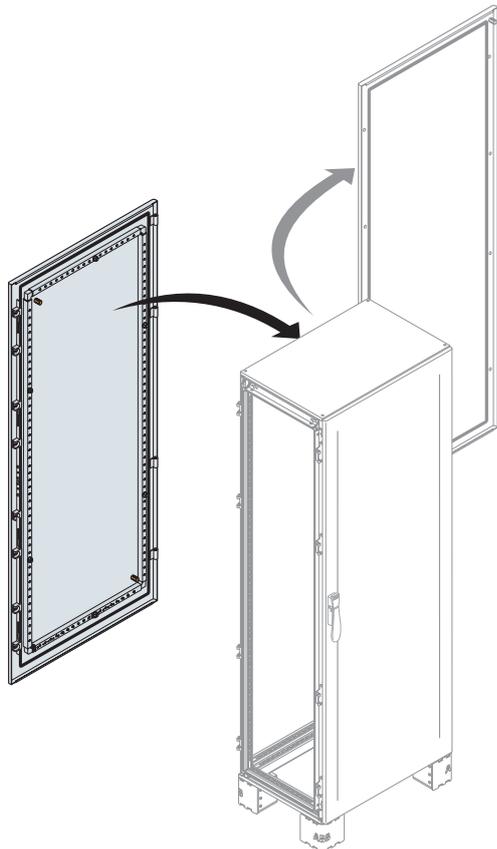
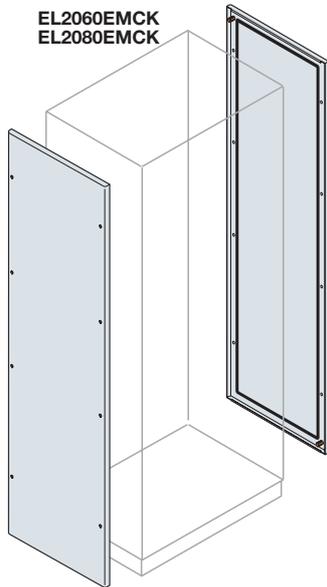
Los paneles de cierre están disponibles en dimensiones hasta 20 módulos HE, son ciegos y construidos en aluminio anodizado, color natural opaco de 3 mm de espesor.

# Códigos de pedido

## Estructuras



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

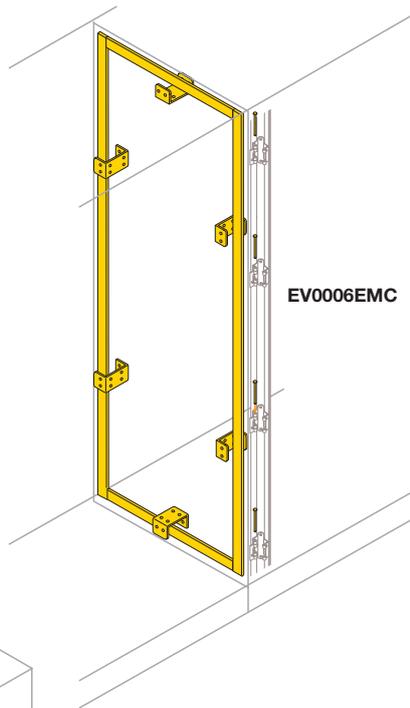
El suministro prevé la sustitución del panel posterior por una puerta ciega/transparente montada directamente en fábrica.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxP)
EC2060EMCKM	Sustitución del panel posterior por puerta ciega	2000x600
EC2080EMCKM		2000x800
ET2060EMCKM	Sustitución del panel posterior por puerta transparente	2000x600
ET2080EMCKM		2000x800

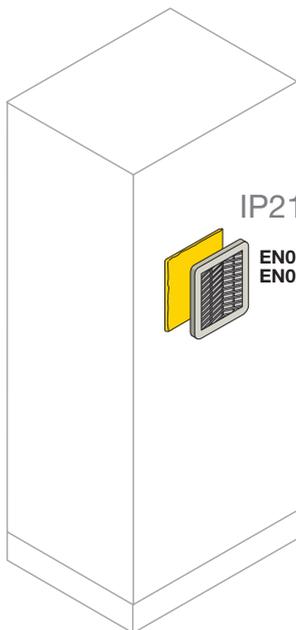
Servicio válido sólo para armarios montados en fábrica.

# Códigos de pedido

## Complementos estructura

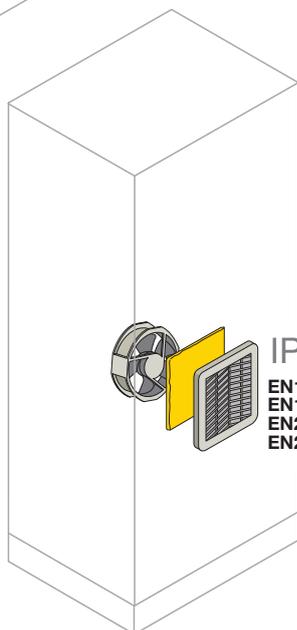


EV0006EMC



IP21/54

EN0150EMCK  
EN0250EMCK



IP54

EN1150EMCK  
EN1250EMCK  
EN2150EMCK  
EN2250EMCK

### Kit de unión de armarios - EMC

El kit está 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 (600 g/m<sup>2</sup>), 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

### 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 (600 g/m<sup>2</sup>), 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 (m <sup>3</sup> /h)	Dimensiones mm (A x A)
--------	-------------	---------------	------------------------------	------------------------

#### Con ventilador a 230V - IP54

EN1150EMCK	Filtro de ventilación	20	57	150x150
EN1250EMCK		59	240	250x250

#### Con ventilador a 115V - IP54

EN2150EMCK	Filtro de ventilación	20	57	150x150
EN2250EMCK		59	240	250x250

### Spray - EMC

Spray EMC conductivo.

Código	Descripción
VB7035EMCK	Spray EMC

Para complementar estructura ver accesorios pág. 3/37 y siguientes.



## Índice

Características generales .....	4/2
Tabla de selección .....	4/4
Códigos de pedido .....	4/6
Accesorios .....	4/10
Recambios .....	4/14

# Pupitres C2 - IP55

## Características generales

La nueva gama de Pupitres C2 se crea para completar la oferta de armarios de automatización, está disponible en la versión mono-bloque (código CM....K)

Estéticamente homogeneizada con los armarios de automatización IS2 y AM2, teniendo no sólo la parte estética si no también diversos accesorios existentes.

El pupitre C2 está construido en lamina de acero de 1,5 mm de espesor.

Con un IP55, ha superado la pruebas necesarias para la obtención de la marca UL (Underwriters Laboratories) y CSA (Canadian Standards Association) Type 12.

El color estándar es gris RAL 7035 rugoso y el zócalo en color RAL 7012.

## Características técnicas

Conforme a la norma UNE-EN 62208

Grado de protección IP55 (UNE-EN 60529) TYPE 12 (Normativa UL)

Grado de robustez IK10 (UNE-EN 62262)



### Características técnicas

Conformidad con la norma	UNE-EN 62208
Grado de protección	IP55 (UNE-EN 60529) TYPE 12 (UL)
Grado de robustez	IK10 (UNE-EN 62262)
Certificaciones	 
Tipo de material	Metálico
Lugar de instalación	Interno
Método de fijación	pavimento
Condiciones normales de servicio	
- temperatura ambiente	de -5 a +40° C
Condiciones atmosféricas - humedad relativa	50% at 40° C 90% at 20° C

# Pupitres C2 - IP55

## Características generales

### Versiones disponibles

El pupitre C2 se divide en dos versiones:

- versión monobloque H=1000mm
- versión monobloque con alzada H=1400mm con panel posterior o puerta posterior

La versión H=1000mm viene gestionada con una única profundidad de la base P=400 mm y en 5 anchos que son A = 600-800-1000mm, con una sola puerta o dos puertas-1200-1600m, son particularmente utilizados como paneles de control para las pequeñas piezas de la máquina a bordo.

La versión H=1400mm viene gestionada con dos profundidades de la base que son: P=400-500 mm y en 5 anchos que son A = 600-800-1000mm, con una sola puerta o dos puertas-1200-1600m. Ambas versiones están equipadas con 4 esquinas dimensionadas para facilitar un fácil manejo del armario y completar con las tapas de los zócalos.

Muchos de los accesorios son comunes con las series AM2 e IS2, para facilitar y optimizar la gestión de los stocks.



En síntesis, la principal característica técnica y funcional del Pupitre C2 y de sus componentes son las siguientes:

- Estructura en chapa de acero de 1,5 mm, Tornillos M6 toma a tierra, aplicación interna en el panel lateral, panel trasero integrado en la estructura para versión monobloque H=1000mm y atornillado para versión monobloque H=1400mm; puerta para base, puerta para pupitre y eventualmente puerta para alzada son tipo ciego y montado en el bastidor frontal de la estructura.
- grado de protección IP55 verificado según la Norma UNE-EN 60529.
- placa interna en chapa de acero de 2,5 mm de espesor, regulable en profundidad con paso de 25 mm.  
Su montaje en el interior de la consola se ve facilitada por la presencia de dos soportes deslizantes en el fondo del armario
- zócalo paletizable constituido por 4 ángulos H= 100 mm, fijados a la base de la estructura,
- las cuatro tapas de cierre han de pedirse por separado,
- es posible obtener un zócalo de H= 200 mm, mediante 4 esquinas y sus correspondientes tapas.
- puerta frontal con apertura de 100° construida en lamina de acero de 2 mm de espesor, con sellado interno en poliuretano extendido. Las puertas ciegas están equipadas con tubulares internos que aumenta la rigidez y permite el fácil montaje de canaleta de cableado y de aparellaje.

### Accesorios

- Placa de montaje en ambas versiones H=1000-1400mm, la placa de montaje, debe pedirse aparte, esta disponible en acero espesor 2,0÷2,5 mm y regulable en profundidad con unas guías de paso 25mm. Esto permite para la consola H=1400mm que tras la placa de altura total y placa de altura parcial se fijan los montantes.

## Pupitres C2 - IP55

### Características generales

- Zócalo: 4 ángulos montados sobre la base de la estructura, completado con 4 tapas de altura 100 mm (pedir aparte). Las tapas de los zócalos son comunes con las Series IS2 y AM2.
- Tapas para entrada de cables: Las tapas para la entrada de cables son siempre el complemento de la estructura y son del tipo correderas con poliuretano expandido y entrada de los cables por el centro;



4

# Pupitres C2 - IP55

## Características generales

- Puertas: Todas las puertas y paneles llevan una puerta de poliuretano expandido aplicado automáticamente con robot en colada continua.
- La cerradura es del tipo de doble aleta.
- La puerta del atril por defecto lleva las bisagras en el lado inferior, permitiendo insertar la placa de montaje por arriba. La puerta es reversible y permite colocar las bisagras en la parte superior si es necesario.

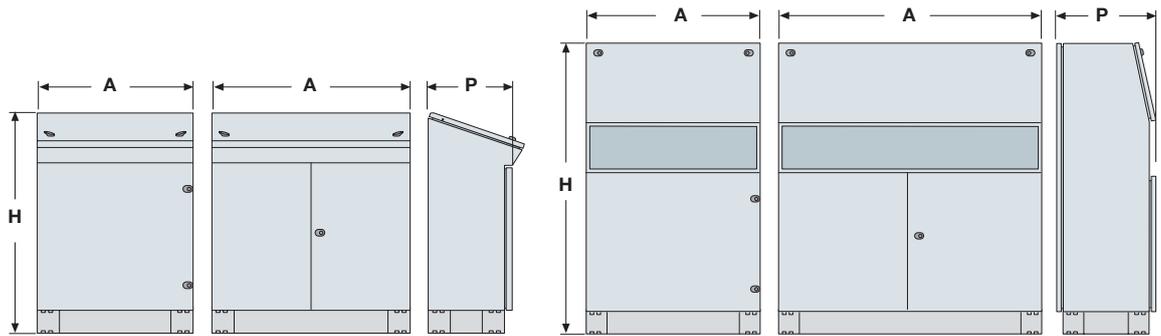
La composición incluye:

- para versión H = 1000 mm; base, atril, y ángulos zócalos; debe completarse con tapas pasacables, placa de montaje y tapas de los zócalos.
- para versión H=1400 mm: con panel posterior puerta base, alzada y ángulos zócalos; puede completarse con; atril (código CL...K), con un zócalo antibasculante que aumenta la estabilidad de la estructura o como alternativa una tapa... (CP...K), tapas entrada de cables, placa montaje, altura parcial o total y tapas zócalos.



# Pupitres C2 - IP55

## Tabla de selección



### Estructura monobloque

Dimensiones			Pupitre con atril		Pupitre, alzada y panel posterior		Pupitre, alzada y puerta posterior	
H (mm)	P (mm)	A (mm)	1 puerta frontal	2 puertas de entrada cierre	1 puerta frontal	2 puertas frontales cierre solapado	1 puerta frontal	2 puertas frontal y posterior cierre solapado
1000	400	600	CM1064K					
		800	CM1084K					
		1000	CM1104K					
		1200		CM1124K				
		1600		CM1164K				
1400	400	600			CM4064K		CM4064PK	
		800			CM4084K		CM4084PK	
		1000			CM4104K		CM4104PK	
		1200				CM4124K		CM4124PK
	1600				CM4164K		CM4164PK	
	500	600			CM4065K		CM4065PK	
800				CM4085K		CM4085PK		
1000				CM4105K		CM4105PK		
1200					CM4125K		CM4125PK	
1600					CM4165K		CM4165PK	

# Pupitres C2 - IP55

## Tabla de selección

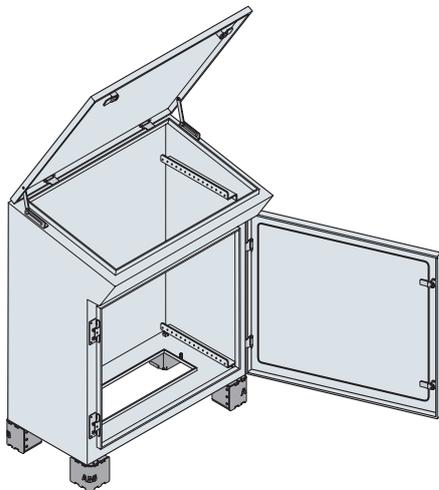
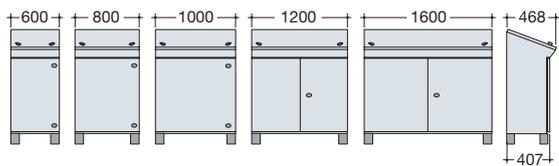


Atril para pupitre	Tapa agujero atril	Tapas zócalos		Tapas entrada cables	Placa montaje
Atril para pupitre H=1400 mm, con zócalo antibasculante	Tapa agujero atril, pupitre H=1400 mm	Frontal/ posterior H=100mm	Lateral H=100mm	Corredera	Placa de montaje estándar
		ZE6000	ZE4000	CF6040	EA8061
		ZE8000		CF8040	EA8081
		ZE1000		CF1040	EA8101
		ZE1200		CF1240	EA8121
		ZE1600	ZE4011	CF1640	EA8161
CL0060	CP0060	ZE6000		CF6040	EA1460
CL0080	CP0080	ZE8000		CF8040	EA1480
CL0010	CP0010	ZE1000		CF1040	EA1411
CL0012	CP0012	ZE1200		CF1240	EA1412
CL0016	CP0016	ZE1600		CF1640	EA1416
CL0060	CP0060	ZE6000	ZE5011	CF6050	EA1460
CL0080	CP0080	ZE8000		CF8050	EA1480
CL0010	CP0010	ZE1000		CF1050	EA1411
CL0012	CP0012	ZE1200		CF1250	EA1412
CL0016	CP0016	ZE1600		CF1650	EA1416

4

# Códigos de pedido

## Pupitres C2 - IP55



### Pupitre monobloque H = 1000 mm

Pupitre monobloque, laterales fijos, la parte posterior no se puede abrir para base, atril, zócalo H = 100 mm, compuesto de 4 ángulos.

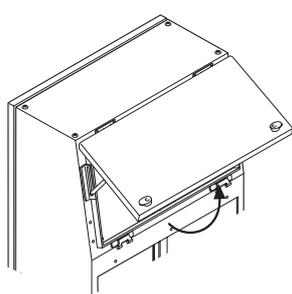
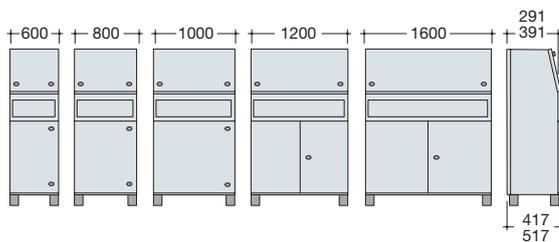
Las versiones de A = 1200 y 1600 mm están equipadas de doble puerta ciega de cierre solapado.

A completar con tapas zócalos, tapa pasacables y placa de montaje o otros equipamientos internos, en color RAL 7035 rugoso

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
CM1064K	Pupitre con atril	1000x600x400
CM1084K		1000x800x400
CM1104K		1000x1000x400
CM1124K		1000x1200x400
CM1164K		1000x1600x400

El pupitre A = 1200, 1600 mm están provistos de dos puertas con cierre solapado.

4



### Pupitre monobloque H = 1400 mm, con panel posterior

Pupitre monobloque, laterales fijos, panel posterior, puerta para base, atril reversible, zócalo H = 100 mm, compuesto de 4 ángulos. Las versiones de A = 1200 y 1600 mm están equipadas de doble puerta ciega de cierre solapado.

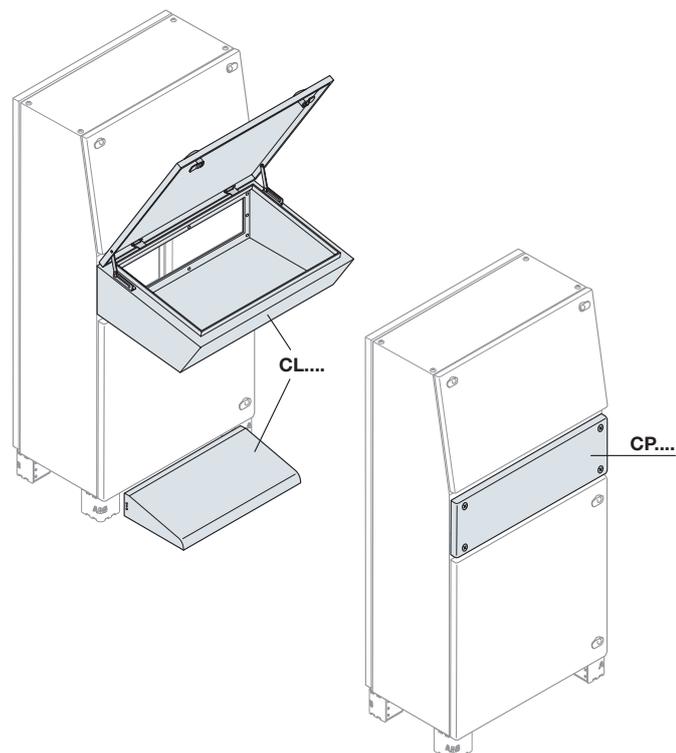
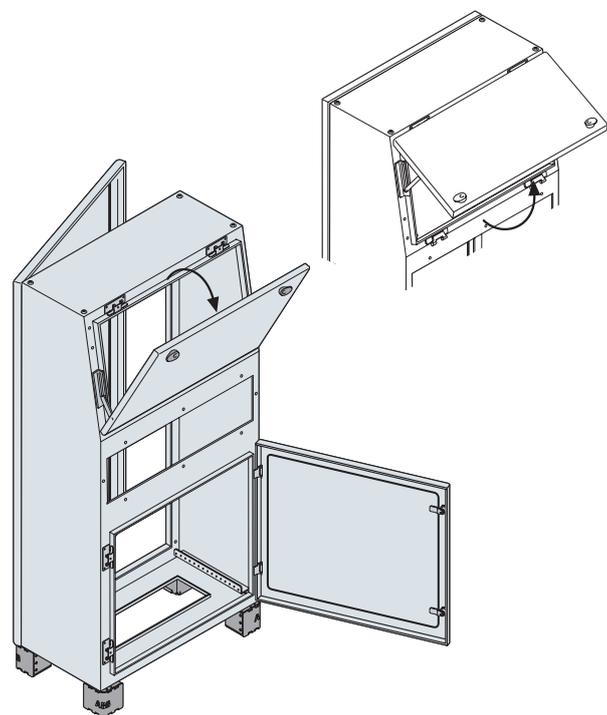
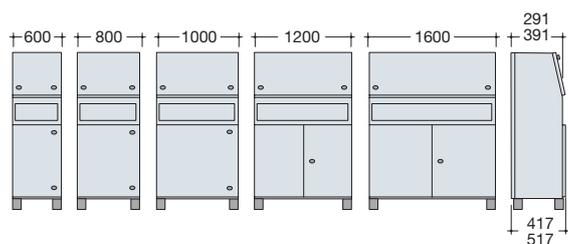
Completar con tapa o placa de apertura frontal, tapas zócalos, tapa pasacables y placa de montaje o otros equipamientos internos, en color RAL 7035 rugoso.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
CM4064K	Pupitre, alzada y panel posterior	1400x600x400
CM4084K		1400x800x400
CM4104K		1400x1000x400
CM4124K		1400x1200x400
CM4164K		1400x1600x400
CM4065K		1400x600x500
CM4085K		1400x800x500
CM4105K		1400x1000x500
CM4125K		1400x1200x500
CM4165K		1400x1600x500

El pupitre A = 1200, 1600 mm están provistos de dos puertas con cierre solapado.

# Códigos de pedido

## Pupitres C2 - IP55



### Pupitre monobloque H = 1400 mm, con puerta posterior

Pupitre monobloque, laterales fijos, puerta posterior, puerta para base, alzada reversible, zócalo H = 100 mm, compuesto de 4 ángulos.

Las versiones de A = 1200 y 1600 mm están equipadas de doble puerta ciega de cierre solapado.

Completar con atril o panel de cierre del agujero del atril, tapas zócalos, tapa pasacables y placa de montaje u otros equipamientos internos, color RAL 7035 rugoso.

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxAxP)
CM4064PK	Pupitre, alzada y puerta posterior	1400x600x400
CM4084PK		1400x800x400
CM4104PK		1400x1000x400
CM4124PK		1400x1200x400
CM4164PK		1400x1600x400
CM4065PK		1400x600x500
CM4085PK		1400x800x500
CM4105PK		1400x1000x500
CM4125PK		1400x1200x500
CM4165PK		1400x1600x500

El pupitre A = 1200, 1600 mm están provistos de dos puertas con cierre solapado.

4

### Atril para pupitre H = 1400 mm

La puerta del atril dispone de sistema de retención de apertura. La estructura dispone de un zócalo antibasculante que aumenta la estabilidad de la estructura (color RAL 7035), a montar en el frente de la estructura.

Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
CL0060	Atril para pupitre H=1400mm	600
CL0080		800
CL0010		1000
CL0012		1200
CL0016		1600

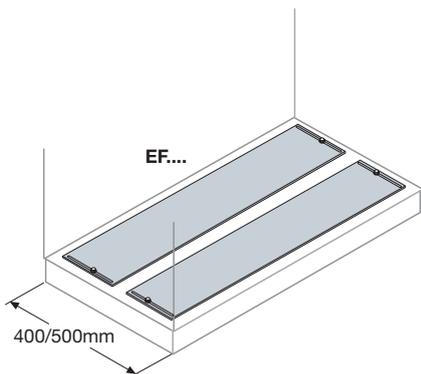
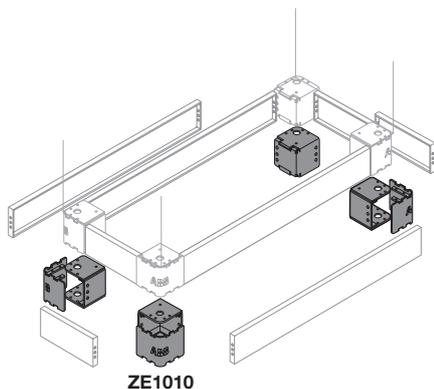
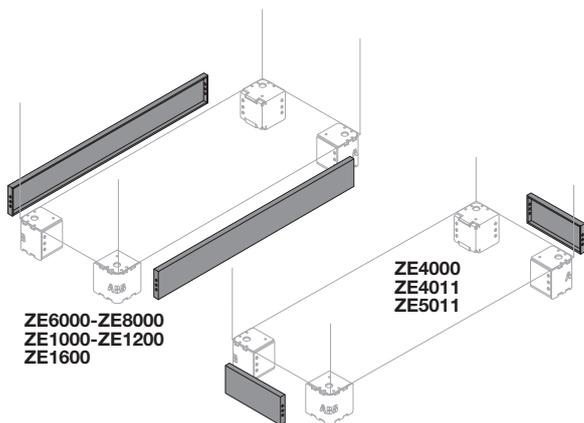
### Panel de cierre del agujero del atril del pupitre

Panel de cierre para montar como alternativa al atril.

Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
CP0060	Panel de cierre del agujero del atril del pupitre	600
CP0080	H=1400mm	800
CP0010		1000
CP0012		1200
CP0016		1600

# Códigos de pedido

## Accesorios



## Tapas zócalos

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

### Tapas frontales y traseras H=100 mm

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
ZE6000	Tapa frontal/trasera zócalos, 2 ud.	100x600
ZE8000		100x800
ZE1000		100x1000
ZE1200		100x1200
ZE1600		100x1600

### Tapas laterales H=100 mm

Código	Descripción	Dimensiones mm (P)
ZE4000	Tapas laterales para pupitres H=1000 mm, 2 ud.	400
ZE4011		H=1400 mm, 2 ud.
ZE5011	H=1400 mm, 2 ud.	500

## Zócalo adicional

Para obtener un zócalo de altura H=200mm, debe solicitarse el kit de ángulos ZE1010.

A completar con 2 tapas de zócalos (H=100 mm), por cada uno de los lados de la estructura.

### Ángulos

Código	Descripción	Dimensiones mm (H)
ZE1010	Ángulos de 2,5 mm de espesor, 4 ud.	100

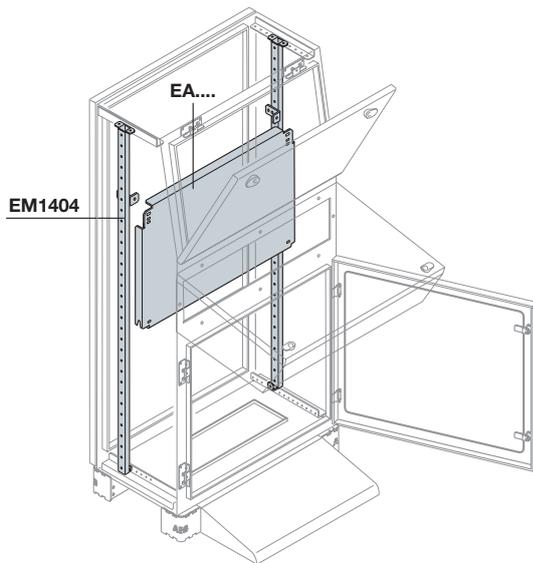
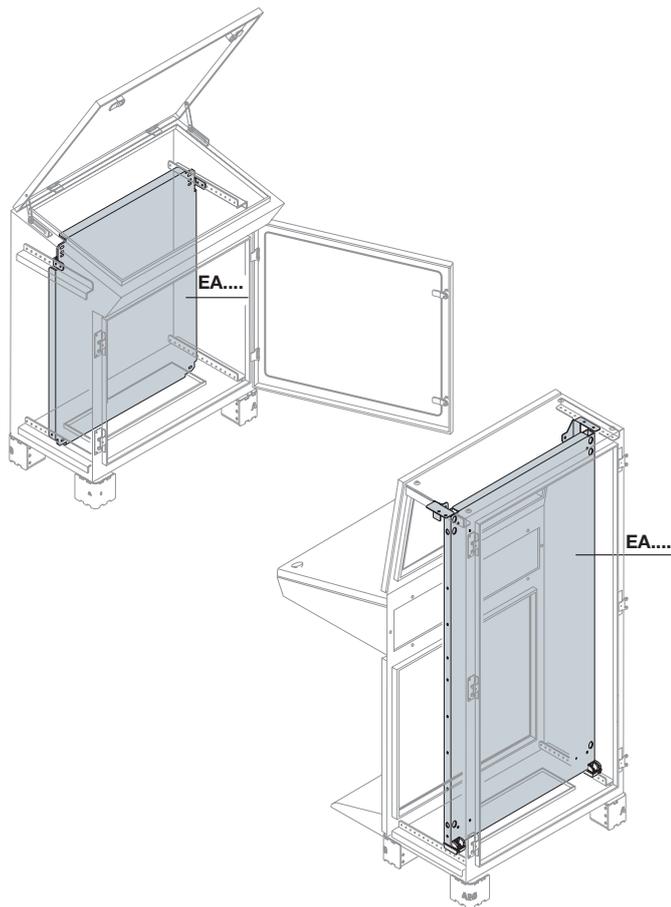
## Tapas para entrada de cables corredera

Tapas de chapa galvanizada de 1,5 mm de espesor

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxP)
CF6040	Tapas para entrada de cables corredera	600x400
CF8040		800x400
CF1040		1000x400
CF1240		1200x400
CF1640		1600x400
CF6050		600x500
CF8050		800x500
CF1050		1000x500
CF1250		1200x500
CF1650		1600x500

# Códigos de pedido

## Accesorios



### Placa de montaje

Placa de montaje de acero galvanizado de 2,5 mm de espesor, insertable frontalmente en función de la altura del armario. Se fija a la estructura sobre travesaños en el interior del pupitre.

Código	Descripción	Dimensiones mm (A)
EA1460	Placa de montaje	600
EA1480		800
EA1411		1000
EA1412		1200
EA1416		1600
EA8061		Pupitre altura 1000 mm
EA8081		
EA8101		
EA8121		
EA8161		
EA1460	Pupitre altura 1400 mm	
EA1480		
EA1411		
EA1412		
EA1416		

### Placa de montaje altura parcial para pupitre H=1400mm

Placa de montaje de acero galvanizado de 2,5 mm de espesor, se fija sobre montante EM1404, regulable en profundidad.

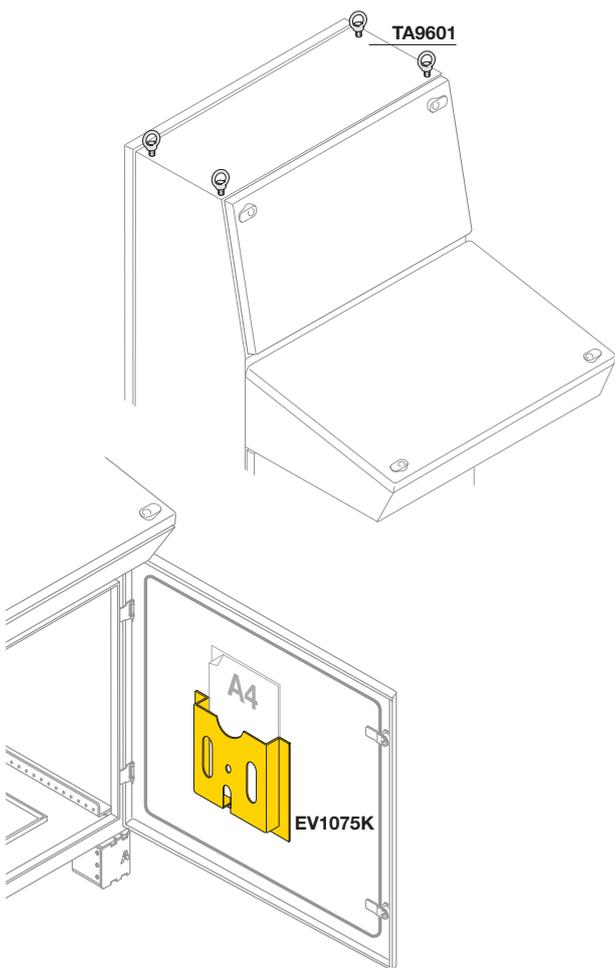
Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
EA2062	Placa de montaje parcial	200x600
EA3061		300x600
EA4061		400x600
EA5061		500x600
EA6061		600x600
EA8061		800x600
EA1061		1000x600
EA2081		200x800
EA3081		300x800
EA4081		400x800
EA5081		500x800
EA6081		600x800
EA8081		800x800
EA1081		1000x800
EA8101		800x1000
EA8121		800x1200
EA8161		800x1600

### Montantes para la fijación y regulación en profundidad de la placa de montaje parcial

Código	Descripción	Dimensiones mm (H)
EM1404	Montantes para la fijación y regulación en profundidad de la placa de montaje parcial	1400

# Códigos de pedido

## Accesorios



### Cáncamos para elevación del pupitre

Permite elevar el pupitre con todos sus elementos. Se fijan directamente sobre el techo del pupitre.  
Los cáncamos de elevación son de acero zincados blancos.

Código	Descripción
TA9601	Cáncamos de elevación M12 de acero, 4 ud.

### Portaplanos

Con fijación interna en la puerta del pupitre con adhesivos.

Código	Descripción
EV1075K	Portaplanos de plástico, para A4

### Pies y ruedas

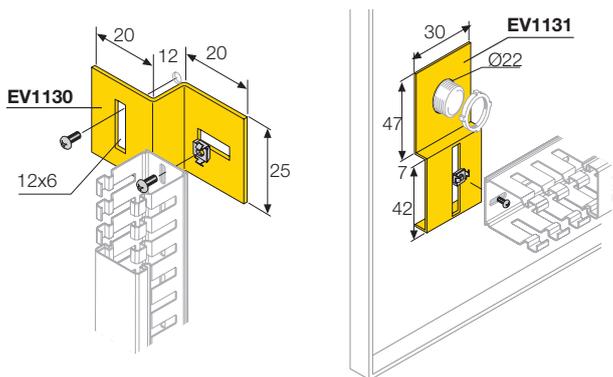
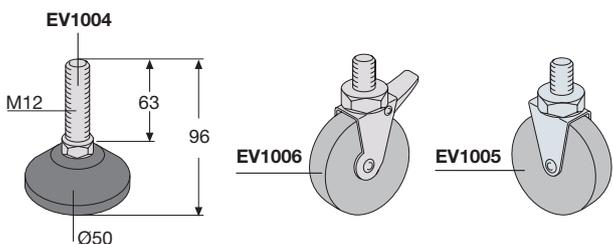
Código	Descripción
EV1004	Pies de nivelación M12, antivibración carga 250kg/unidad, 4 ud.
EV1005	Ruedas libres Ø 80mm, carga 70 kg cada una, 4 ud.
EV1006	con freno Ø 80mm, carga 70 kg cada una, 4 ud.

### Tornillos para aparamenta

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

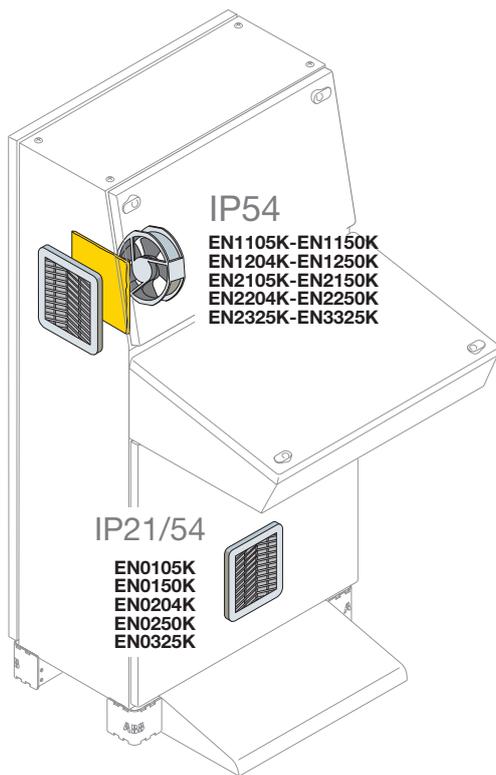
### Soporte para canaletas

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



# Códigos de pedido

## Accesorios



### Kit de ventilación natural IP21/54

Rejillas de material aislante (ABS autoextinguible UL94V-0) color RAL 7035 rugoso, dotadas de paño filtrante con alta retención de polvo (620 g/m<sup>2</sup>), 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.

Código	Descripción	Superficie de entrada de aire para ventilación		Dimensiones mm (AxA)
		sin filtro cm <sup>2</sup>	con filtro cm <sup>2</sup>	
EN0105K	Kit rejilla + filtro de aire	27	6	105x105
EN0150K		53	10	105x150
EN0204K		121	22	204x204
EN0250K		225	32	250x250
EN0325K		317	55	325x325

### 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 (620 g/m<sup>2</sup>) 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

Código	Descripción	Absorción [W]	Caudal [m <sup>3</sup> /h]
--------	-------------	---------------	----------------------------

#### 230V ~ IP54

EN1105K	Filtro de ventilación 105x105mm (HxA)	10	23
EN1150K	150x150mm (HxA)	20	57
EN1204K	204x204mm (HxA)	17	120
EN1250K	250x250mm (HxA)	29	240
EN2325K	325x325mm (HxA)	67	520

#### 115V ~ IP 54

EN2105K	Filtro de ventilación 105x105mm (HxA)	9	23
EN2150K	150x150mm (HxA)	20	57
EN2204K	204x204mm (HxA)	17	120
EN2250K	250x250mm (HxA)	30	240
EN3325K	325x325mm (HxA)	50	520

4

### Recambios

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)
TE1460K	Panel posterior	1400x600
TE1480K		1400x800
TE1410K		1400x1000
TE1412K		1400x1200
TE1416K		1400x1600
CB7006K	Puerta para la base	700x600
CB7008K		700x800
CB7010K		700x1000
CB7012DK	Puerta para la base con maneta para la versión de doble puerta	700x600
CB7016DK		700x800
CB7012SK	Puerta para la base con solapa para la versión de doble puerta	700x600
CB7016SK		700x800
CC5006K	Puerta para pupitre	500x600
CC5008K		500x800
CC5010K		500x1000
CC5012K		500x1200
CC5016K		500x1600
CA4006K	Puerta para alzada	400x600
CA4008K		400x800
CA4010K		400x1000
CA4012K		400x1200
CA4016K		400x1600
EV1008	Cierre de doble aleta (sin lengüeta), L, M, K, SR2, IS2, AM2, C2	
EV1036	Cierre llave Yale	
EV1037	Cierre llave Ronis 455	
EV1039	Cierre doble aleta 3 mm	
EV1030	Maneta completa con cerradura	
VB7035	Spray pintura RAL 7035, para estructura	
VB7012	Spray pintura RAL 7012 para zócalo	
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.

## Índice

### Características técnicas

Canaleta, termoplástico libre de halógenos con ranuras verticales .....	5/2
Termoplástico sin plomo con ranuras verticales.....	5/3
Termoplástico, flexible.....	5/4

### Códigos

Canaleta, termoplástico libre de halógenos con ranuras verticales .....	5/5
Termoplástico sin plomo con ranuras verticales.....	5/6
Termoplástico, flexible.....	5/7
Accesorios .....	5/8

# Canaleta

## Características técnicas

### Canaleta en material termoplástico libre de halógenos con ranuras verticales

#### Color gris RAL 7035

- En material termoplástico libre de halógenos, según Norma VDE 0472 Part 815:  
Br + Cl < 0,2%, F < 0,1%.
- Índice de toxicidad humo\*:  
18,0 de acuerdo con la Norma NF X70-100 y NF F16-101
- Índice de opacidad del humo.  
Dm 377,0 (2,3 mm)  
V0F4 386,2 (2,3 mm) según Norma NF X10-702 (referencia NF F16-101).
- En base a los valores obtenidos durante las pruebas de opacidad del y toxicidad del humo, el material está dentro de la clase F2 (de acuerdo con la Norma NF F16-101).
- Conforme a la Norma UNI EN ISO 11925-2 (prueba con el uso de una sola llama).
- Aislante, resistente a los golpes, de material autoextinguible según UL 94 V0 y resistente al calor anómalo y al fuego hasta 850 °C (prueba el hilo incandescente), según Norma UNE-EN 60695-2-1.
- Estabilidad dimensional de -40 a +100 °C.
- Resistencia a los ácidos, aceites y grasas.
- Ausencia de rebabas, bordes internos redondeados.
- Las dimensiones y la resiliencia de las lengüetas de la canaleta, durante la fase de cableado, están garantizadas.
- Reborde en los laterales que garantiza la fijación de la tapa y evita el deslizamiento en montaje verticales y altas temperaturas.
- Hay dos líneas de precorte. Una en la base de la lengüeta, para poderla cortar doblándola hacia el exterior y para unir dos canaletas, y otra en la base de la pared interna para poder marcar la zona de corte, cortar los extremos de los laterales hasta el fondo y doblar hacia el interior, consiguiendo un corte limpio.
- En las canaletas de altura 80 mm, a la mitad de las lengüetas están unas pequeñas muescas, para separar y ordenar el cableado.  
Longitud 2 metros.

#### Canaleta conforme a la nueva Norma Europea UNE-EN 50085-2-3

- Aplicaciones: civil, industrial y terciario.
- Conforme a la Directiva RoHS.

\* En caso de incendio, es extremadamente importante que el grado de opacidad del humo durante los primeros 4 minutos, sea el más reducido posible para poder permitir el desalojamiento del personal del área de riesgo.



# Canaleta

## Características técnicas

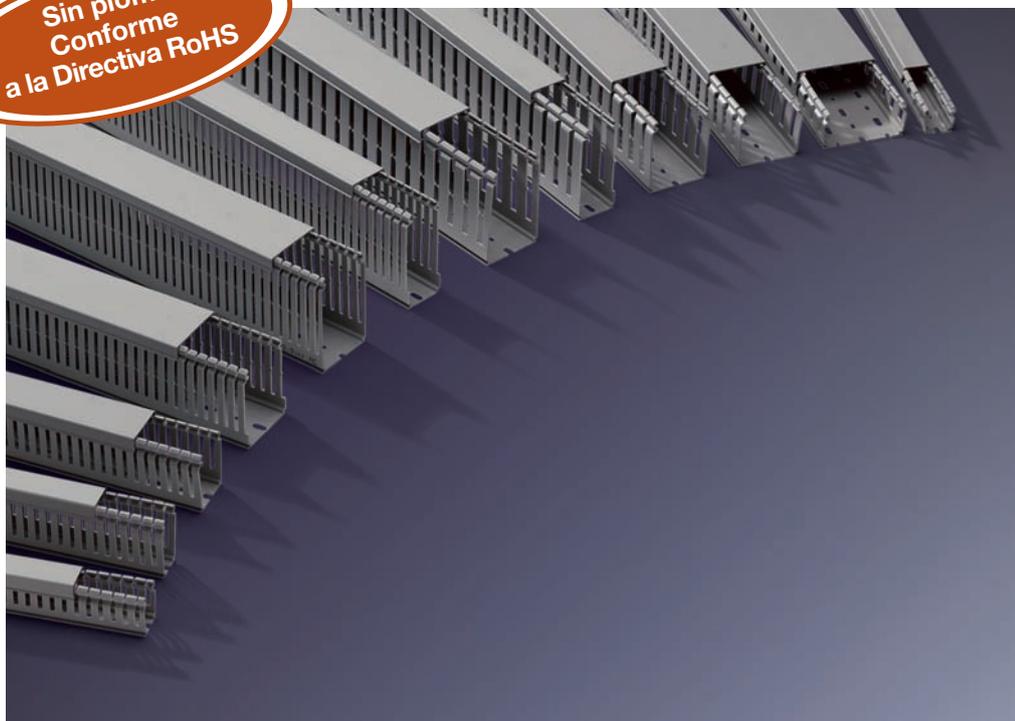
### Canaleta en material termoplástico sin plomo con ranuras verticales

#### Color gris RAL 7030

- En material termoplástico sin plomo, aislante, resistente a los golpes, de material autoextinguible según UL 94 V0 y resistente al calor anómalo y al fuego hasta 960 °C (prueba del hilo incandescente) de acuerdo con la Norma UNE-EN 60695-2-1.
- Temperatura mínima de almacenamiento/transporte -5 °C.
- Temperatura mínima de instalación y uso -15 °C.
- Temperatura máxima de uso +60 °C.
- Resistencia a los ácidos, aceites y grasas.
- Las lengüetas se cortan con un proceso especial de prensado (redondeo de los bordes) que produce canaleta completamente libre de rebabas y bordes internos redondeados.
- Reborde en los laterales que garantiza la fijación de la tapa y evita el deslizamiento en montajes verticales y altas temperaturas.
- La tapa se puede abrir sin tener que utilizar ningún tipo de herramienta.
- Diseñado para fijarse en el accesorio especial Fix-O-rapid, para carril DIN y placa de montaje.
- Las dimensiones y la resiliencia de las lengüetas de la canaleta, durante la fase de cableado, están garantizadas.
- Reborde en los laterales que garantiza la fijación de la tapa y evita el deslizamiento en montaje verticales y altas temperaturas.
- Hay dos líneas de precorte. Una en la base de la lengüeta, para poderla cortar doblándola hacia el exterior y para unir dos canaletas, y otra en la base de la pared interna para poder marcar la zona de corte, cortar los extremos de los laterales hasta el fondo y doblar hacia el interior, consiguiendo un corte limpio.
- En las canaletas de altura 80 mm y 100 mm, a la mitad de las lengüetas están unas pequeñas muescas, para separar y ordenar el cableado.
- Se puede montar en superficies horizontales, verticales, incluso invertida.
- Longitud 2 metros.
- Aplicación: Industrial.
- Conforme a la Directiva RoHS.

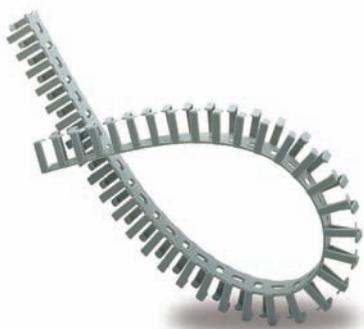


Sin plomo  
Conforme  
a la Directiva RoHS



# Canaleta

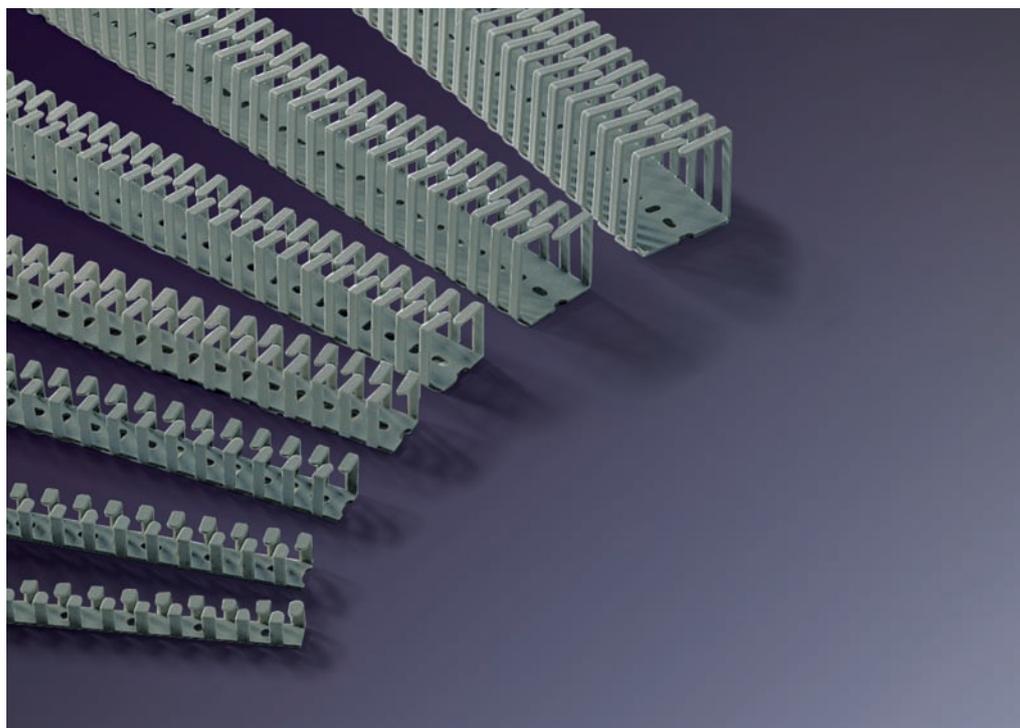
## Características técnicas



### Canaleta flexible en material termoplástico

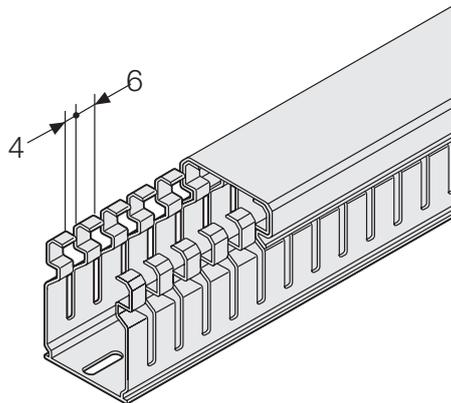
#### Color gris RAL 7040

- En material termoplástico, aislante, resistente a los golpes, de material autoextinguible según UL 94 V2 y resistente a temperaturas permanente de 80 °C hasta 110 °C, según la Norma IEC 216.
- Resistencia a los ácidos, aceites y grasas.
- Pestañas en ángulo ligeramente hacia el interior para que sea más fácil insertar y extraer cables.
- Ausencia de tapa para permitir el control del cableado.
- Posibilidad de fijación con tornillos, remaches o cinta bi-adhesiva que se pega fuertemente al acero (pre-instalado).
- Ideal para la conexión interna de partes móviles, en general para aplicaciones donde el cableado está sujeto a flexión y torsión.
- **Longitud 500 mm.**
- Aplicación: Industrial.



# Canaleta

Canaleta en material termoplástico libre de halógenos, con ranuras verticales



## Canaleta libre de halógenos con ranura 4x6 mm, color gris RAL 7035

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)	Suministro mínimo metros
1SL9119A00	Canaleta libre de halógenos	17x15	46
1SL9133A00		30x25	58
1SL9135A00		30x40	38
1SL9137A00		30x60	52
1SL9143A00		40x25	48
1SL9145A00		40x40	30
1SL9147A00		40x60	40
1SL9149A00		40x80	32
1SL9151A00		40x100	24
1SL9153A00		40x120	20
1SL9163A00		60x25	34
1SL9165A00		60x40	22
1SL9167A00		60x60	32
1SL9169A00		60x80	24
1SL9171A00		60x100	20
1SL9173A00		60x120	14
1SL9183A00		80x25	28
1SL9185A00		80x40	36
1SL9187A00		80x60	24
1SL9189A00		80x80	16
1SL9191A00		80x100	16
1SL9193A00		80x120	12

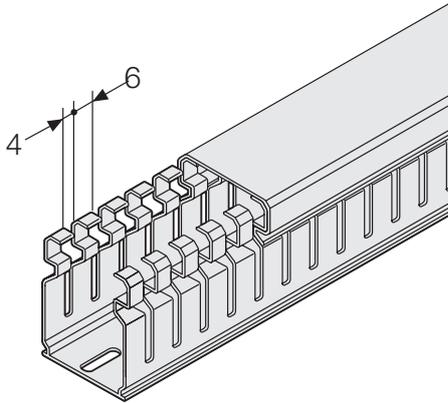
5

## Tapas de recambio

Código	Descripción	Suministro mínimo metros
1SL5316A00	Para base canaleta 15 mm	2
1SL5317A00	25 mm	2
1SL5318A00	40 mm	2
1SL5319A00	60 mm	2
1SL5320A00	80 mm	2
1SL5321A00	100 mm	2
1SL5322A00	120 mm	2

# Canaleta

Canaleta en material termoplástico sin plomo, con ranura vertical



Canaleta en material termoplástico sin plomo con ranura 4x6 mm, color gris RAL 7030

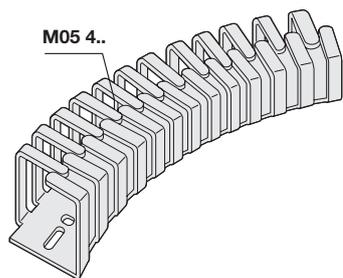
Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)	Suministro mínimo metros
M05 1190000	Canaleta sin plomo	17x15	92
M05 1330000		30x25	116
M05 1350000		30x40	80
M05 1370000		30x60	52
M05 1430000		40x25	96
M05 1450000		40x40	60
M05 1470000		40x60	40
M05 1490000		40x80	32
M05 1510000		40x100	24
M05 1530000		40x120	20
M05 1630000		60x25	68
M05 1650000		60x40	44
M05 1670000		60x60	32
M05 1690000		60x80	24
M05 1710000		60x100	18
M05 1730000		60x120	14
M05 1830000		80x25	56
M05 1850000		80x40	36
M05 1870000		80x60	24
M05 1890000		80x80	16
M05 1910000		80x100	16
M05 1930000		80x120	12
M05 1940000		100x25	40
M05 1950000		100x40	28
M05 1960000		100x60	20
M05 1970000		100x80	14
M05 1980000		100x100	8
M05 1990000		100x150	8

## Tapas de recambio

Código	Descripción	Suministro mínimo metros
M05 3000000	Para base canaleta 15 mm	2
M05 3020000	25 mm	2
M05 3040000	40 mm	2
M05 3060000	60 mm	2
M05 3080000	80 mm	2
M05 3100000	100 mm	2
M05 3120000	120 mm	2
M05 3140000	150 mm	2

# Canaleta

## Canaleta flexible y de cableado con agujeros ciegos

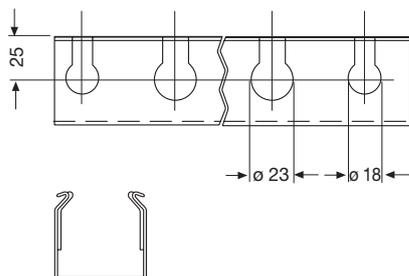


### Canaleta flexible en material termoplástico, color gris RAL 7040

Paso de la ranura 7,5/5 mm

Longitud 500 mm

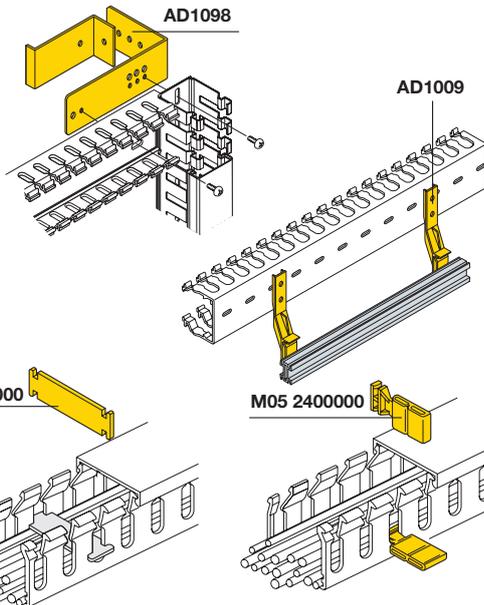
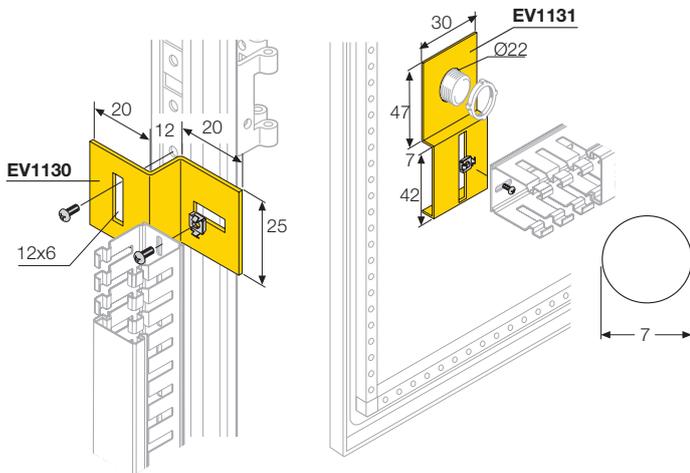
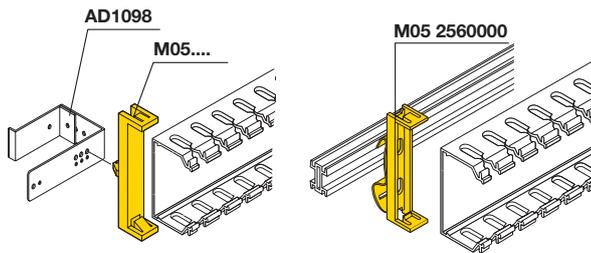
Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)	Suministro mínimo metros
M05 4000000	Canaleta flexible	12,5x12,5	112
M05 4020000		16x16	84
M05 4050000		20x20	112
M05 4100000		25x25	70
M05 4150000		30x30	50
M05 4200000		40x40	50
M05 4250000		50x50	32



### Canaleta de cableado con agujeros ciegos laterales para ascensores

Código	Descripción	Dimensiones mm (HxA)	Suministro mínimo metros
M05 3300000	Canaleta con agujeros ciegos laterales	50x50	36
M05 3310000		60x100	18

# Canaleta Accesorios



## Fix-O-rapid

Fijación a perfil DIN.

Código	Descripción (mm)	Suministro mínimo
M05 2500000	Base canaleta 25 mm	20
M05 2520000	40 mm	20
M05 2540000	60 mm	20
M05 2560000	80 mm	20
M05 2580000	100 mm	20
M05 2600000	120 mm	20
M05 2620000	150 mm	20

Fijación a placa montaje.

Código	Descripción (mm)	Suministro mínimo
M05 2700000	Base canaleta 25 mm	20
M05 2720000	40 mm	20
M05 2740000	60 mm	20
M05 2760000	80 mm	20
M05 2780000	100 mm	20
M05 2800000	120 mm	20
M05 2820000	150 mm	20

Dimensiones del agujero de fijación de la canaleta:

## Soporte para canaleta en perfil estructura

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

## Soporte para canaleta

Código	Descripción
AD1009	Soporte de plástico para canaleta en horizontal, 4 ud.
AD1098	metálico para canaleta en horizontal/vertical, 4 ud.

## Tijeras para canaleta

Código	Suministro mínimo
M05 2650000	1

## Remachadora

Código	Descripción	Suministro mínimo
M05 2660000	Remache 4/6 mm (color negro)	1

## Remache plástico

Código	Descripción	Suministro mínimo
M05 2140000	Ø 4 mm	100
M05 2160000	Ø 6 mm	100

## Retenedor para canaleta

Código	Descripción	Suministro mínimo
M05 2240000	Base canaleta 40 mm	100
M05 2260000	60 mm	100
M05 2280000	80 mm	100
M05 2300000	100/120 mm	100

## Señalizador canaleta

Código	Descripción	Suministro mínimo
M05 2400000	Señalizador canaleta 8x12 mm	100

## Índice

Características mecánicas .....	6/2
Declaración de conformidad.....	6/4
Colores normalizados RAL (bajo demanda) .....	6/5
Potencia disipable - Armarios IS2/IS2 EMC.....	6/6
Potencia disipable - SR2/AM2.....	6/8
Conformidad con las Normas .....	6/9
Grado de protección mecánica a los choques IK.....	6/10
Grado de protección IP.....	6/11
Certificación ATEX .....	6/13
Continuidad eléctrica .....	6/15
Transporte.....	6/17
Prueba de elevación - Armarios IS2 /AM2.....	6/19
<b>Barras perfiladas y barras planas</b>	
Características mecánicas y eléctricas .....	6/21
Ejemplos de utilización - corriente hasta 1600A .....	6/24
<b>Gestión térmica</b>	
Características generales y aplicaciones .....	6/25
Funcionamiento y selección de componentes .....	6/26
Características técnicas .....	6/33
Declaración de conformidad.....	6/36

# 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 SR2	1,2 + 1,5		1,2 + 1,5	4	2,0
Armario pavimento AM2	1,5		1,5	4	2,5
Armario combinable IS2 - IS2 EMC	1,2	1,5	2,0	4	2,5
Pupitres C2	1,5		1,5		2,5

Pintura	
Color estructura	Gris RAL 7035 (SR2 - AM2 - IS2 - IS2 EMC - C2)
Color 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 7035 rugoso, espesor total 60/70 micras. Polimerización en horno a 180 °C
Características de la pintura	Tipo: epoxypolyester Peso específico: 1,61g/cm <sup>3</sup> Rendimiento teórico: 10,4 m <sup>2</sup> /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.

6 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°/rh %)	constante	23 °C/83% - 40 °C/93%
	variable	23 °C/98% - 40 °C/98%
Límites de temperatura ambiente	de funcionamiento	-5 °C +40 °C
	de almacenaje	-25 °C +55 °C

# Características técnicas

## Características mecánicas

### Prueba de vibración armario IS2

Nuestros armarios IS2 han sido sometidos a pruebas de vibración importantes. Instalados en buques, zonas sísmicas y zonas militares.

Las pruebas de vibración a las que han estado sometidos nuestros armarios IS2 han dado un resultado muy positivo: Con respecto a una tensión de 0,1 g en un rango de frecuencia entre 10 y 500 Hz, la aceleración máxima es inferior a 0,5 g.

Rango de frecuencia	10-500Hz
Tensión	0,1 g
Máxima aceleración que se alcanza (centro del armario)	<0,5 g

Se ha verificado que el armario IS2, tiene un comportamiento lineal, incluso cuando el nivel de aceleración se incrementa hasta 1 g en el mismo rango de frecuencias.

### Kit antisísmico

#### Pruebas antisísmicas Armario IS2

Armario IS2 2000x800x800 mm (HxAxP), con una carga uniformemente distribuida de 435 kg.

El armario ha sido probado de acuerdo a la Norma IEC 60068-2-57 "Environmental testing Part 2: Test method. Vibration - Time History method" y la norma IEE Std 693 "Recommended Practice for Seismic Design of Substation".

#### Ámbitos de aplicación similares\*

Armario sin accesorios

De acuerdo con la norma IEC 60068-2-57 - IEE Std 693	Zona sísmica IEC 68-3-3	Magnitud escala Richter
Nivel de impacto de ensayo hasta 0,5 g	Zona 4	7

Armarios con accesorios específicos AS0001 + travesaños reforzados + zócalo reforzado

De acuerdo con la norma IEC 60068-2-57 - IEE Std 693	Zona sísmica IEC 68-3-3	Magnitud escala Richter
Nivel de impacto de ensayo hasta 0,75 g	Zona 4	7,5

\* Los valores de las diferentes escalas son indicativos.

# Características técnicas

## Declaración de conformidad

### Declaración de conformidad ABB

#### Conformidad con la norma UNE-EN 62208 y UNE-EN 60439-1 y UNE-EN 61439-1-2

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 y UNE-EN 61439-1-2. 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

Envolventes vacías destinadas a los conjuntos de aparamenta de baja tensión. Requisitos generales.

#### Norma UNE-EN 60439-1 y UNE-EN 61439-1-2

Conjuntos de baja tensión, de protección y maniobra.

### Armario IS2

Características	
Tensión asignada de empleo (Un)	hasta 1000 C.A. - 1500 V C.C.
Tensión asignada aislamiento (Ui)	hasta 1000V C.A. - 1500 V C.C.
Resistencia a los impulsos Uimp	8 kV
Frecuencia nominal	50-60 Hz
Grado de protección	IP65 con puerta IP54 con puerta y paneles laterales ventilados - con puerta versión EMC IP41 con puertas de altura parcial
Grado de protección mecánica a los choques IK	10 con puerta ciega 09 con puerta transparente - 08 con puerta transparente versión EMC
Corriente nominal de corta duración Icw	65 kA
Corriente nominal máx. pico de corriente Ipk	143 kA
Instalación	interior

#### 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 SR2	Pupitre C2	Armario AM2
Tensión asignada empleo (Ue)	hasta 1000 V CA - 1500 V CC	hasta 1000 V CA - 1500 V CC	hasta 1000 V CA - 1500 V CC
Tensión asignada aislamiento (Ui)	hasta 1000 V CA - 1500 V CC	hasta 1000 V CA - 1500 V CC	hasta 1000 V CA - 1500 V CC
Frecuencia nominal fn	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz
Grado de protección IP	con puerta tapa con bisagras tapa con tornillos versión EMC	65 55	65
Grado de protección mecánica a los choques IK	con puerta ciega con puerta transparente	10 09	10 09

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 y UNE-EN 61439-1-2 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 y la nueva UNE-EN 61439-1-2
- Realizando con éxito los ensayos individuales previstos en la Norma UNE-EN 60439-1 y UNE-EN 61439-1-2

# 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).



6

### 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 <sup>(1)</sup>
Formación de ampollas	no	no	no	no	no	no	no	no

<sup>(1)</sup> 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/IS2 EMC

### Verificación de los límites de calentamiento

(UNE-EN 60439-1 par. 8.2.1. y la nueva UNE-EN 61439-1-2)

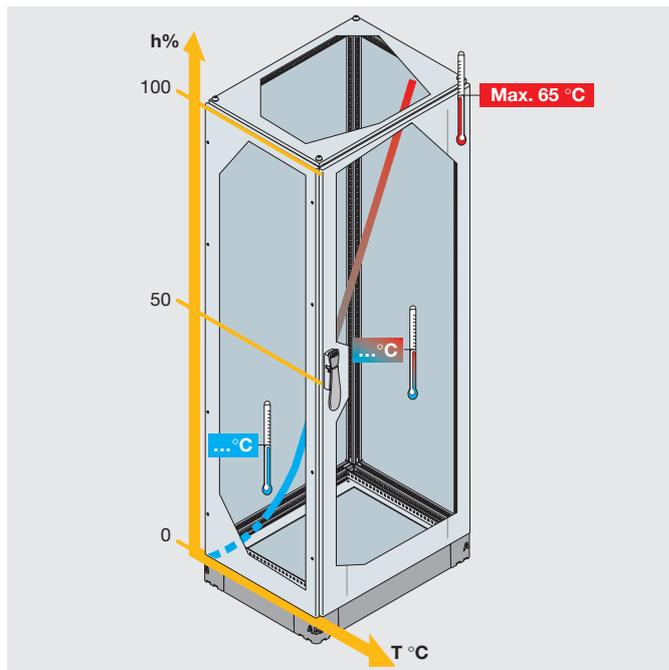
En las tablas indicadas a continuación aparecen los valores de disipación térmica referentes a todas las dimensiones de los armarios y el tipo de instalación, que se derivan de las pruebas de tipo efectivas. Los datos de potencia disipable (en vatios), están en función del límite de calentamiento admisible 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 (Tmax) y de los límites de calentamiento admisibles (UNE-EN 60439-1, y la nueva UNE-EN 61439-1-2).

### Ejemplo

Si se considera una temperatura ambiente de 35 °C, la potencia disipable aparece en correspondencia con la máxima sobretemperatura (ΔT) admisible, que es de 30 °C si en la parte superior del armario se admite una temperatura de 65 °C.



H = 1800 mm

Envolvente única, expuesta 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			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	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	637				
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	892	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 la versión con puerta transparente.

# Características técnicas

## Potencia disipable – Armarios IS2/IS2 EMC

H = 2000 mm	Envolvente única, ex- puesta por todos lados	Envolvente única, montaje en pared	Primera ó última envolvente, expuesta	Primera ó última env- olvente, montaje en pared	Envolvente intermedia, expuesta	Envolvente 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	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	139	175	212	250	127	159	193	228				
ES2045K	2000	400	500	206	258	313	369	191	239	290	342	183	230	278	329	169	212	257	304	161	202	245	289	149	187	227	268				
ES2046K	2000	400	600	237	297	360	425	223	280	339	400	210	264	320	377	197	247	299	353	182	228	277	326	171	215	260	307				
ES2048K	2000	400	800	305	382	463	547	291	365	442	522	266	334	405	478	253	317	385	454	226	283	343	405	217	272	330	389				
ES2040K	2000	400	1000	372	467	566	668	361	453	549	648	324	407	493	582	311	391	473	559	270	339	411	485	264	331	401	473				
ES2064K	2000	600	400	237	297	360	425	213	267	323	382	221	277	335	396	197	247	299	353	202	254	308	363	182	228	277	327				
ES2065K	2000	600	500	275	346	419	494	251	315	381	450	253	318	385	454	229	287	348	411	229	288	348	411	209	263	318	376				
ES2066K <sup>(1)</sup>	2000	600	600	315	395	479	565	290	364	440	520	287	360	436	515	262	329	399	471	257	322	390	460	237	298	361	426				
ES2068K <sup>(2)</sup>	2000	600	800	387	486	588	694	370	464	562	663	351	440	533	629	329	413	500	591	311	390	473	558	294	369	447	528				
ES2060K	2000	600	1000	438	550	666	786	432	542	656	775	411	515	624	737	401	503	609	719	368	462	559	660	353	443	537	634				
ES2084K	2000	800	400	305	382	463	547	269	338	409	483	288	361	437	517	253	317	385	454	269	338	409	483	240	301	365	430				
ES2085K	2000	800	500	349	438	531	627	313	392	475	561	327	410	497	587	291	365	442	522	301	378	458	541	273	342	414	489				
ES2086K <sup>(3)</sup>	2000	800	600	387	486	588	694	358	449	544	642	362	455	551	650	329	413	500	591	334	420	508	600	307	385	466	550				
ES2088K <sup>(4)</sup>	2000	800	800	445	559	677	799	432	542	657	776	423	531	643	760	410	514	623	735	401	503	610	720	375	471	570	673				
ES2080K	2000	800	1000	506	635	769	908	489	613	743	877	471	591	716	845	463	581	703	830	446	560	678	801	442	554	671	792				
ES2004K	2000	1000	400	372	467	566	668	327	410	497	587	358	449	544	642	311	391	473	559	338	424	514	607	300	376	455	537				
ES2005K	2000	1000	500	404	507	614	725	378	474	574	678	393	494	598	706	355	446	540	637	378	474	574	678	340	426	516	610				
ES2006K	2000	1000	600	438	550	666	786	419	526	637	752	423	531	643	759	401	503	609	719	413	519	628	742	380	476	577	681				
ES2008K	2000	1000	800	506	635	769	908	481	604	732	864	479	601	727	859	463	581	703	830	460	577	699	825	456	572	693	819				
ES2000K	2000	1000	1000	579	726	880	1039	548	687	832	982	536	672	814	961	516	647	784	926	505	633	767	905	499	626	758	895				
ES2024K	2000	1200	400	414	519	628	742	387	486	589	695	405	508	616	727	371	466	564	666	401	504	610	720	363	455	551	651				
ES2025K	2000	1200	500	454	569	690	814	427	536	649	766	441	553	670	791	420	527	639	754	433	544	659	778	409	513	622	734				
ES2026K	2000	1200	600	493	618	749	884	462	580	702	829	474	595	720	850	451	566	686	809	462	580	702	829	451	566	686	810				
ES2028K	2000	1200	800	573	719	871	1028	533	668	810	956	539	677	820	968	511	641	776	916	516	647	784	925	502	629	762	900				
ES2075K	2000	1600	500	574	720	872	1030	499	625	758	895	556	697	845	997	481	604	732	864	532	668	809	955	471	591	715	845				
ES2076K	2000	1600	600	632	793	961	1135	558	700	848	1001	604	758	918	1084	533	669	811	957	581	729	883	1043	520	653	791	934				
ES2078K	2000	1600	800	755	947	1147	1354	679	851	1031	1218	713	895	1084	1279	643	806	976	1153	679	851	1031	1218	619	776	941	1110				

<sup>(1)</sup> Valores válidos sólo para ES2066EMCK. <sup>(2)</sup> Valores válidos sólo para ES2086EMCK. <sup>(3)</sup> Valores válidos sólo para ES2068EMCK. <sup>(4)</sup> Valores válidos sólo para ES2089EMCK.

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	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	148	186	225	266	135	169	204	241				
ES2245K	2200	400	500	221	277	335	396	204	256	310	366	196	245	297	351	180	226	274	324	172	216	262	309	159	200	242	285				
ES2246K	2200	400	600	255	320	388	458	239	300	364	429	225	283	342	404	210	264	320	377	195	245	296	350	183	229	278	328				
ES2248K	2200	400	800	325	408	494	583	311	390	472	559	283	355	431	508	269	338	409	483	240	302	365	431	230	289	350	413				
ES2240K	2200	400	1000	381	478	580	684	379	476	576	680	346	435	526	622	333	417	506	597	289	362	439	518	281	352	427	504				
ES2264K	2200	600	400	255	320	388	458	228	286	347	409	236	296	359	424	210	264	320	377	217	272	330	389	195	244	296	349				
ES2265K	2200	600	500	293	368	446	526	267	335	406	479	270	339	411	485	244	307	371	439	244	306	371	438	223	279	338	399				
ES2266K	2200	600	600	336	422	511	604	309	388	470	555	306	384	465	549	280	351	425	502	274	343	416	491	253	317	384	453				
ES2268K	2200	600	800	397	498	603	712	388	486	589	696	379	475	575	679	351	440	533	629	330	414	502	592	311	390	473	558				
ES2260K	2200	600	1000	453	568	689	813	443	556	673	795	420	527	638	753	417	523	633	747	391	490	594	701	374	470	569	672				
ES2284K	2200	800	400	325	408	494	583	287	360	436	515	306	385	466	550	269	338	409	483	287	360	436	515	255	320	387	458				
ES2285K	2200	800	500	368	462	559	660	334	420	508	600	349	438	531	627	311	390	472	558	322	404	490	578	291	365	442	521				
ES2287K	2200	800	600	397	498	603	712	382	479	580	685	385	483	585	690	351	440	533	629	355	446	540	637	324	407	493	582				
ES2288K	2200	800	800	461	579	701	827	444	556	674	796	434	545	660	779	424	532	644	761	415	521	631	745	398	499	604	714				
ES2280K	2200	800	1000	532	668	809	955	509	639	774	914	490	614	744	879	476	598	724	855	459	575	697	823	459	575	697	823				
ES2204K	2200	1000	400	381	478	580	684	350	439	532	628	375	471	570	674	333	417	506	597	362	454	550	650	320	401	486	574				
ES2205K	2200	1000	500	416	521	631	746	393	493	597	705	406	509	616	728	376	472	572	675	393	493	597	705	359	451	546	645				
ES2206K	2200	1000	600	453	568	689	813	429	538	651	769	434	545	660	779	417	523	633	747	422	529	641	757	402	505	612	722				
ES2208K	2200	1000	800	532	668	809	955	500	627	760	897	499	625	758	895	476	598	724	855	474	595	721	851	466	584	708	836				
ES2200K	2200	1000	1000	621	779	943	1114	578	725	879	1037	566	710	860	1015	538	674	817	964	526	660	799	944	514	645	782	923				
ES2224K	2200	1200	400	428	537	651	768																								

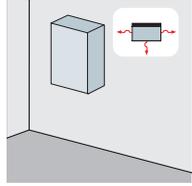
# Características técnicas

## Potencia disipable – Armario mural SR2 / Armarios AM2

### Potencia disipable – Armario mural SR2

Potencia disipable en el interior del armario mural SR2 en función del límite de calentamiento admisible (temperatura externa más límite de calentamiento = 60 °C max).

Envolvente única, montaje en pared



Código	Dimensiones			25 °C	30 °C	35 °C	40 °C
	H (mm)	A (mm)	P (mm)				
SRN3215K	300	200	150	18	22	26	31
SRN3315K	300	300	150	23	29	35	42
SRN3415K	300	400	150	34	42	51	60
SRN4315K	400	300	150	30	37	45	53
SRN4320K	400	300	200	33	42	51	60
SRN4420K	400	400	200	42	52	63	74
SRN4620K <sup>(1)</sup>	400	600	200	59	74	89	105
SRN5320K	500	300	200	39	49	59	69
SRN5420K	500	400	200	47	59	72	85
SRN5420VK	500	400	200	47	59	72	85
SRN5425K	500	400	250	52	66	79	94
SRN5425VK	500	400	250	52	66	79	94
SRN6420K	600	400	200	54	67	82	96
SRN6420VK	600	400	200	54	67	82	96
SRN6425K	600	400	250	59	74	89	105
SRN6425VK	600	400	250	59	74	89	105
SRN6625K <sup>(2)</sup>	600	600	250	79	99	120	141
SRN7520K	700	500	200	68	86	104	122
SRN7520VK	700	500	200	68	86	104	122
SRN7525K	700	500	250	74	93	113	133
SRN7525VK	700	500	250	74	93	113	133
SRN8625K	800	600	250	94	118	143	169
SRN8625VK	800	600	250	94	118	143	169
SRN8630K	800	600	300	107	134	162	191
SRN8630VK	800	600	300	107	134	162	191
SRN8830K	800	800	300	114	142	173	204
SRN10625K	1000	600	250	95	118	143	169
SRN10625VK	1000	600	250	95	118	143	169
SRN10630K	1000	600	300	103	130	156	185
SRN10630VK	1000	600	300	103	130	156	185
SRN10830K <sup>(3)</sup>	1000	800	300	142	178	215	254
SRN10830VK	1000	800	300	142	178	215	254
SRN12630K	1200	600	300	123	155	187	220
SRN12630VK	1200	600	300	123	155	187	220
SRN12830K	1200	800	300	168	210	255	300
SRN12830VK	1200	800	300	168	210	255	300

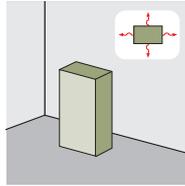
<sup>(1)</sup> Valores válidos también para SRN4620EMCK.

<sup>(2)</sup> Valores válidos también para SRN6625EMCK.

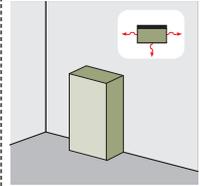
<sup>(3)</sup> Valores válidos también para SRN10830EMCK.

### Potencia disipable – Armarios AM2

Envolvente única, ex-puesta por todos lados



Envolvente única, montaje en pared



Código	Dimensiones			25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C
	H (mm)	A (mm)	P (mm)								
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	242	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

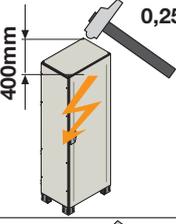
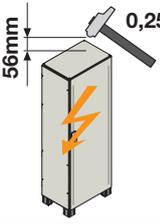
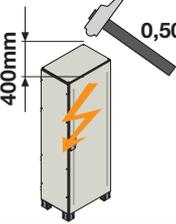
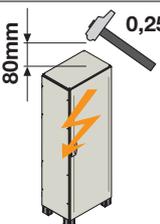
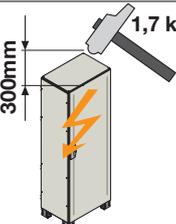
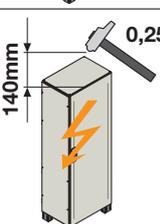
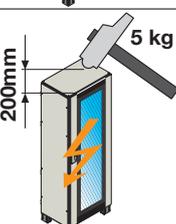
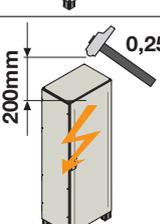
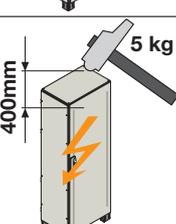
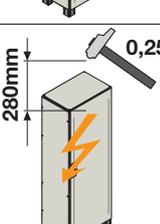
## Conformidad con las normas

### Normativa de referencia

- UNE EN 60439-1 y la nueva IEC 61439-1-2 Standard “Low voltage switchgear and control-gear assemblies (LV panel boards) Part 1: Assemblies subject to type tests (TTA) and assemblies partially subject to type tests (PTTA)”
- UNE EN 60529 (IEC 529-1) “Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)”
- IEC 62262 “Degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts (IK Code)”
- UNE EN 20890 (IEC 60890) “Method of temperature-rise assessment by extrapolation for partially type-tested assemblies (PTTA) of low voltage switchgear and controlgear (LV panel boards) not mass-produced”
- (\*) CEI 17-52 “Method of assessment of the short-circuit withstand of switchgear and control-gear assemblies not mass-produced (PTTA)”
- UNE EN 62208 “Empty enclosures for low voltage switchgear and controlgear assemblies. General prescriptions”
- UNE EN 60204-1 (IEC 60204-1) “Safety of machinery – Electrical equipment of machines. Part 1: General requirements”
- IEEE Std 693 “Recommended Practice for Seismic Design of Substation”

# Características técnicas

## Grado de protección mecánica a los choques IK

IK 0	 <p>Sin protección</p>	IK 06	 <p>Energía de choque en Joules <b>1,00</b></p>
IK 01	 <p>Energía de choque en Joules <b>0,140</b></p>	IK 07	 <p>Energía de choque en Joules <b>2,00</b></p>
IK 02	 <p>Energía de choque en Joules <b>0,200</b></p>	IK 08	 <p>Energía de choque en Joules <b>5,00</b></p>
IK 03	 <p>Energía de choque en Joules <b>0,350</b></p>	IK 09	 <p>Energía de choque en Joules <b>10,00</b></p>
IK 04	 <p>Energía de choque en Joules <b>0,500</b></p>	IK 10	 <p>Energía de choque en Joules <b>20,00</b></p>
IK 05	 <p>Energía de choque en Joules <b>0,700</b></p>		

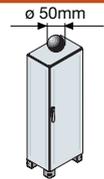
Cifra definida por la norma UNE-EN 62262  
Grado de protección para la aparata eléctrica contra impactos mecánicos externos (IK).

	Con puerta ciega	Con puerta transparente
Armario SR2	IK10	IK09
Armario AM2	IK10	IK09
Armario IS2	IK10	IK09
Armario IS2 EMC	IK10	IK08
Pupitre C2	IK10	

# Características técnicas

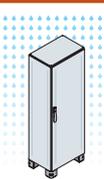
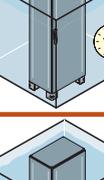
## Grado de protección IP

### 1ª CIFRA: protección contra cuerpos sólidos

IP		
<b>0</b>		Sin protección
<b>1</b>		Protegido contra los cuerpos sólidos superiores a 50 mm (ejemplo: contactos involuntarios de la mano)
<b>2</b>		Protegido contra los cuerpos sólidos superiores a 12,5 mm (ejemplo: dedo de la mano)
<b>3</b>		Protegido contra los cuerpos sólidos superiores a 2,5 mm (ejemplo: herramientas, cables)
<b>4</b>		Protegido contra los cuerpos sólidos superiores a 1 mm (ejemplo: herramientas finas, pequeños cables)
<b>5</b>		Protegido contra el polvo (sin sedimentos perjudiciales)
<b>6</b>		Totalmente protegido contra el polvo

	Con puerta	Con puerta y paneles ventilación/acondicionado
Armario SR2	IP65	
Armario AM2	IP65	
Armario IS2	IP65	IP54
Armario IS2 con consola/PC	IP41	IP41
Armario IS2 EMC	IP54	
Pupitre C2	IP55	

### 2ª CIFRA: protección contra agua

IP		
<b>0</b>		Sin protección
<b>1</b>		Protegido contra la caída vertical de gotas de agua (ejemplo: condensación)
<b>2</b>		Protegido contra las caídas de agua verticales con una inclinación máxima de 15° de la vertical
<b>3</b>		Protegido contra el agua en forma de lluvia hasta 60° de la vertical
<b>4</b>		Protegido contra las proyecciones de agua en todas las direcciones
<b>5</b>		Protegido contra los chorros de agua en todas las direcciones mediante manguera
<b>6</b>		Protegido contra los fuertes chorros de agua similares a las olas del mar
<b>7</b>		Protegido contra los efectos de la inmersión temporal
<b>8</b>		Protegido contra los efectos de la inmersión continua

Prueba de acuerdo con la norma UNE-EN 60529  
Grado de protección IP

# 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 las 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.	
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 dañara 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 dañara 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, SR2, 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 <sup>(37)</sup>	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)

Armarios SR2, Armarios AM2, Armarios IS2,  
Pupitres C2

\* 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 <sup>(36)</sup>.

<sup>(37)</sup> 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 UNE-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 UNE-EN 50014 son idénticos. Los requisitos para la categoría 2D (polvo) podría solicitar que se le considera por separado.

<sup>(38)</sup> 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” - Ipsesl)

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			RES aplicaciones	Presencia de atmósfera explosiva	Zona de uso
		Nivel	Características de protección (All. I)	Características de construcción (All. II)			
II	1	<b>Muy elevado</b>	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	<b>Elevado</b>	El nivel de seguridad esta garantizado ante presencia de anomalías 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	<b>Elevado</b>	El nivel de seguridad está garantizado con funcionamiento normal	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

Armarios SR2, Armarios AM2, Armarios IS2,  
Pupitres C2

# 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)

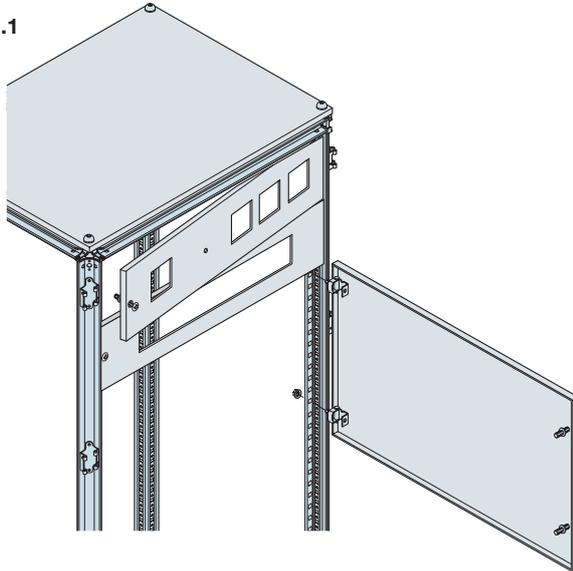
**Fig. 3**

La forma especial de las bisagras también permite realizar la conexión con las tradicionales trenzas de cobre.

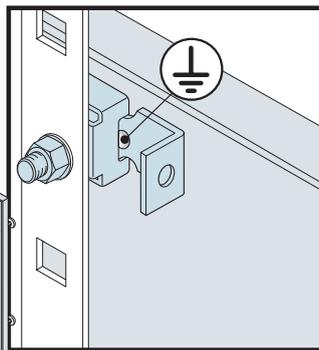
**Fig. 4**

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.

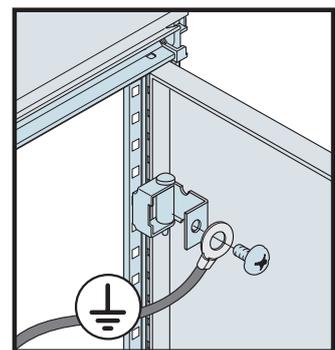
**Fig.1**



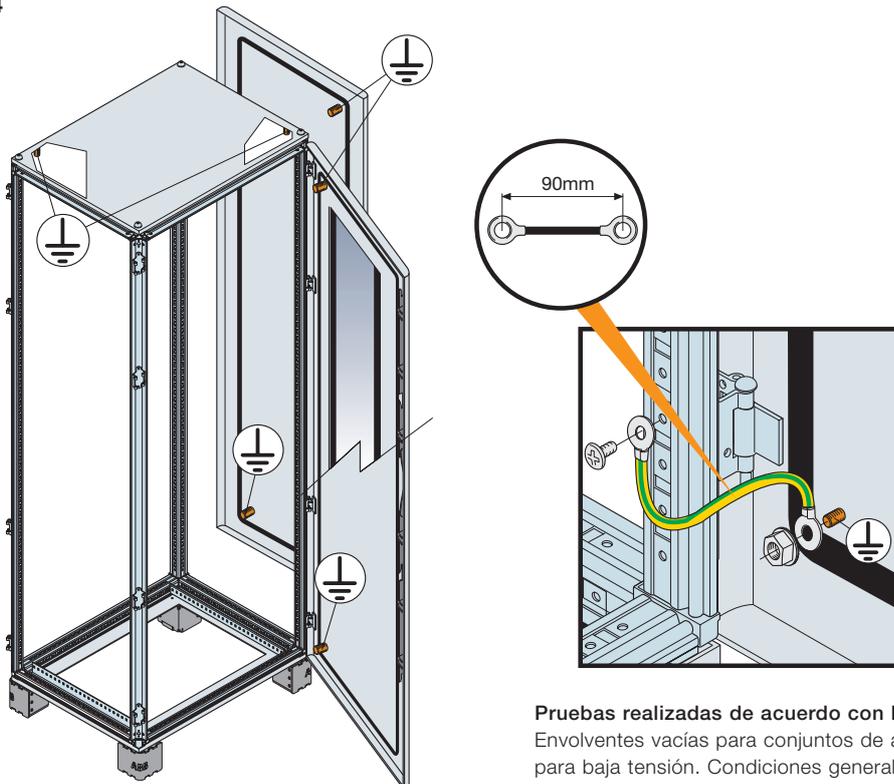
**Fig.2**



**Fig.3**



**Fig.4**



Pruebas realizadas de acuerdo con la Norma UNE-EN 50298 (par. 7.7)

Envolventes vacías para conjuntos de aparataje de protección y maniobra para baja tensión. Condiciones generales de seguridad.

# Características técnicas

## Continuidad eléctrica

### Cálculo del conductor de protección PE

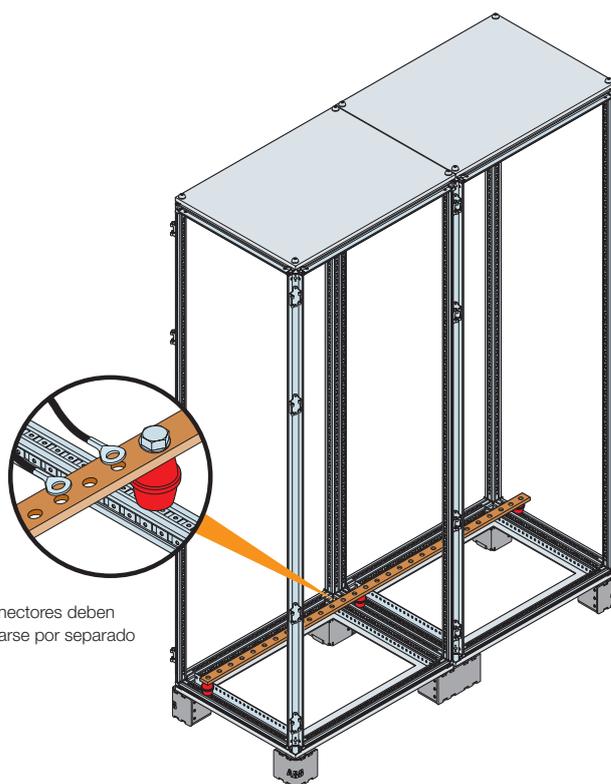
Las normas UNE-EN 60439-1 y la nueva Norma 61439-1-2 indica los métodos para calcular la sección del conductor de protección PE, que debe dimensionarse para que soporte las componentes térmicas y dinámicas de las corrientes de defecto.

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 y la nueva Norma UNE-EN 61439-1-2 (P.7.4.3.1.7)

Sección de los conductores de fase					Sección mínima del conductor de protección
S (mm <sup>2</sup> )					Sp (mm <sup>2</sup> )
		S	≤	16	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.

Sección de los conductores de fase					Sección mínima del conductor de protección
S (mm <sup>2</sup> )					Sp (mm <sup>2</sup> )
20	<	l <sub>e</sub>	≤	20	S
25	<	l <sub>e</sub>	≤	25	2,5
32	<	l <sub>e</sub>	≤	32	4
63	<	l <sub>e</sub>	≤	63	6
	<	l <sub>e</sub>			10

S = sección del conductor de fase (mm<sup>2</sup>)

### 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 10mm<sup>2</sup>. 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.

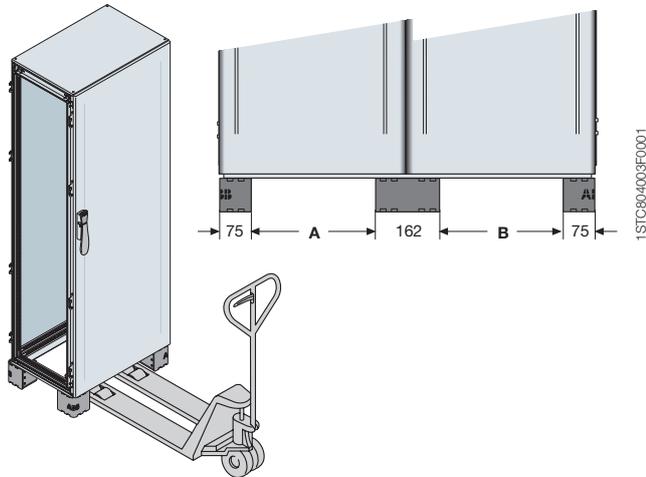
Para los conductores que no sean de cobre, se sustituyen las secciones que figuran anteriormente por secciones de conductividad equivalente, que puede exigir terminales de mayor tamaño.

# Características técnicas

## Transporte

### Traslado con transpalet

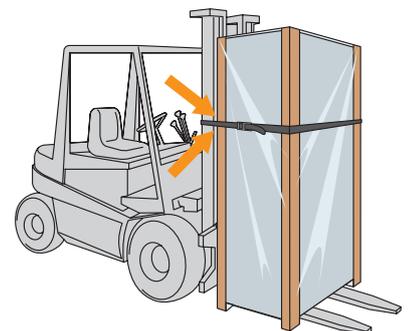
Zócalo paletizable



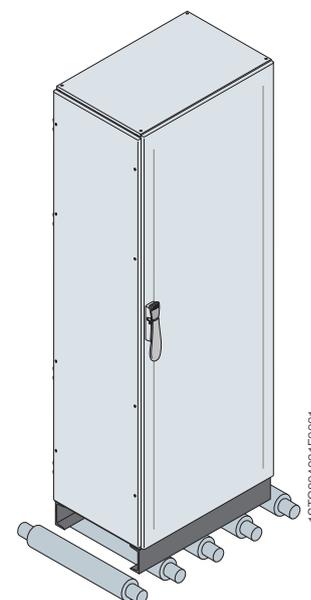
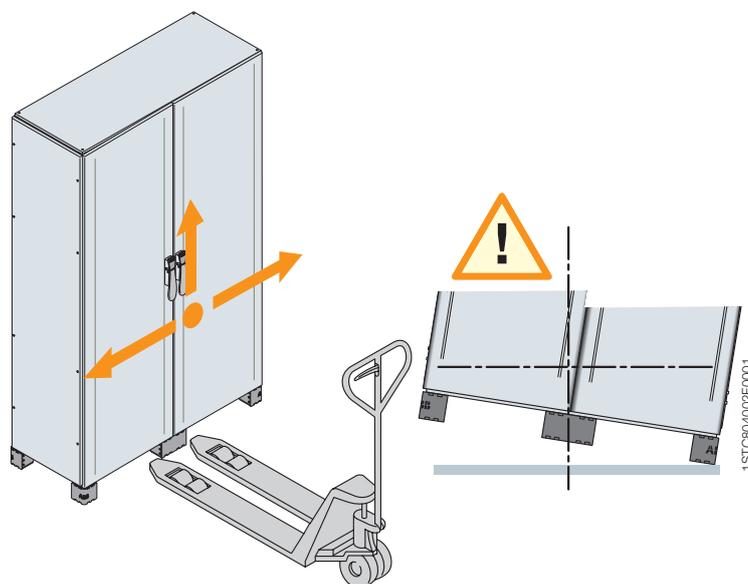
Estructura	Ancho	A (mm)	B (mm)
Compartimento externo para cables	300 mm	138	
	400 mm	238	
	600 mm	438	
	800 mm	638	
	1000 mm	838	
	1200 mm	438	438
	1600 mm	638	638

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.

Para mayor seguridad durante el transporte con carretilla elevadora, se aconseja amarrar el armario a la carretilla.



Traslado de estructuras IS2 sobre rodillos sólo con un zócalo reforzado **EZ...**



# Características técnicas

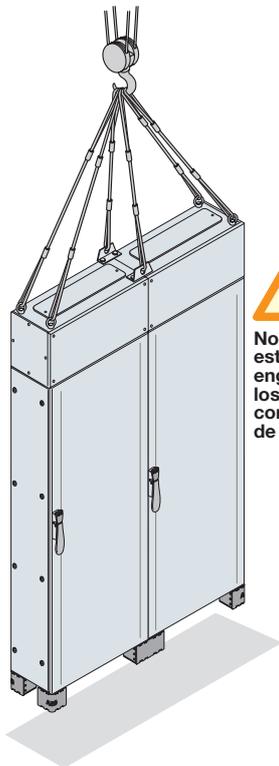
## Transporte

### Mediante puente grúa

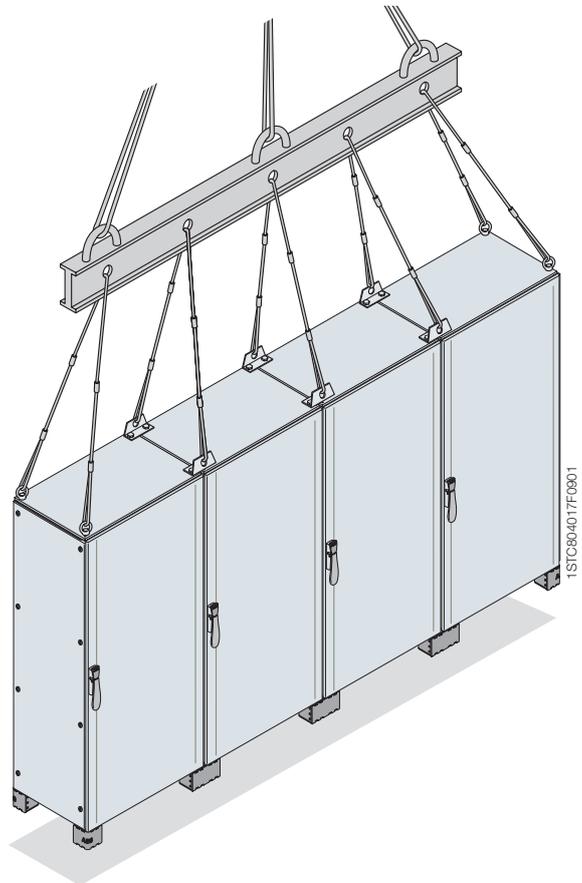
Para el transporte por grúa o puente grúa, antes de elevar el armario verificar las siguientes condiciones:

- 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



1STC804017F0901

Pruebas realizadas de acuerdo a la Norma UNE-EN 62208 (par. 8.4)

Envoltentes vacías 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							
	A	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Carico 1 kg	Carico 2 kg	Serraggio Nm
<b>Cáncamos</b>	M12	54	12	28	10	22	30	340	240	8*
<b>Soportes reforzados</b>	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.

1STC804024F0901

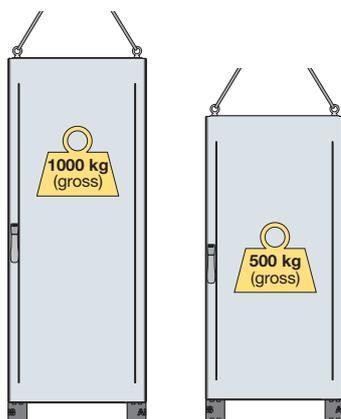
# Características técnicas

## Prueba de elevación – Armarios IS2/AM2

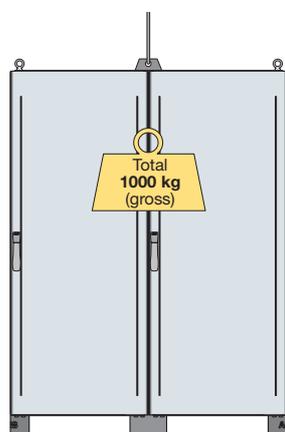
### Carga máxima

(De acuerdo con la Norma UNE-EN 62208)

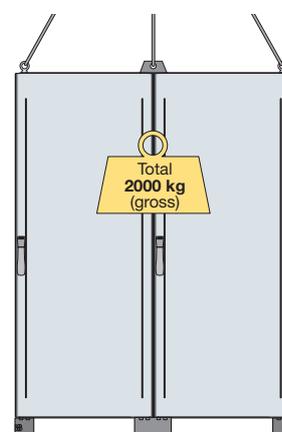
	IS2	AM2
Número de columnas	1	1
Peso en 1 sola columna Kg	1000	500
Peso total en las columnas Kg	1000	500
Kit de unión	-	-
Kit de elevación	AA9610	TA5510
Número de tirantes utilizados	4	4



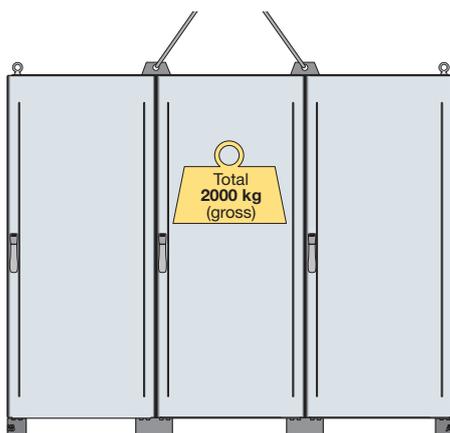
	IS2	IS2 EMC
Número de columnas	2	2
Peso en 1 sola columna Kg	500	500
Peso total en las columnas Kg	1000	1000
Kit de unión	EV0002 EV0003 ZE1030	EV0002 EV0006EMC ZE1030
Kit de elevación	EV1007	EV1007
Número de tirantes utilizados	2	2



	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 EV0003 ZE1030	EV0002 EV0006EMC ZE1030
Kit de elevación	AA9610 EV1007	AA9610 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 EV0003 ZE1030	EV0002 EV0006EMC ZE1030
Kit de elevación	EV1007	EV1007
Número de tirantes utilizados	4	4



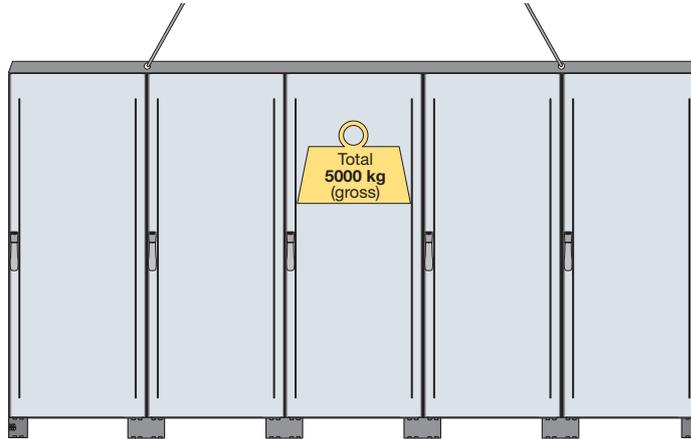
# Características técnicas

## Prueba de elevación – Armarios IS2/AM2

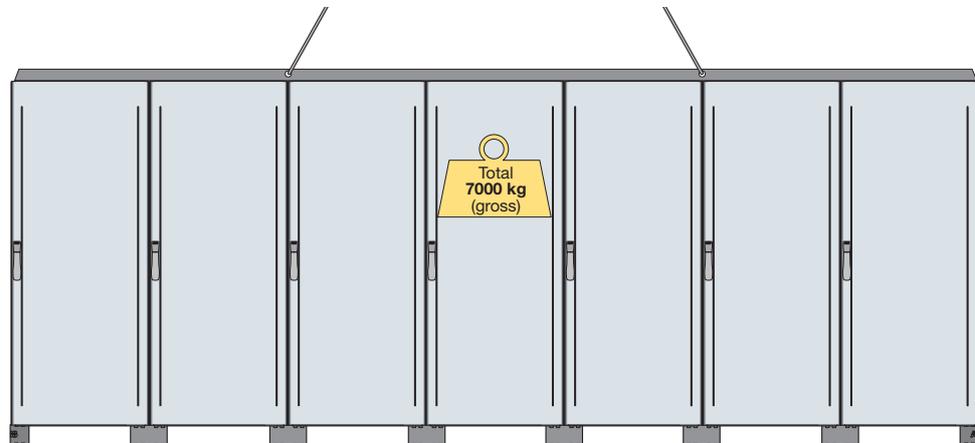
### Carga máxima

(De acuerdo con la Norma UNE-EN 62208)

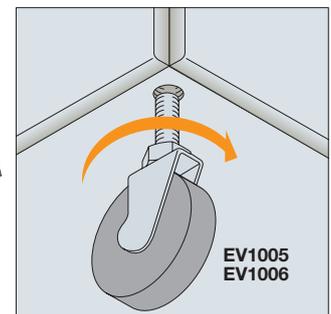
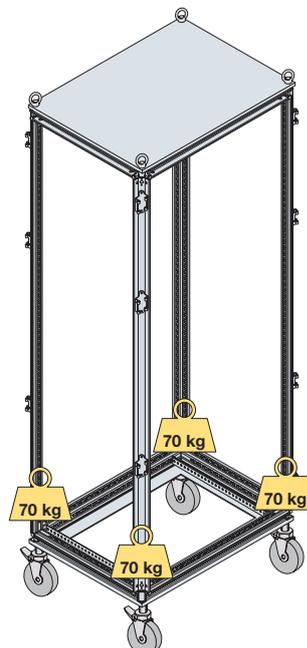
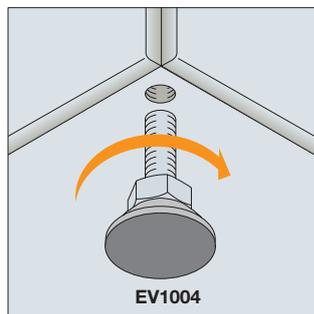
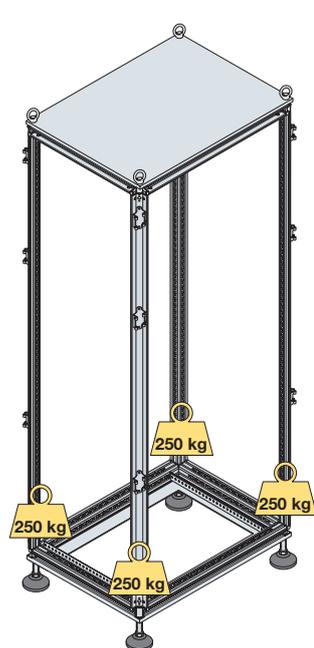
	IS2	IS2 EMC
Número de columnas	5	5
Peso en 1 sola columna Kg	1000	1000
Peso total en las columnas Kg	5000	5000
Kit de unión	EV0003	EV0006EMC
	ZE1030	ZE1030
Kit de elevación	TU1000	TU1000
Número de tirantes utilizados	4	4



	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
	ZE1030	ZE1030
Kit de elevación	TU1000	TU1000
Número de tirantes utilizados	4	4



6



# Barras perfiladas y barras planas

## Características mecánicas y eléctricas

### Conformidad con la Norma UNE-EN 60439-1 y la nueva Norma UNE-EN 61439-1-2

Los armarios IS2 han sido sometidos en laboratorios ABB a las pruebas de tipo previstas por la Norma UNE-EN 60439-1 y UNE-EN 61439-1-2.

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 61439-1-2. 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

	In (A)	Código	N° barras/fase	Corriente asignada (A) IP65	Icw max (kA)	IpK (kA)	Dimensiones			Peso (kg)
							HxA (mm)	sección (mm <sup>2</sup> )	longitud (mm)	
	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

6

### Barras planas hasta 1600A

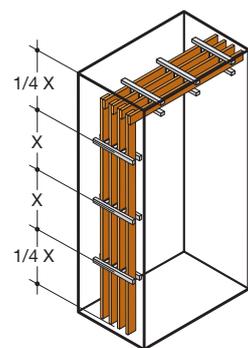
	In (A)	Código	N° barras/fase	Corriente asignada (A) IP65	Icw max (kA)	IpK (kA)	HxA (mm)	longitud (mm)	Peso (kg)
	250	BR0250	1	250	32	48	15x5	1750	1,35
	400	BR0400	1	400	32	48	25x5	1750	3,4
	630	BR0630	1	630	32	68	30x10	1750	4,4
	400	BR4005	1	400	35	74	32x5	1750	2,1
	630	BR6305	1	630	50	105	50x5	1750	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		I <sub>cc</sub> (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 <sup>(1)</sup>	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 1/4 de X.

#### N° de soportes entre ellos en función de max la I<sub>cc</sub> 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)
<b>Lineal</b>										
BA0400	400A	PB0803	4	550	5	425	-	-	-	-
		PB1603 <sup>(1)</sup>	4	550	4	550	-	-	-	-
BA0800	800A	PB0803	4	550	5	425	-	-	-	-
		PB1603 <sup>(1)</sup>	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.

<sup>(1)</sup> Pueden montarse las barras de 400/800 A con el adaptador **AD1066**, ver ejemplo en página 7/32.

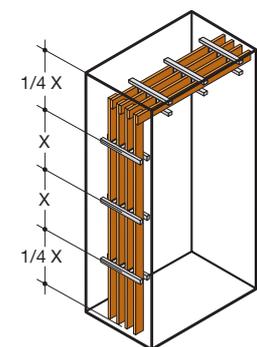
### Barra plana

Tipo		I <sub>cc</sub> (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	L1-L2-L3						3xBR1600
				N 100%						

#### N° de soportes y distancia entre ellos en función de la I<sub>cc</sub> max

Barra código	corriente asignada	Soporte barras código	16 kA	max X (mm)	20 kA	max X (mm)	23 kA	max X (mm)	32 kA	max X (mm)
<b>Lineal</b>										
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
			<b>25 kA</b>	<b>max X (mm)</b>	<b>35 kA</b>	<b>max X (mm)</b>	<b>50 kA</b>	<b>max X (mm)</b>	<b>65 kA</b>	<b>max X (mm)</b>
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.

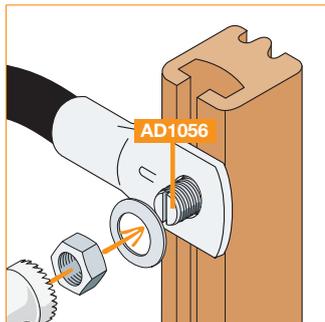


La distancia después del primer portabarras y la barra no debe exceder de 1/4 de X.

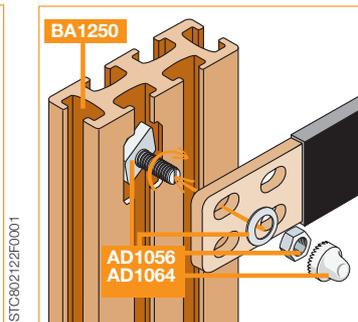
# Barras perfiladas y barras planas

## Características mecánicas y eléctricas

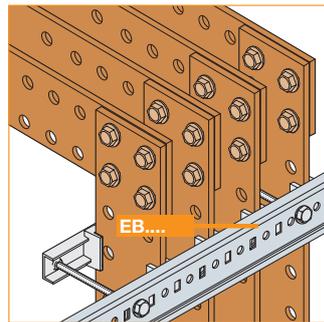
### Detalles



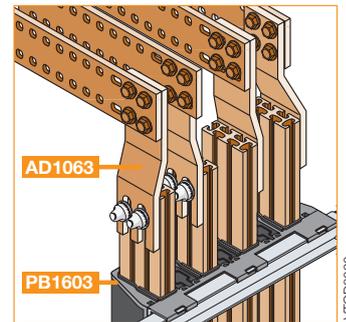
Conexión directa con terminales para secciones de cable hasta 50 mm<sup>2</sup>.



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 1250/1600A.

### Repartidores modulares

	Unipolares						Tripolares	
<b>Código</b>	<b>AD1076</b> (UL)	<b>AD1080</b> (UL <sup>(1)</sup> )	<b>AD1007</b> (UL)	<b>AD1081</b> (UL <sup>(2)</sup> )	<b>AD1030</b> (UL)	<b>AD1031</b> (UL)	<b>AD1075</b>	<b>AD1006</b>
In (A)	125	125	160	160	250	400	125	160
I <sub>cw</sub> (kA)	4,2	4,2	11	10	21	21	11	4,2
I <sub>pk</sub> (kA)	30	30	30	30	51	51	30	30
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 (mm <sup>2</sup> )	min. 10 max. 35	6 35	16 70	10 70	35 120	95 185	10 35	16 70
Nº salidas Ø cable (mm <sup>2</sup> )	2,5÷10 2,5-16 2,5-25 2,5-35	6 10	10 6	6 5	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 U <sub>e</sub> (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					
<b>Código</b>	<b>AD1004</b>	<b>AD1028</b>	<b>AD1029</b>	<b>AD1027</b>	<b>AD1034</b>	<b>AD1053</b>
In (A)	125	125	125	160	250	250
I <sub>cw</sub> (kA)	10	4,2	4,2	6,2	15	15
I <sub>pk</sub> (kA)	25	25	25	20	30	30
Versión	polos	4	4	4	4	4
Instalación	DIN35/placa	DIN35/placa	DIN35/placa	DIN35	placa	placa
Alimentación Ø cable (mm <sup>2</sup> )	min. 6 max. 35	25 con terminal 35 sin terminal	25 con terminal 35 sin terminal	10 50		
Nº salidas Ø cable (mm <sup>2</sup> )	5 agujeros/fase Ø1,5-6 2 agujeros/fase Ø1,5-16 6 agujeros/neutral Ø1,5-16 4 agujeros/neutral Ø1,5-6 <sup>(2)</sup>	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 aguj. M5 de paso 17,5mm por fase (barra roscada 25x5mm)	Nº32 aguj. 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 U <sub>e</sub> (V)	500	690	690	500	500	500
Grado de protección	IP	20	20	20		

<sup>(1)</sup> Posibilidad de poner en paralelo con el accesorio de unión AD1083.

<sup>(2)</sup> Posibilidad de poner en paralelo con conexiones tipo pletina (no incluido en el suministro).

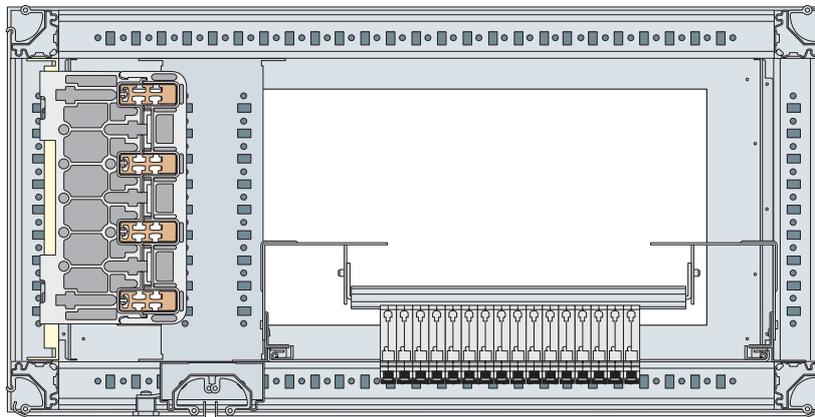
# Barras perfiladas

## Ejemplos de utilización – Corrientes hasta 1600A

### Soporte de barras lineal PB1603

#### IS2

Barras en la columna interna y perfil DIN para aparellaje modular fijado en el bastidor.

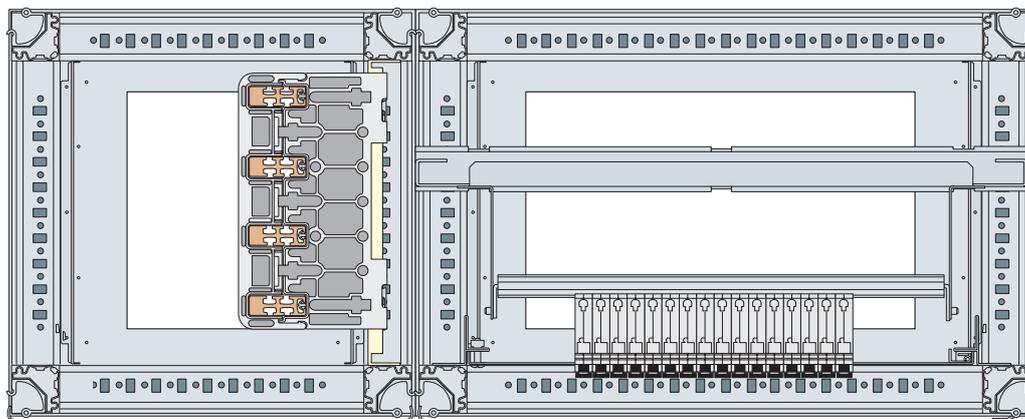


1STC804065F0001

### 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.

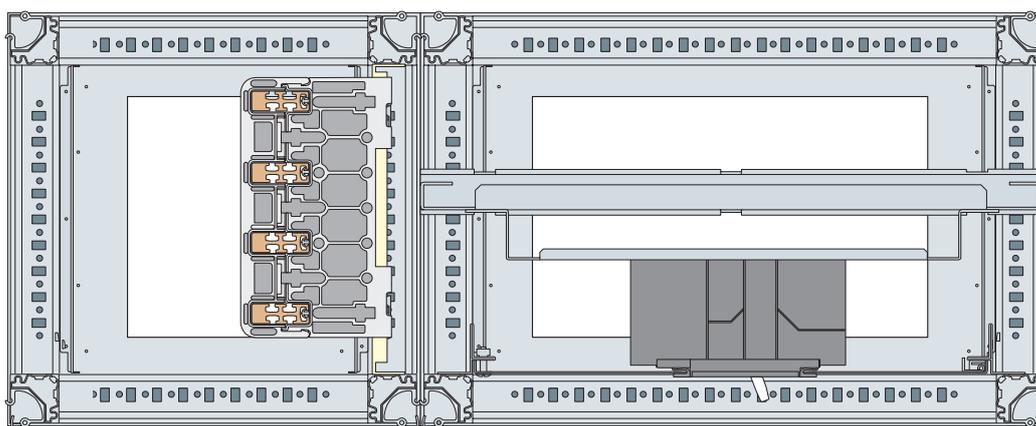


1STC804066F0001

### Soporte de barras lineal PB1603

#### IS2

Barras en la estructura adicional A = 400 mm y kit para aparellaje fijado en la placa de montaje.



1STC804067F0001

# Gestión térmica

## Características generales y aplicaciones

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

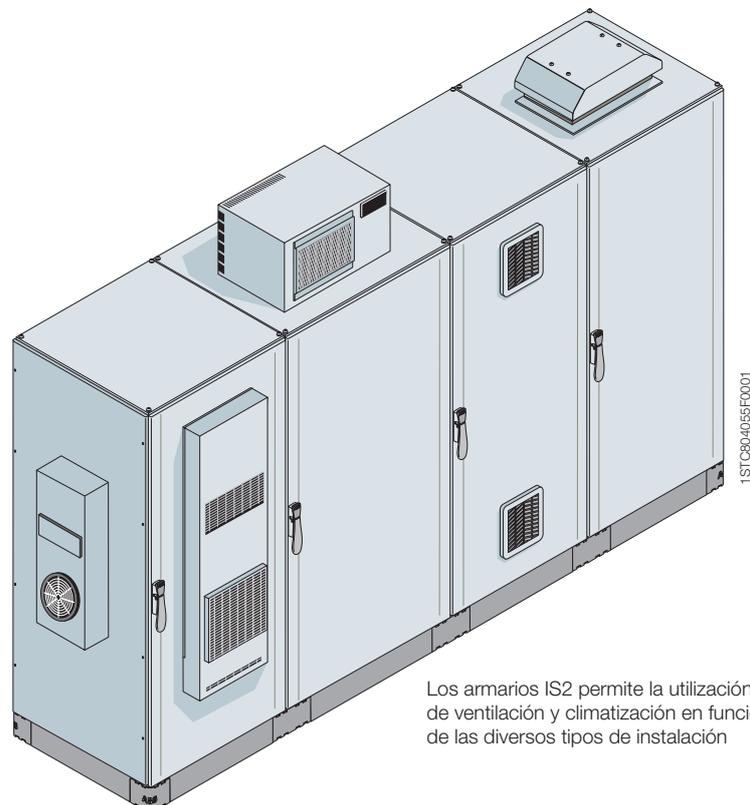
Estos sistemas se utilizan cuando se permite mantener una temperatura interna en el cuadro eléctrico superior a la temperatura ambiente, garantizando un grado de protección IP54. El rendimiento de los intercambiadores se indica en W/K (Wattios/Kelvin), expresa la capacidad de transmitir calor al exterior 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

# 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.

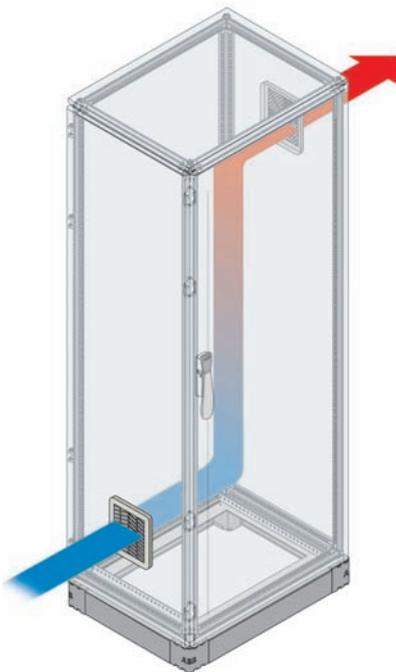
En la tabla siguiente se puede ver el incremento porcentual del valor de la potencia térmica disipable en la envolvente en relación al kit de aireación utilizado.

El resultado se obtiene multiplicando el valor de la potencia disipable del armario seleccionado (pág. 6/6) 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

Dimensiones armario			Dimensiones de la rejilla de ventilación			
			AxA (mm)			
H (mm)	A (mm)	P (mm)	105x105	150x150	204x204	250x250
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

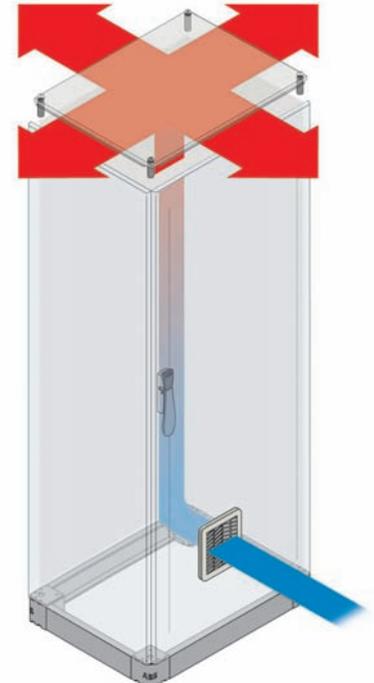
6



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.

# 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.

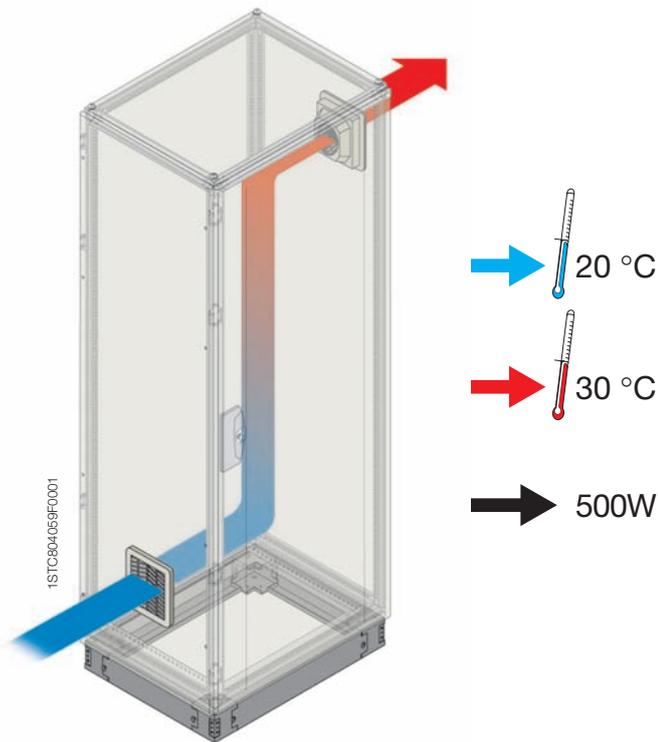
### Cómo calcular la capacidad del ventilador a utilizar

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<sup>3</sup>/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 <sup>3</sup> °C/Wh
0 ÷ 100	3,1
100 ÷ 250	3,2
250 ÷ 500	3,3
500 ÷ 750	3,4
750 ÷ 1000	3,5

**ejemplo:**  $Q = \frac{500}{10} \cdot 3,2 = 160 \frac{m^3}{h}$

# 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.

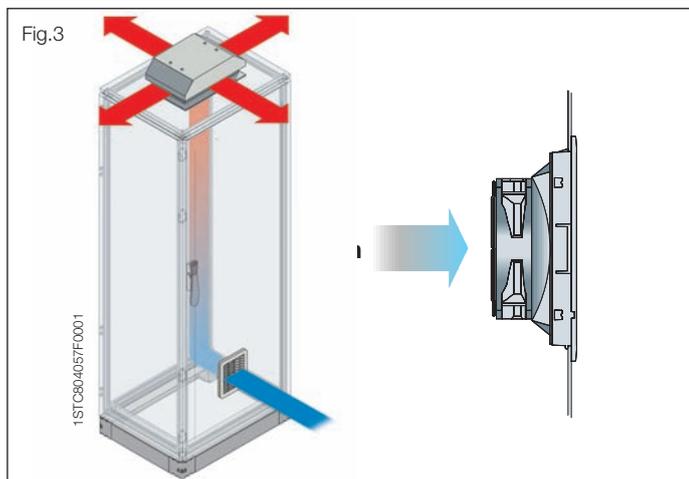
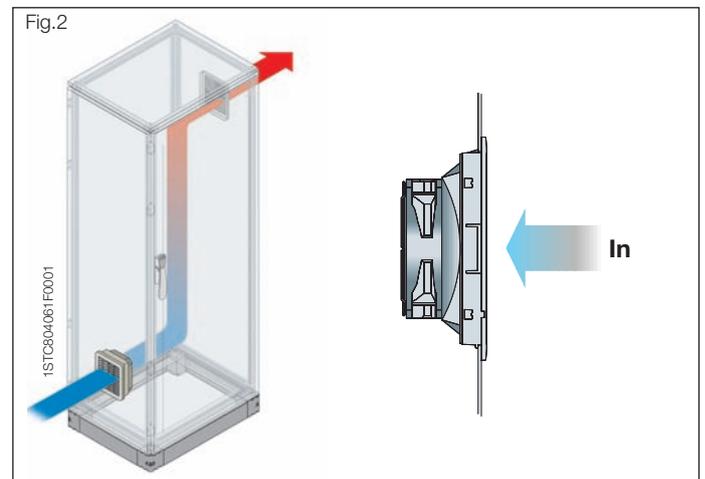
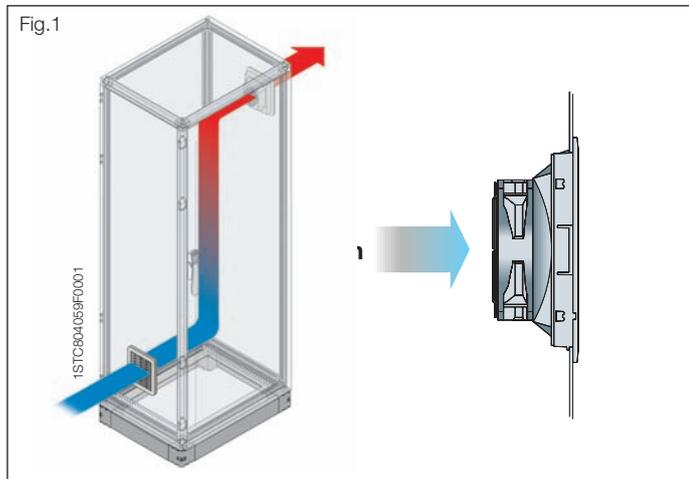
#### Kit de ventilación abajo y filtro arriba en la pared opuesta - Fig.2

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



# Gestión térmica

## Funcionamiento y selección de componentes

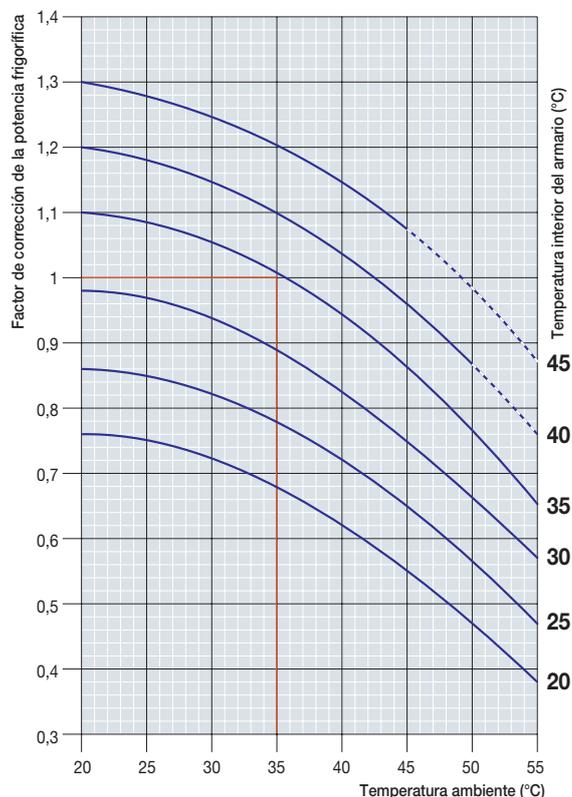
### Climatizadores

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 (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 con-

diciones, 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).



# 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. <b>ES2086K</b> 2000x800x600mm)	5,7 m <sup>2</sup>
---	--------------------

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-EN 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:

$$P_{tot} = 400 + 156,75 = 556,75W$$

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 ( $T_{int}=35\text{ °C}$  y  $T_{ext}=40\text{ °C}$ ) 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:

$$P_{efectiva} = P_{tot} : 0,94 = 556,75 : 0,94 = 592,3 W$$

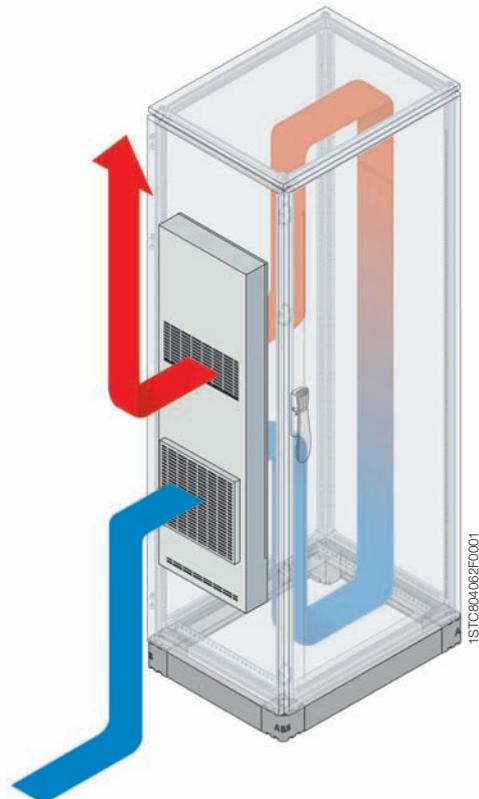
En el caso de que la temperatura interior sea mayor que la ambiente, en el cálculo de la potencia total a disipar hay que restar al valor de la potencia disipada de la aparata montada en el cuadro el calor naturalmente transmitido al exterior por las paredes del armario, debido precisamente a que la temperatura interior es mayor que la temperatura ambiente.

## 6 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 (m<sup>2</sup>)
- $\Delta T$**  = ( $T_i - T_e$ )
- T<sub>i</sub>** = temperatura interior
- T<sub>e</sub>** = temperatura exterior



# 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  $T_{int} > T_{ext}$  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  $T_{int} > T_{ext}$  la potencia generada por la aparamenta 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.

### Fórmula para calcular la potencia transmitida al ambiente:

$$P = K \cdot Ae \cdot \Delta T$$

donde:

**P** = potencia transmitida al (W)

**K** = coeficiente de intercambio térmico para chapa pintada  
 $K=5,5 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

**Ae** = superficie libre del armario ( $\text{m}^2$ )

**$\Delta T$**  = ( $T_i - T_e$ )

**$T_i$**  = temperatura interna

**$T_e$**  = temperatura externa

### 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  $\text{m}^2$

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 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:

$$P = K \cdot Ae \cdot \Delta T = 5,5 \cdot 5,7 \cdot 10 = 313,5W$$

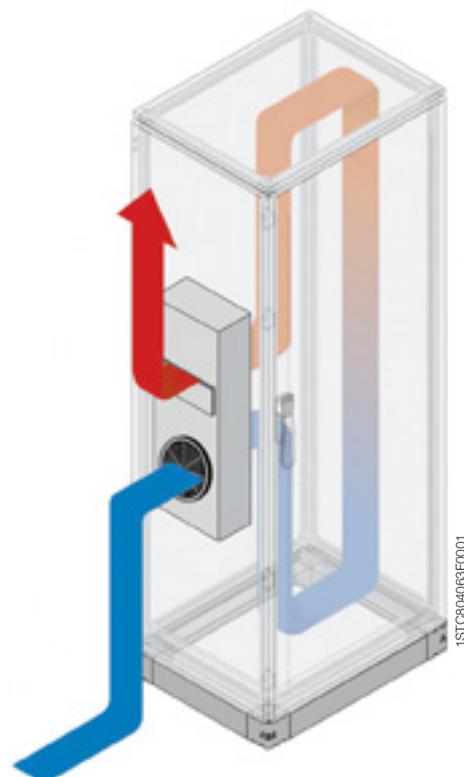
Luego, la potencia total a disipar es:

$$P_{tot} = 640 - 313,5 = 326,5W$$

El intercambiador debe disipar:

$$P_{spec} = P_{tot} : \Delta T = 326,5 : 10 = 32,65W/K$$

En este caso, el intercambiador adecuado es el que tiene una potencia específica de 35 W/K (código VS 4233K).



# 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 (necesita 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

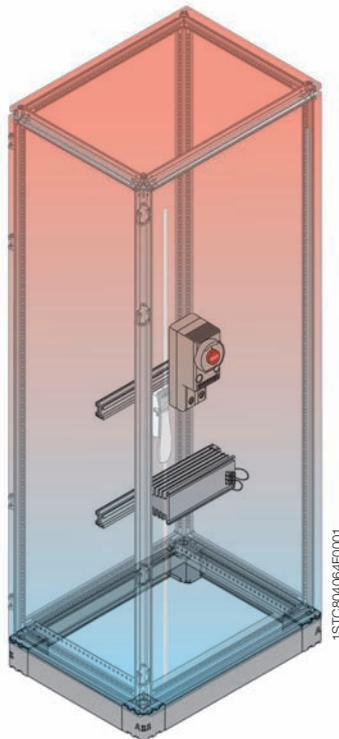
El termostato se utiliza para controlar el funcionamiento de los ventiladores. Tiene un campo de regulación de la temperatura de  $10 \div 60^{\circ}\text{C}$  y una sensibilidad de actuación de  $1^{\circ}\text{C}$  aproximadamente; se monta a presión sobre perfil DIN EN 50022.

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 UNE-EN60730-1 y UNE-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).

6



# Gestión térmica

## Características técnicas

### Climatizadores, montaje en panel/puerta



Modelo		VZ1550K		VZ1850K		VZ1400K		VZ2000K	
Alimentación eléctrica	V <sub>-</sub> (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		12,5		21		22	
	en regimen	A		2,5		4		4,5	
Protección amperimétrica	A	4,9		5,9		8		10	
Caudal aire vaporizado	m <sup>3</sup> /h	380		350		350		500	
Caudal aire condensado	m <sup>3</sup> /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 rugoso		7035 rugoso		7035 rugoso		7035 rugoso	

### Climatizadores extraplano, 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 <sub>-</sub> (monofásico)	230	230	230	230
Frecuencia	Hz	50	50	50/60	50/60
Corriente absorbida	en el arranque	A	10,5	15,8	19
	en regimen	A	3	3,8	4,3
Protección amperimétrica	A	4	6	6	6
Caudal aire vaporizado	m <sup>3</sup> /h	200	200	400	400
Caudal aire condensado	m <sup>3</sup> /h	400	600	800	1400
Grado de protección lateral del armario		IP 54	IP 54	IP54	IP54
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 rugoso	7035 rugoso	7035 rugoso	7035 rugoso

6

# Gestión térmica

## Características técnicas

### Climatizadores montaje en techo



Modelo		VZ8501K		VZ1401K	
Alimentación eléctrica	V <sub>-</sub> (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	12,5		21	
	en régimen	2,5		4	
Protección amperimétrica	A	5,9		8	
Caudal aire vaporizado	m <sup>3</sup> /h	350		350	
Capacidad aire condensado	m <sup>3</sup> /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 rugoso		7035 rugoso	

### Intercambiadores de calor



Modelo		VS4235K	VS6285K
Rendimiento frigorífico	W/K	35	85
Potencia total absorbida	W	117/150	170/180
Alimentación eléctrica estándar	V <sub>-</sub> (monofásico)	230	230
Frecuencia	Hz	50/60	50/60
Corriente absorbida	A	0,52/0,68	0,77/0,80
Caudal aire lado armario	m <sup>3</sup> /h	200	200
Caudal aire lado externo	m <sup>3</sup> /h	200	300
Grado de protección lateral del armario	IP	54	54
Temperatura ambiente admitida	°C	55	55
Dimensiones HxAxP	mm	735x370x155	845x475x195
Peso aproximado	kg	15	21
Pintura estándar	RAL	7035 rugoso	7035 rugoso

6

# Gestión térmica

## Características técnicas

### Ventiladores



Modelo		EN1105K/ EN2105K	EN1150K/ EN2150K	EN1204K/ 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	50	50	50	50	50	50
Potencia total absorbida	W	10/9	20/20	17	29/30	67/50	62	58
Corriente absorbida	mA	70/115	125/210	100/200	126/250	300/540	290	530
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	23	23
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 rugoso	7035 rugoso	7035 rugoso				
Homologaciones		UL	UL	UL	UL			

# 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/CEE, 89/337/CEE, 91/368/CEE, y 93/47/CEE.

Normas: UNI EN 292, UNI EN 294, EN 50081-2, EN 50082-2, EN 55011, C.E.I. 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: EN 60730, 60730-1 "Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo".



# Herramientas de selección y proyecto

## Índice

Herramientas de selección y diseño .....	7/2
--	-----

# Herramientas de selección y diseño

## 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.

### 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 encuentren 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 diseño

**DMBWin 4.6** (Design Modular Board) facilita el trabajo del diseño del cuadro de distribución y su valoración, tiene en cuenta la aparata 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 aparata (modulares, interruptores de caja moldeada y bastidor abierto) y de elementos de la envolvente.

Las principales funciones son:

- Selección de aparata 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 n.º 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.

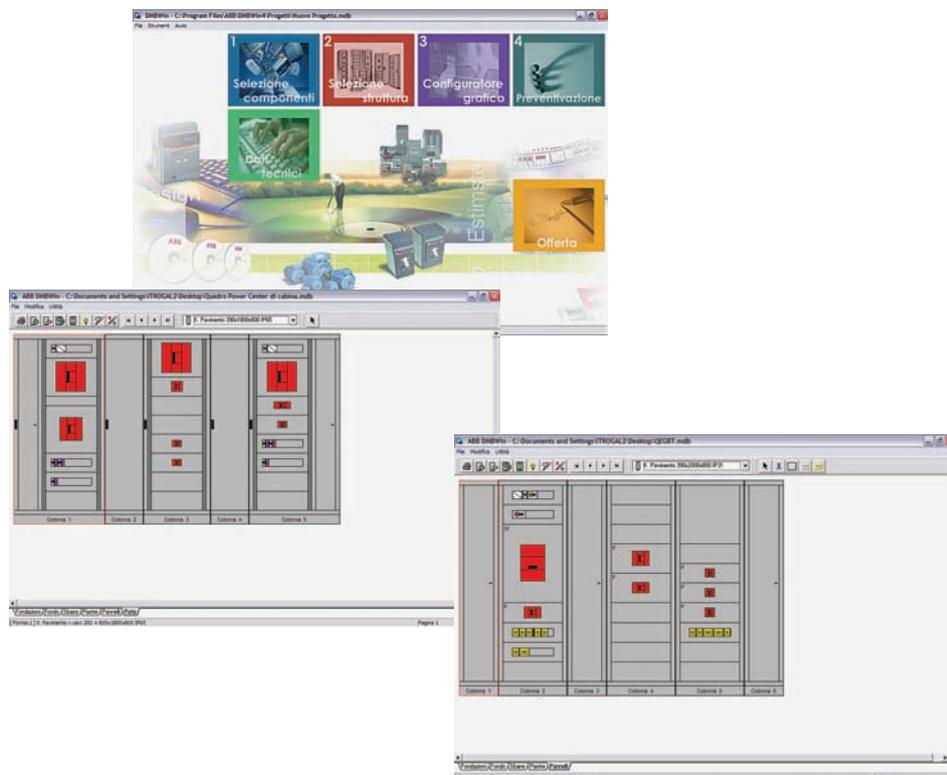
Un menú simple e intuitivo, permite navegar por la base de datos de los catálogos técnicos en formato PDF.

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.



Pantallas del software de DMBWin para la configuración del cuadro de distribución ArTu.

# Herramientas de selección y diseño

## 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, UNE-EN 61439-1-2 (CEI 17/3-1), en base a lo previsto en la Directiva de Baja Tensión de la Comunidad Europea (Directiva 73/23/CEE, Ley 791/1977).



## Índice

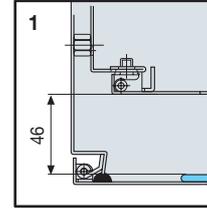
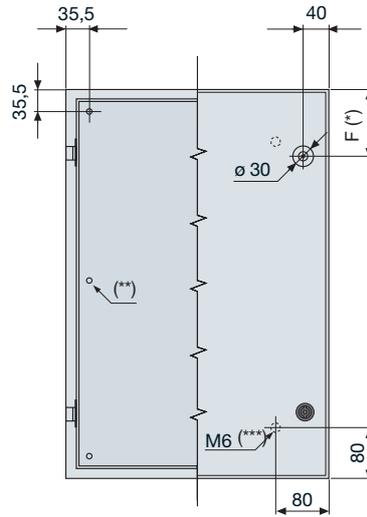
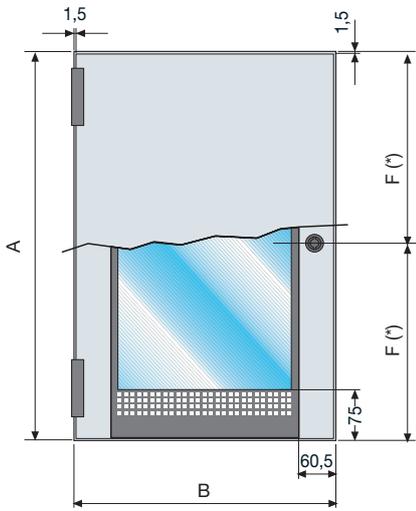
<b>Armario mural SR2 - SR2 EMC</b> .....	8/2
<b>Armario pavimento AM2</b> .....	8/4
<b>Armario combinable IS2 - IS2 EMC</b>	
Estructura base y versiones disponibles .....	8/12
Complementos de la estructura .....	8/25
Sistema de distribución .....	8/30
Elevación .....	8/32
<b>Pupitres C2</b> .....	8/33
<b>Canaletas</b> .....	8/36
<b>Elementos para gestión térmica</b> .....	8/39
<b>Mecanizado</b> .....	8/44
<b>Accesorios</b> .....	8/45

# Dimensiones

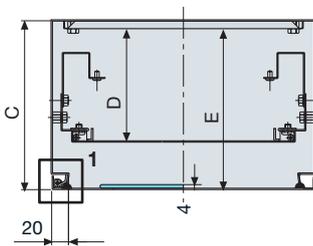
## Armario mural SR2 - SR2 EMC

### Versión base

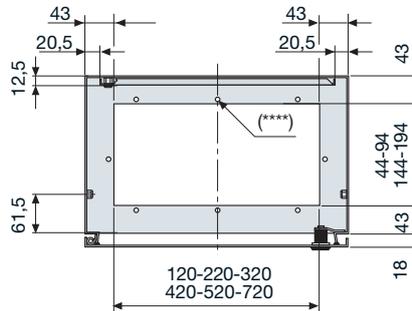
Vista frontal



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 para panel posterior**  
 sólo 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
SRN3215K	303	203	147	82	133,5	151,5	163	337	237	263
SRN3315K	303	303	147	82	133,5	151,5	263	337	337	263
SRN3415K	303	403	147	82	133,5	151,5	363	337	437	263
SRN4315K	403	303	147	82	133,5	201,5	263	437	337	363
SRN4320K	403	303	197	132	183,5	201,5	263	437	337	363
SRN4420K	403	403	197	132	183,5	201,5	363	437	437	363
SRN4620K	403	603	197	132	183,5	201,5	563	437	637	363
SRN5320K	503	303	197	132	183,5	251,5	263	537	337	463
SRN5420K	503	403	197	132	183,5	251,5	363	537	437	463
SRN5425K	503	403	247	182	233,5	251,5	363	537	437	463
SRN6420K	603	403	197	132	183,5	100	363	637	437	563
SRN6425K	603	403	247	182	233,5	100	363	637	437	563
SRN6625K	603	603	247	182	233,5	100	563	637	637	563
SRN7520K	703	503	197	132	183,5	100	463	737	537	663
SRN7525K	703	503	247	182	233,5	100	463	737	537	663
SRN8625K	803	603	247	182	233,5	150	563	837	637	763
SRN8630K	803	603	297	232	283,5	150	563	837	637	763
SRN8830K	803	803	297	232	283,5	150	763	837	837	763

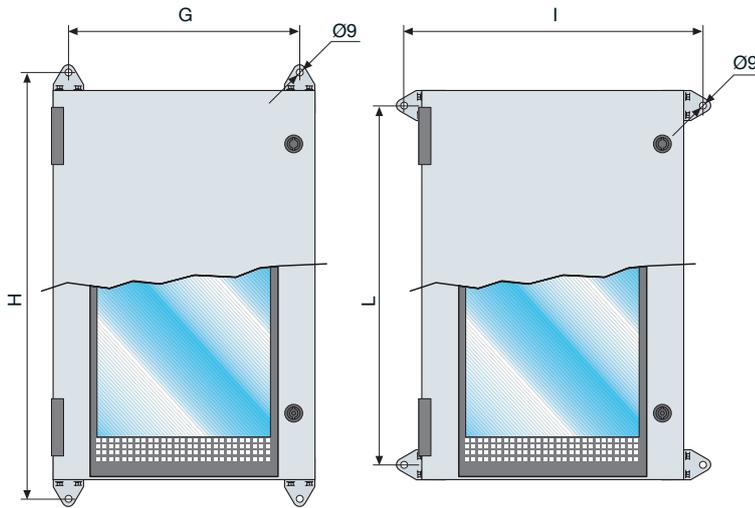
	A	B	C	D	E	F(*)	G	H	I	L
SRN10625K	1003	603	247	182	233,5	150	563	1037	637	963
SRN10630K	1003	603	297	232	283,5	150	563	1037	637	963
SRN10830K	1003	803	297	232	283,5	150	763	1037	837	963
SRN12630K	1203	603	297	232	283,5	150	563	1237	637	1163
SRN12830K	1203	803	297	232	283,5	150	763	1237	837	1163
SRN5420VK	503	403	197	132	183,5	150	363	537	437	463
SRN5425VK	503	403	247	182	233,5	150	363	537	437	463
SRN6420VK	603	403	197	132	183,5	150	363	637	437	563
SRN6425VK	603	403	247	182	233,5	150	363	637	437	563
SRN7520VK	703	503	197	132	183,5	150	463	737	537	663
SRN7525VK	703	503	247	182	233,5	150	463	737	537	663
SRN8625VK	803	603	247	182	233,5	150	563	837	637	763
SRN8630VK	803	603	297	232	283,5	150	563	837	637	763
SRN10625VK	1003	603	247	182	233,5	150	563	1037	637	963
SRN10630VK	1003	603	297	232	283,5	150	563	1037	637	963
SRN10830VK	1003	803	297	232	283,5	150	763	1037	837	963
SRN12630VK	1203	603	297	232	283,5	150	563	1237	637	1163
SRN12830VK	1203	803	297	232	283,5	150	763	1237	837	1163

Las medidas se expresan en milímetros

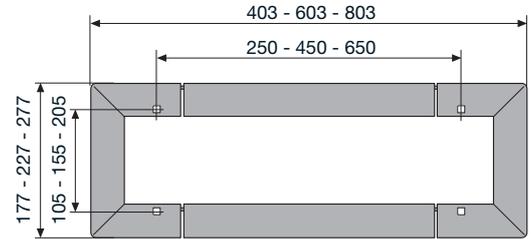
# Dimensiones

## Armario mural SR2 - SR2 EMC

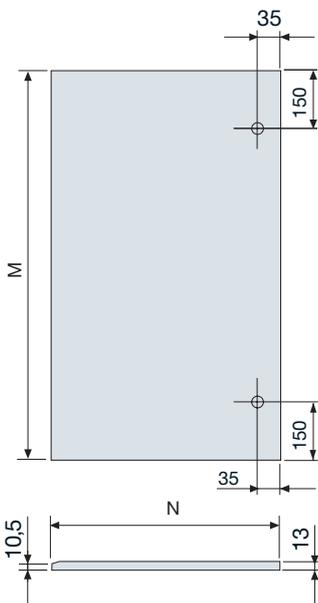
### Distancia entre centros para fijación



### Distancia para fijación zócalo



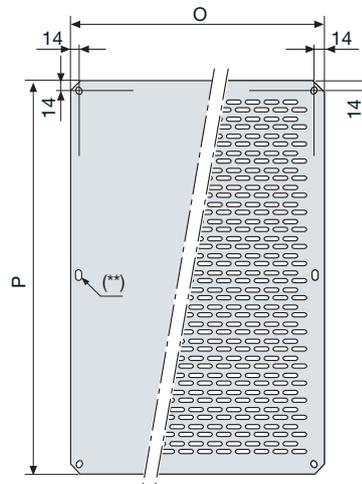
### Contrapuerta interna



Código	M	N
KC5040K*	456	360
KC6040K*	556	360
KC7050K*	656	460
KC8060K	756	560
KC1060K	956	560
KC1080K	956	760
KC1260K	1156	560
KC1280K	1156	760

\* Las contrapuestas internas de 500 mm, 600 mm y 700 mm, sólo disponen de un agujero en el centro para cerradura.

### Placa de montaje



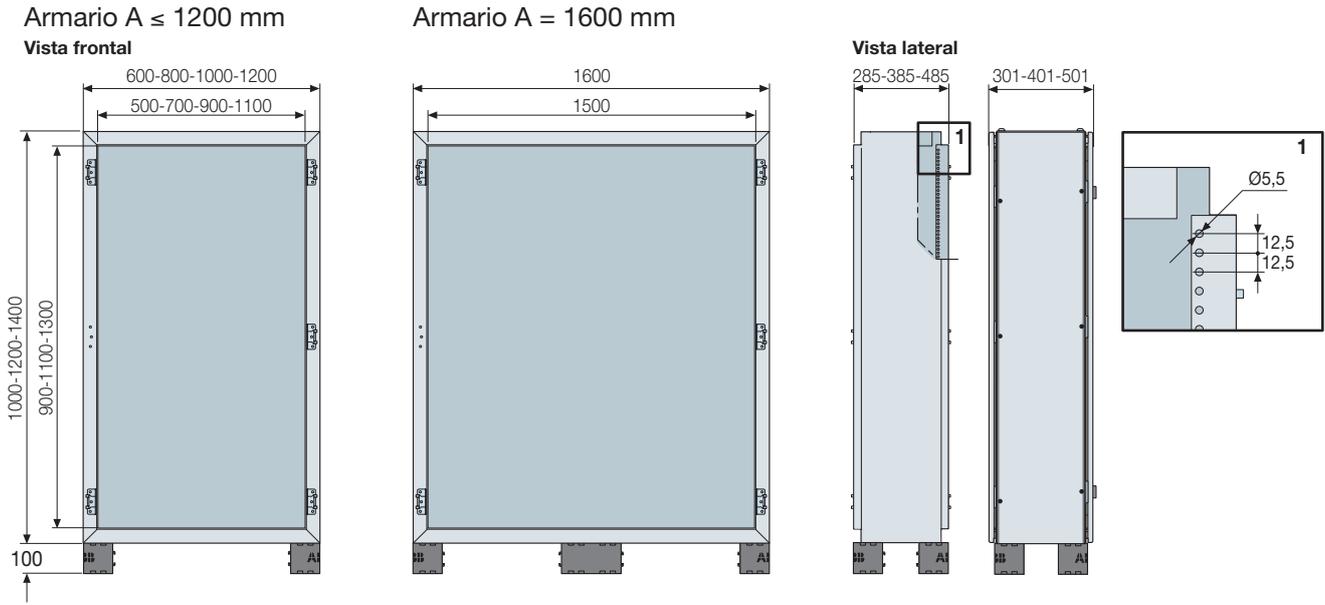
Código	O	P
PF3020	160	260
PF3030	260	260
PF3040 - PF4030	360	260
PF4040	360	360
PF5030	260	460
PF5040	360	460
PF6040 - PF4060	360	560
PF6060	560	560
PF7050	460	660
PF8060	560	760
PF8080	760	760
PF1060	560	960
PF1080	760	960
PF1260	560	1160
PF1280	760	1160

Las medidas se expresan en milímetros

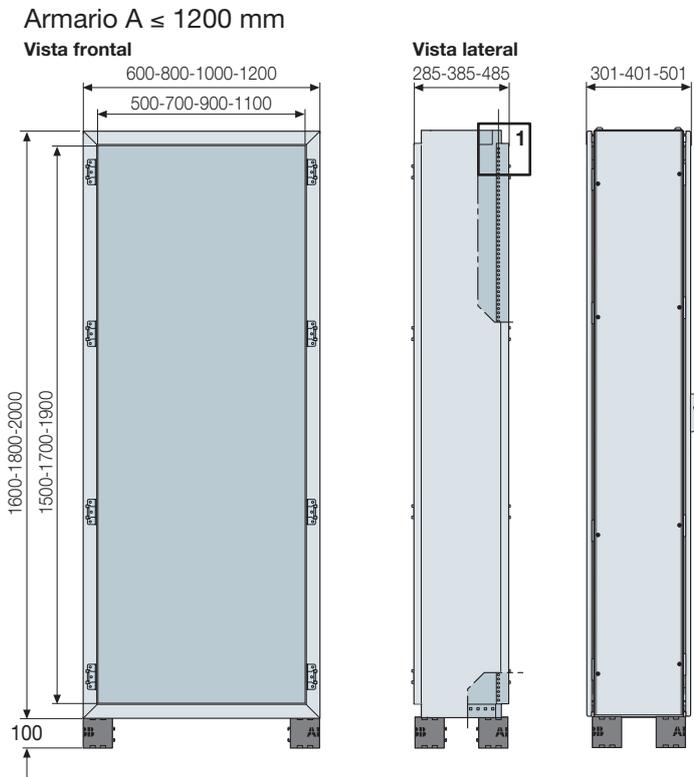
# Dimensiones

## Armario pavimento AM2

### Armarios H=1000/1200/1400mm

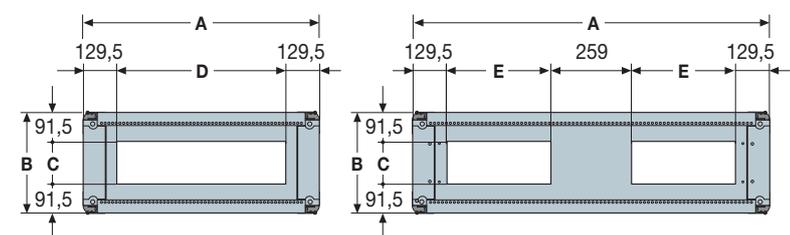


### Armarios H = 1600/1800/2000 mm



Base armario A ≤ 1000 mm

Base armario A ≤ 1000 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	

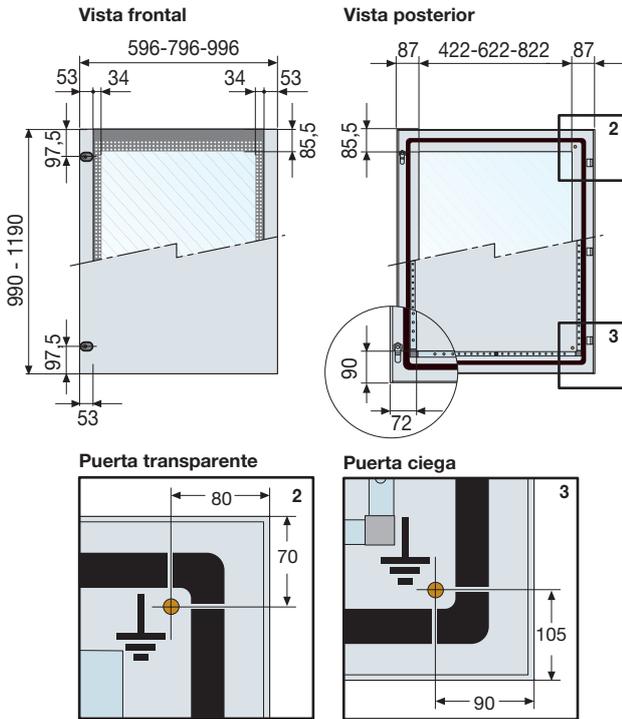
Las medidas se expresan en milímetros

# Dimensiones

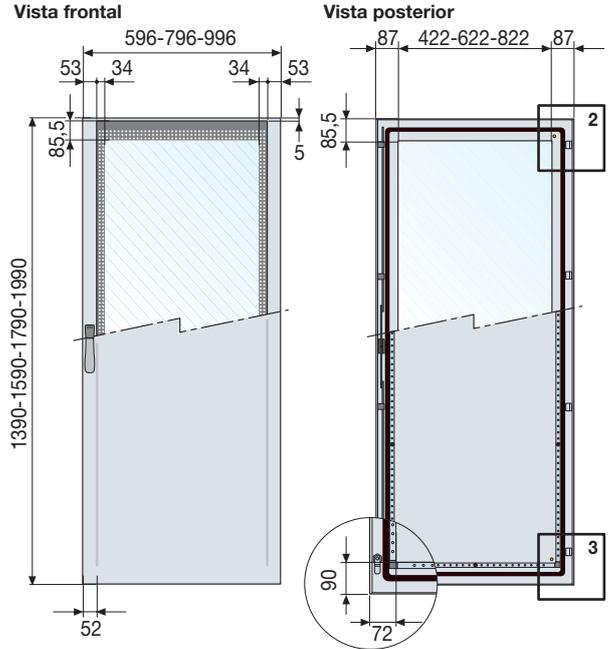
## Armario pavimento AM2

### Cierre frontal posterior

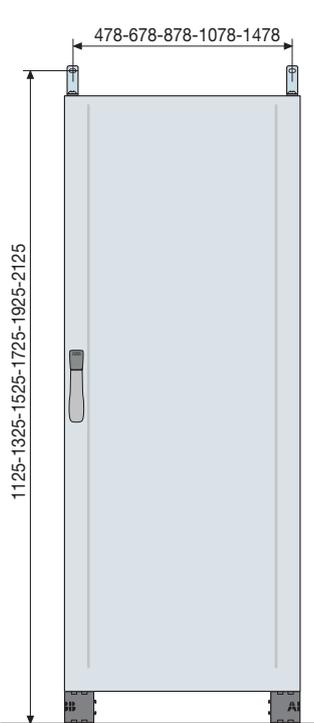
Puerta ciega o transparente H = 1000/1200 mm



Puerta ciega o transparente H = 1400/1600/1800/2000m



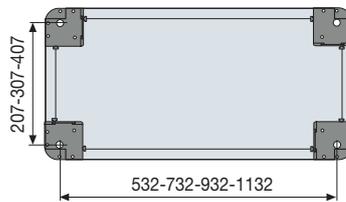
### Fijación a pared/pavimento



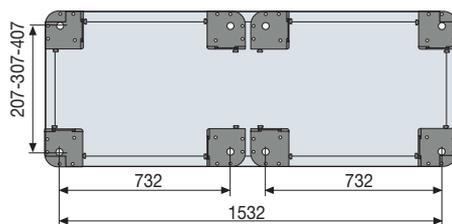
#### Fijación con zócalo

Para la fijación, utilizar tuercas M12 + taco de expansión

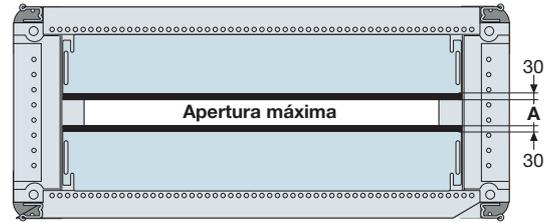
Estructura A ≤ 1200 m



Estructura A ≤ 1200 m



### Tapas corredera para el paso de cables



Estructura

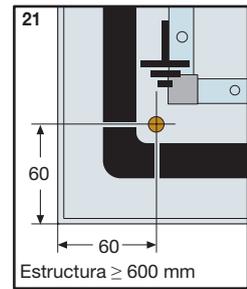
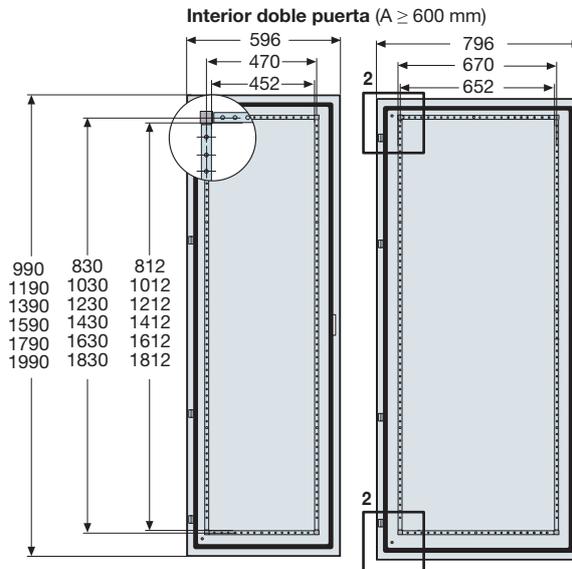
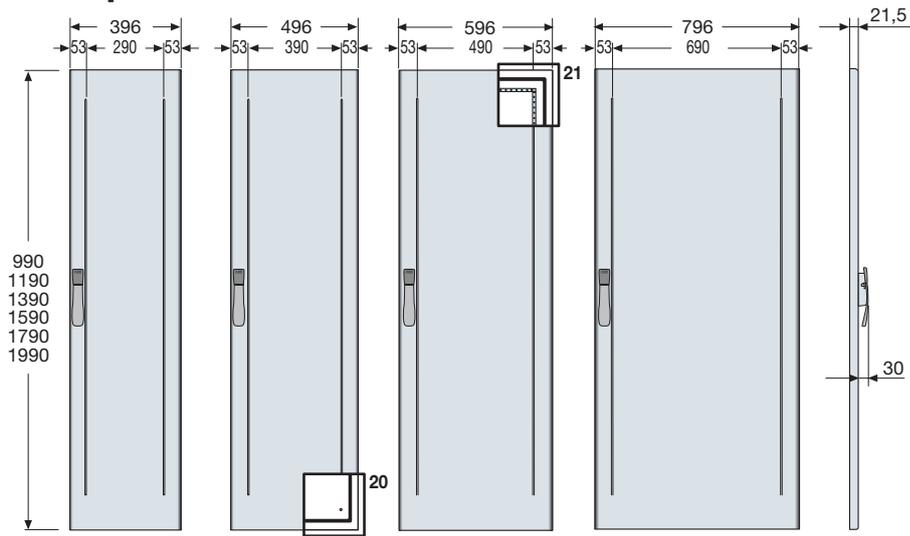
L [mm]	A
400	40
500	60

Las medidas se expresan en milímetros

# Dimensiones

## Armario pavimento AM2

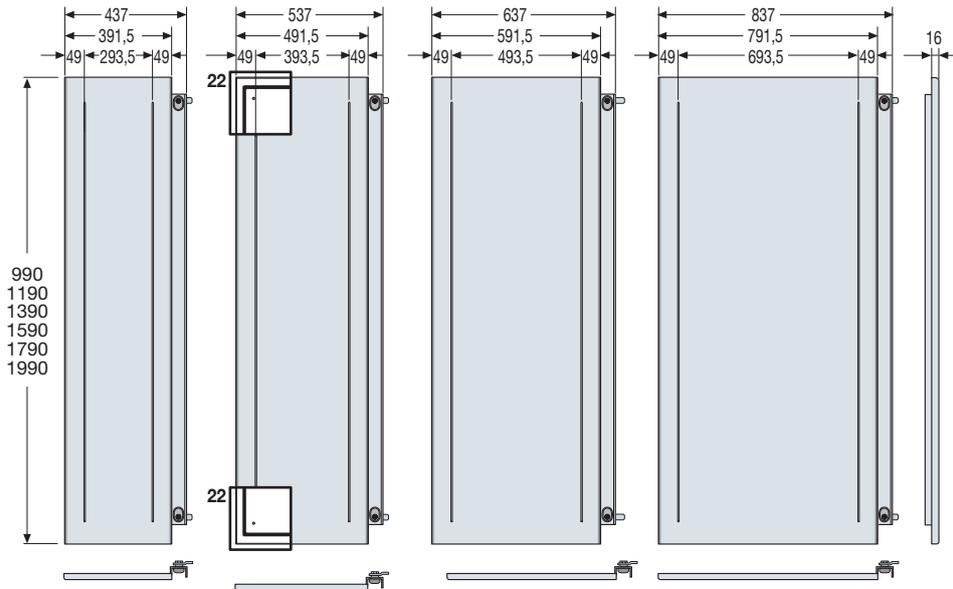
### Doble puerta delantera o trasera



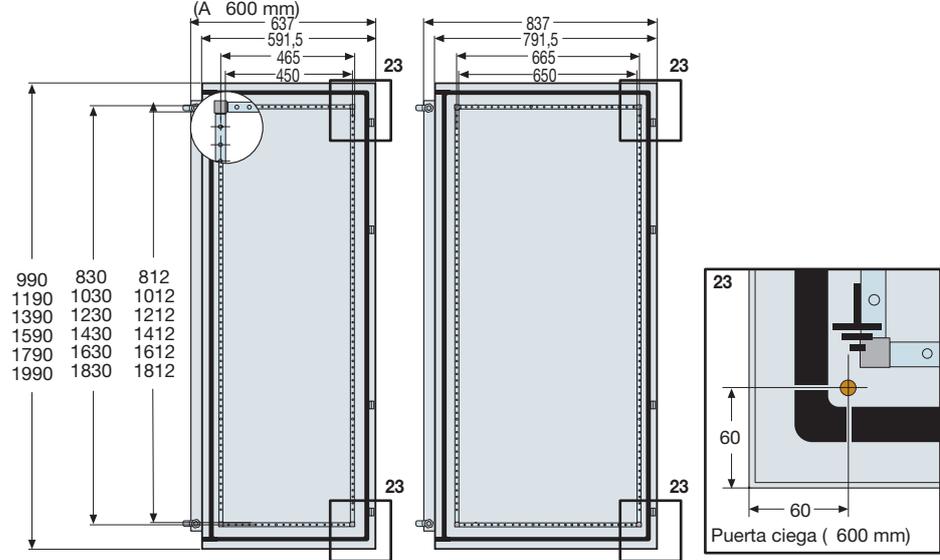
# Dimensiones

## Armario pavimento AM2

### Puertas ciegas con cierre por solape



### Interior doble puerta ciega con cierre por solape

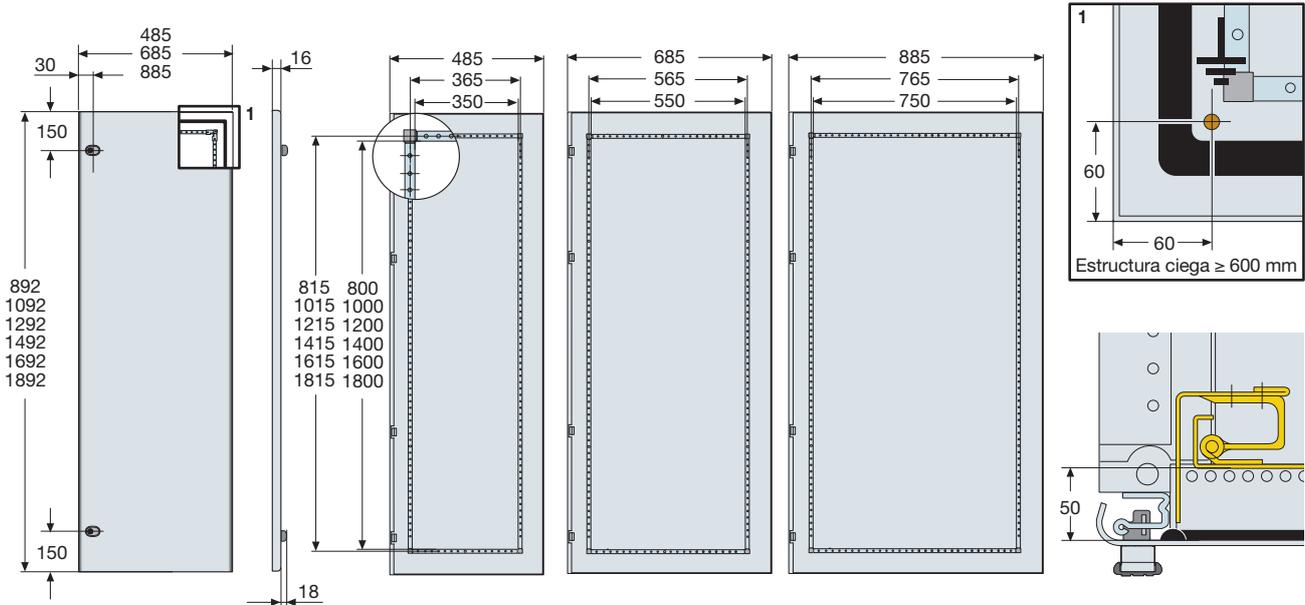


Las medidas se expresan en milímetros

# Dimensiones

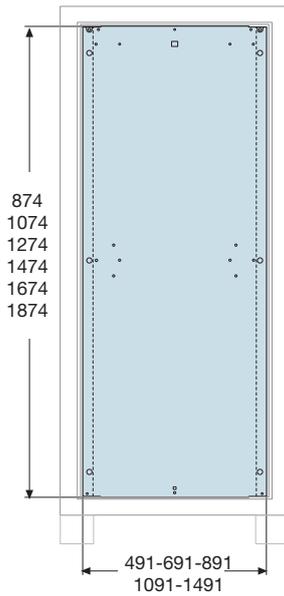
## Armario pavimento AM2

### Contrapuerta ciega

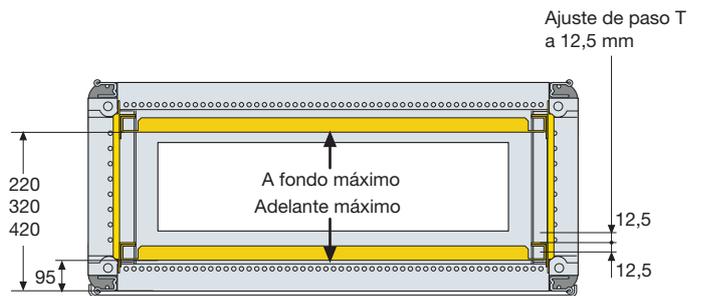
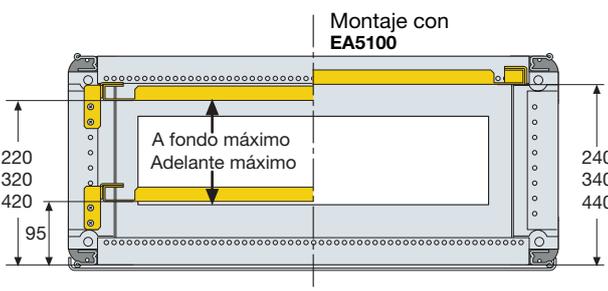
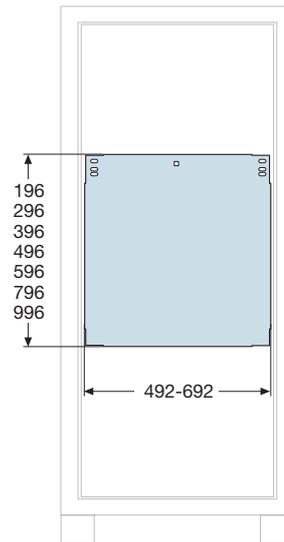


### Placas de montaje

#### Placa de montaje estándar



#### Placa de montaje parcial

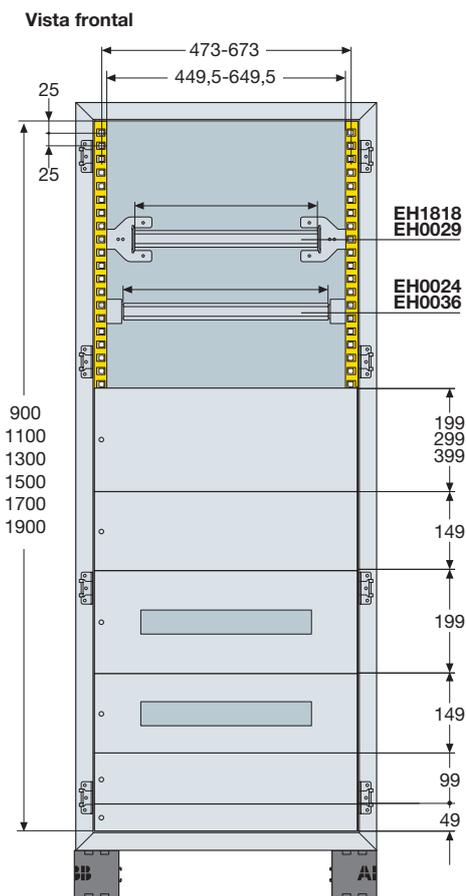


Las medidas se expresan en milímetros

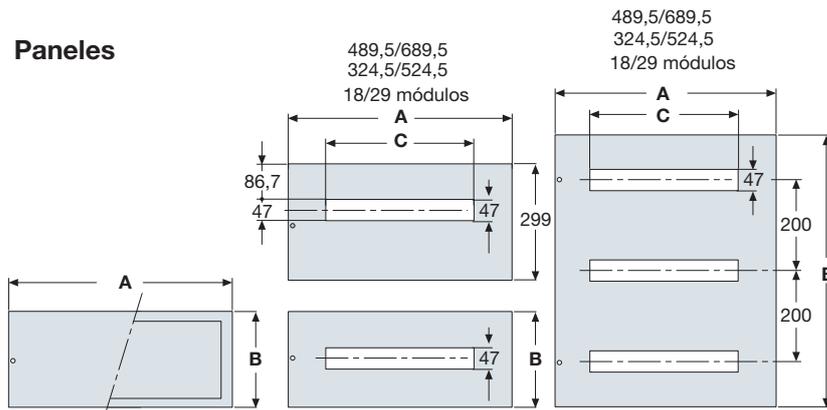
# Dimensiones

## Armario pavimento AM2

### Kit para aparamenta modular



### Paneles



### Paneles ciegos y centrados

Flat	Recessed	A	B
EH0562K		489,5	49
EH1062K		489,5	99
EH1562K		489,5	149
EH2062K	EH2063K	489,5	199
EH3063K	EH3064K	489,5	299
EH4062K	EH4064K	489,5	299
EH5062K	EH5063K	489,5	499
EH6062K	EH6063K	489,5	599
EH0582K		689,5	49
EH1082K		689,5	99
EH1582K		689,5	149
EH2082K	EH2083K	689,5	199
EH3082K	EH3083K	689,5	299
EH4082K	EH4083K	689,5	299
EH5082K	EH5084K	689,5	499
EH6082K	EH6084K	689,5	599

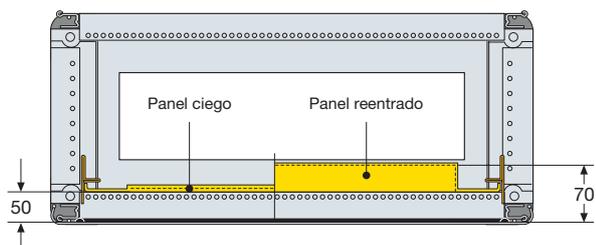
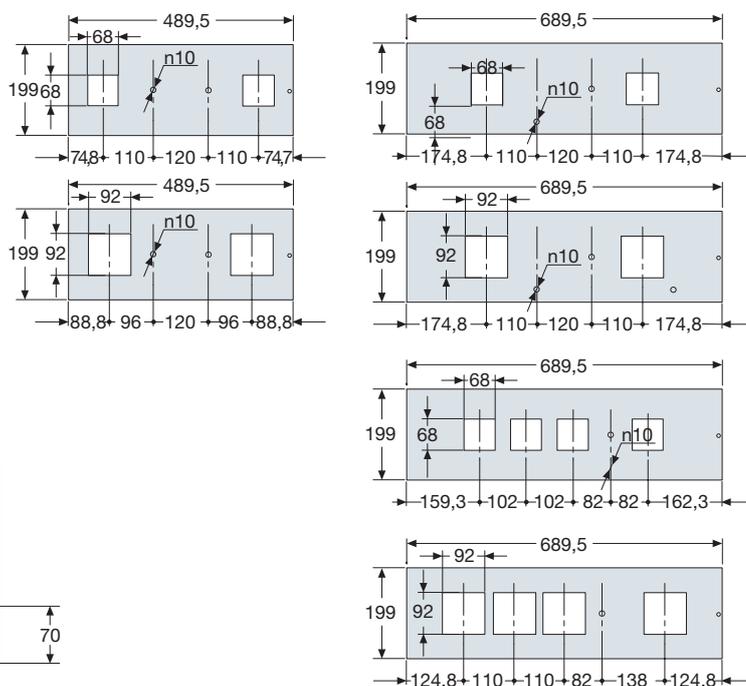
### Paneles para aparamenta modular

1 DIN row				
Code	A	B	C	Nº mod.
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 DIN row				
Code	A	B	C	Nº mod.
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

### Panel porta instrumentos para aparatos de medida

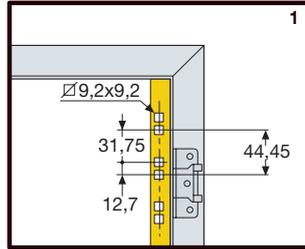
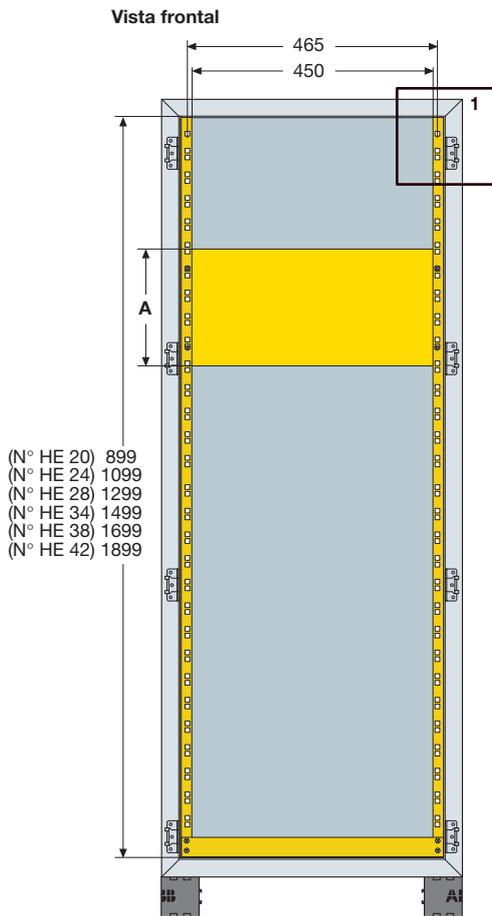


Las medidas se expresan en milímetros

# Dimensiones

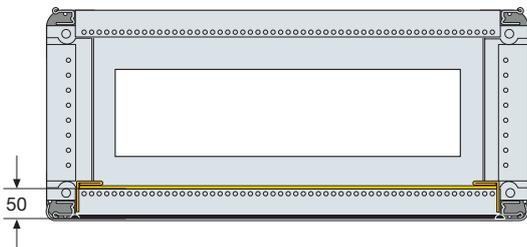
## Armario pavimento AM2

### Bastidor rack 19''



### Paneles para bastidor rack 19''

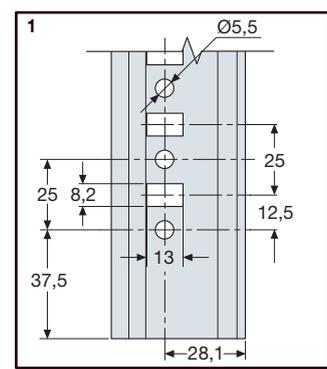
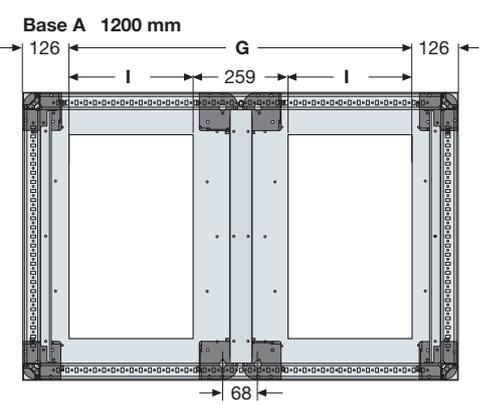
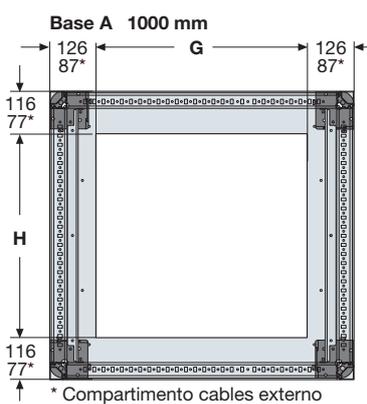
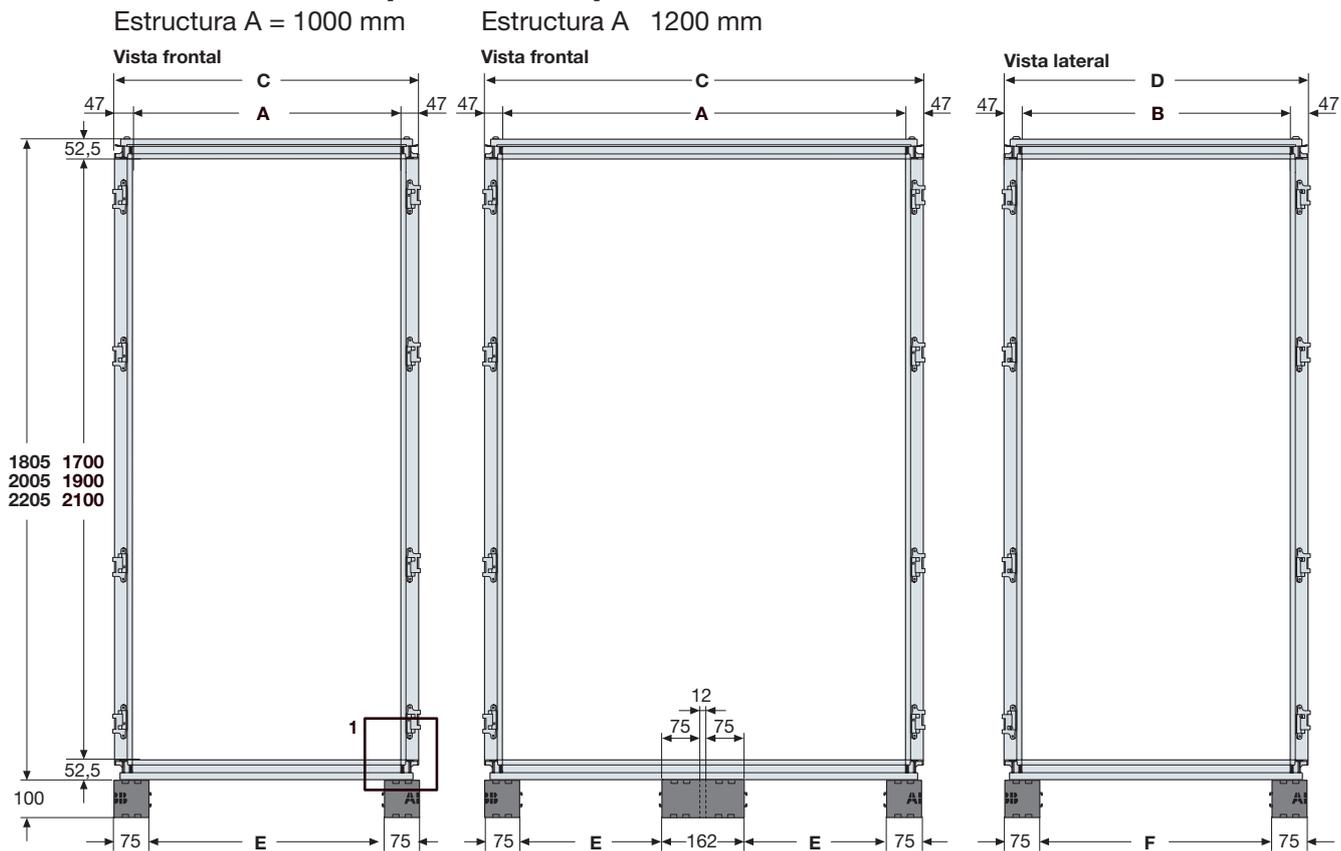
Code	A	N° HE
EG1991	44,45	1
EG1902	89	2
EG1903	133	3
EG1904	177,5	4
EG1905	222	5
EG1906	266,5	6
EG1907	311	7
EG1908	355,5	8
EG1909	400	9
EG1910	444,5	10
EG1911	488	11
EG1912	533	12
EG1913	577,5	13
EG1914	622	14
EG1915	666	15
EG1916	711	16
EG1917	755,5	17
EG1918	800	18
EG1999	844,5	19
EG1920	889	20



# Dimensiones

## Armario pavimento AM2

### Estructura base/Compartimento para cables externo



A	B	C	D	E	F	G	H	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
200	300		394		238		239	900	300		394		238		162		
	400		494		338		339		400		494		338		262		
	500	294	594	138	438	120	439		500	994	594	838	438	742	362		
	700		794		638		639		700		794		638		562		
	900		994		838		839		900		994		838		762		
300	300		394		238		162	1100	300		394		238		162		
	400		494		338		262		400		494		338		262		
	500	394	594	238	438	142	362		500	1194	594	438	438	942	362	341,5	
	700		794		638		562		700		794		638		562		
	900		994		838		762		900		994		838		762		
500	300		394		238		162	1500	300		394		238		162		
	400		494		338		262		400		494		338		262		
	500	594	594	438	438	342	362		500		594		438		362		
	700		794		638		562		700	1594	794	638	638	1342	562	541,5	
	900		994		838		762		900		994		838		762		
700	300		394		238		162		300		394		238		162		
	400		494		338		262		400		494		338		262		
	500	794	594	638	438	542	362		500		594		438		362		
	700		794		638		562		700		794		638		562		
	900		994		838		762		900		994		838		762		

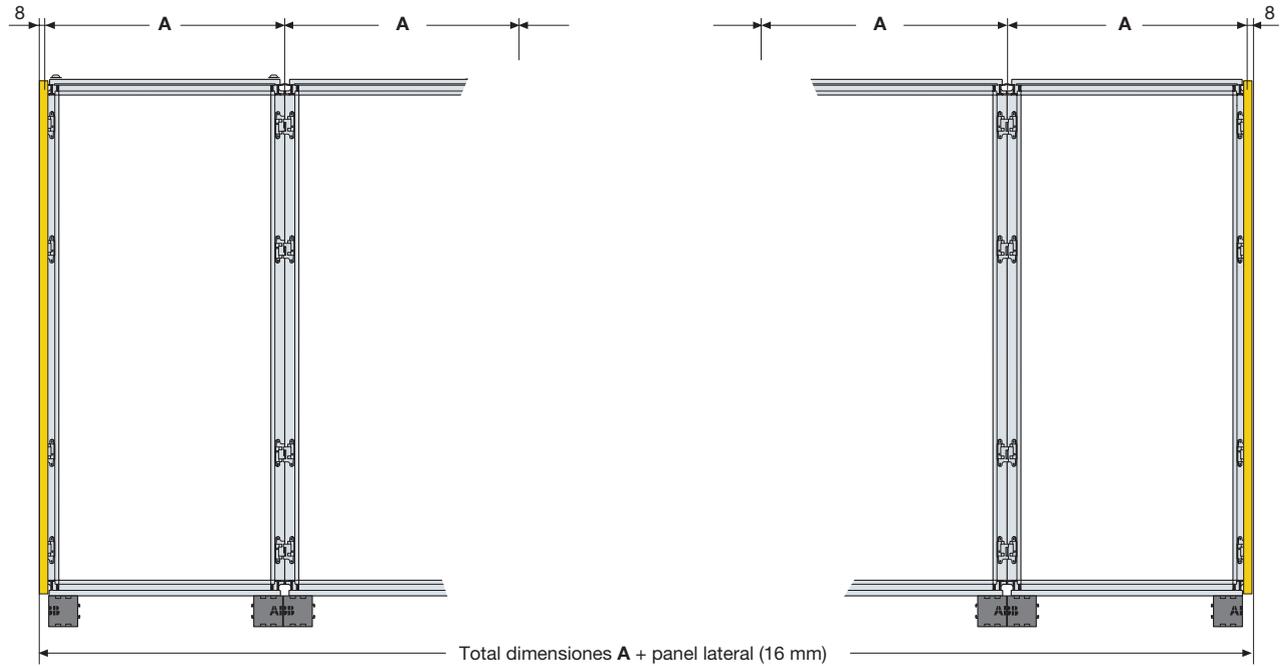
Las medidas se expresan en milímetros

# Armario combinable IS2

## Estructura base y versiones disponibles

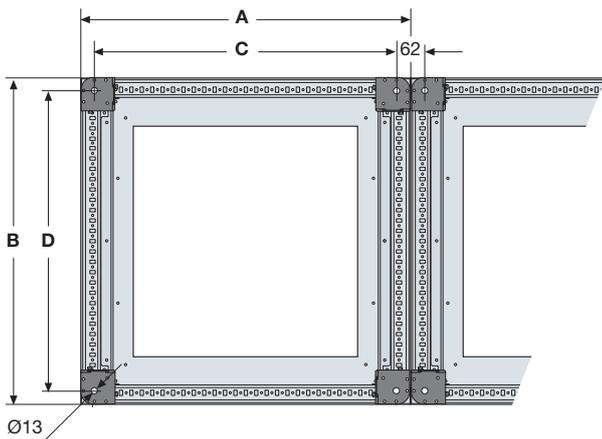
### Unión de estructuras y fijación al pavimento

Dimensiones totales para más de un armario unidos



### Fijación mediante zócalo

Para la fijación, utilizar tuercas M12 + taco de expansión



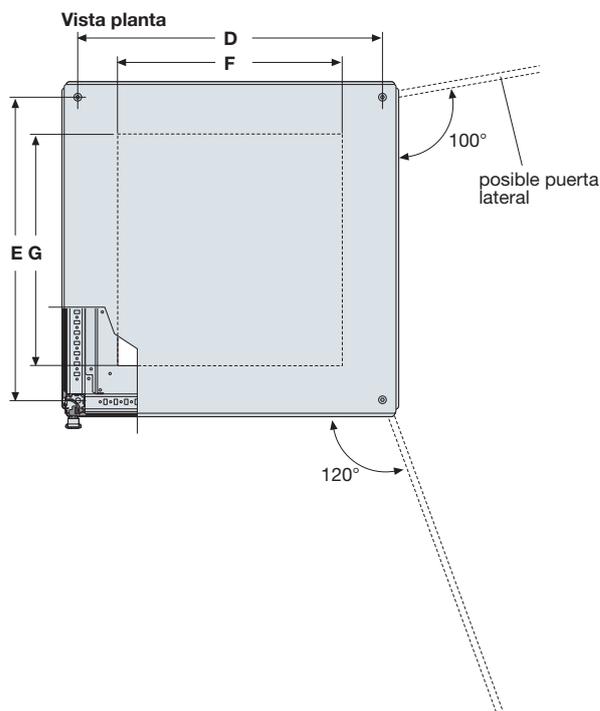
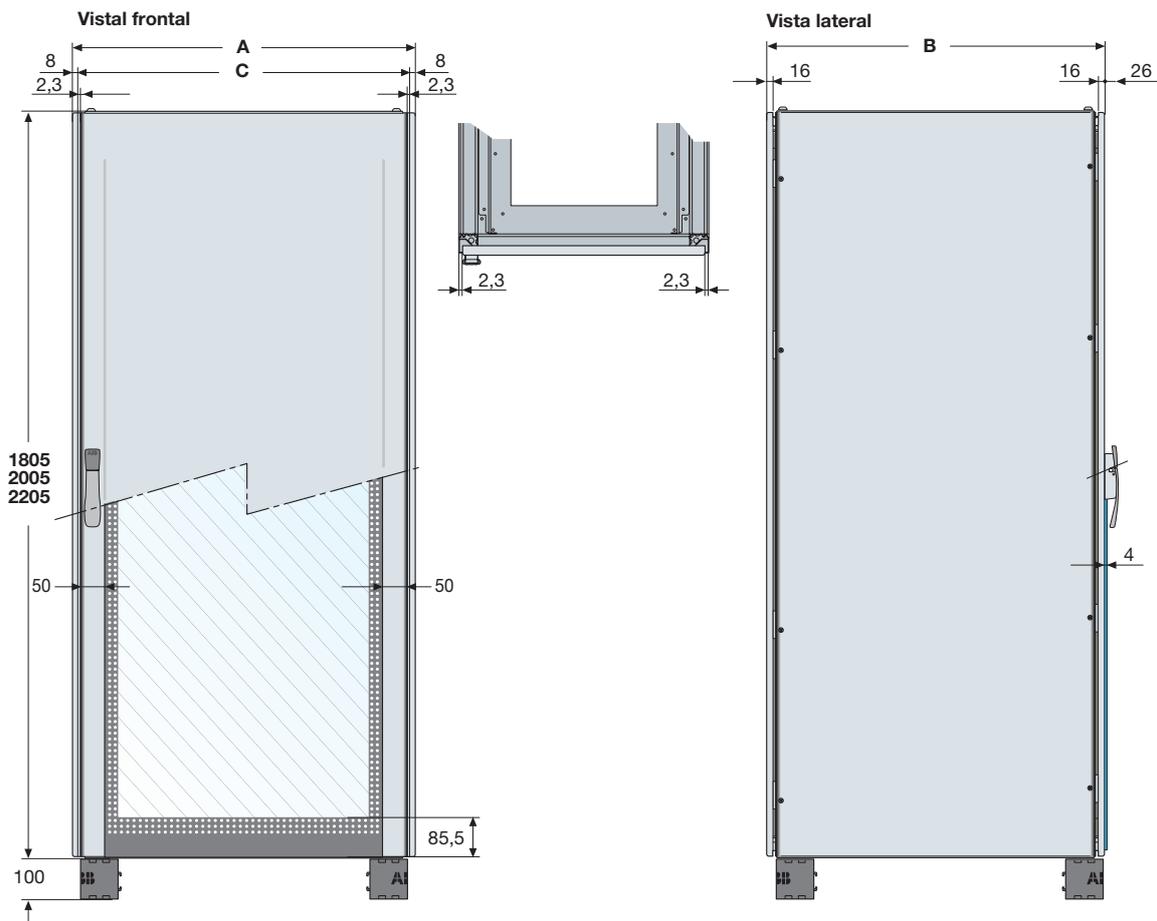
A	B	C	D
394	394	332	332
	494		432
	594		532
	794		732
	994		932
594	394	532	332
	494		432
	594		532
	794		732
	994		932
794	394	732	332
	494		432
	594		532
	794		732
	994		932
994	394	932	332
	494		432
	594		532
	794		732
	994		932
1194	394	1132	332
	494		432
	594		532
	794		732
	994		932
1594	394	1532	332
	494		432
	594		532
	794		732
	994		932

Las medidas se expresan en milímetros

# Armario combinable IS2

## Estructura base y versiones disponibles

### Versión con puerta ciega o transparente



A	B	C*	D	E	F	G
410	410	394	332	332	142	162
	510			432		262
	610			532		362
	810			732		562
	1010			932		762
610	410	594	532	332	342	162
	510			432		262
	610			532		362
	810			732		562
	1010			932		762
810	410	794	732	332	542	162
	510			432		262
	610			532		362
	810			732		562
	1010			932		762
1010	410	994	932	332	742	162
	510			432		262
	610			532		362
	810			732		562
	1010			932		762

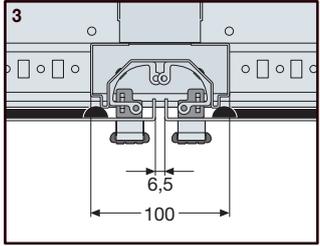
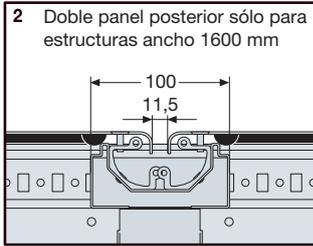
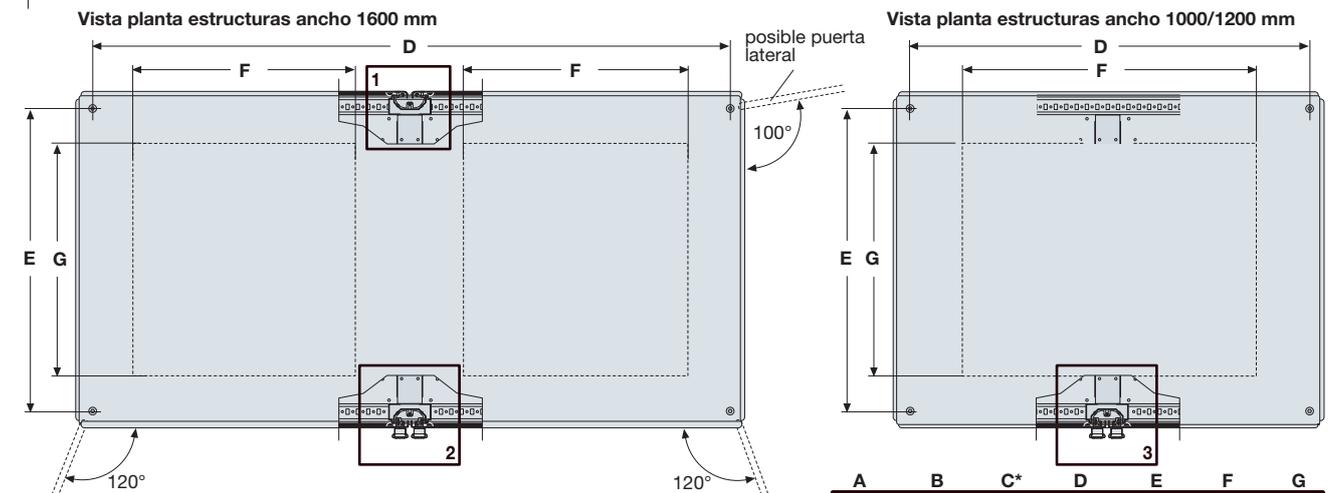
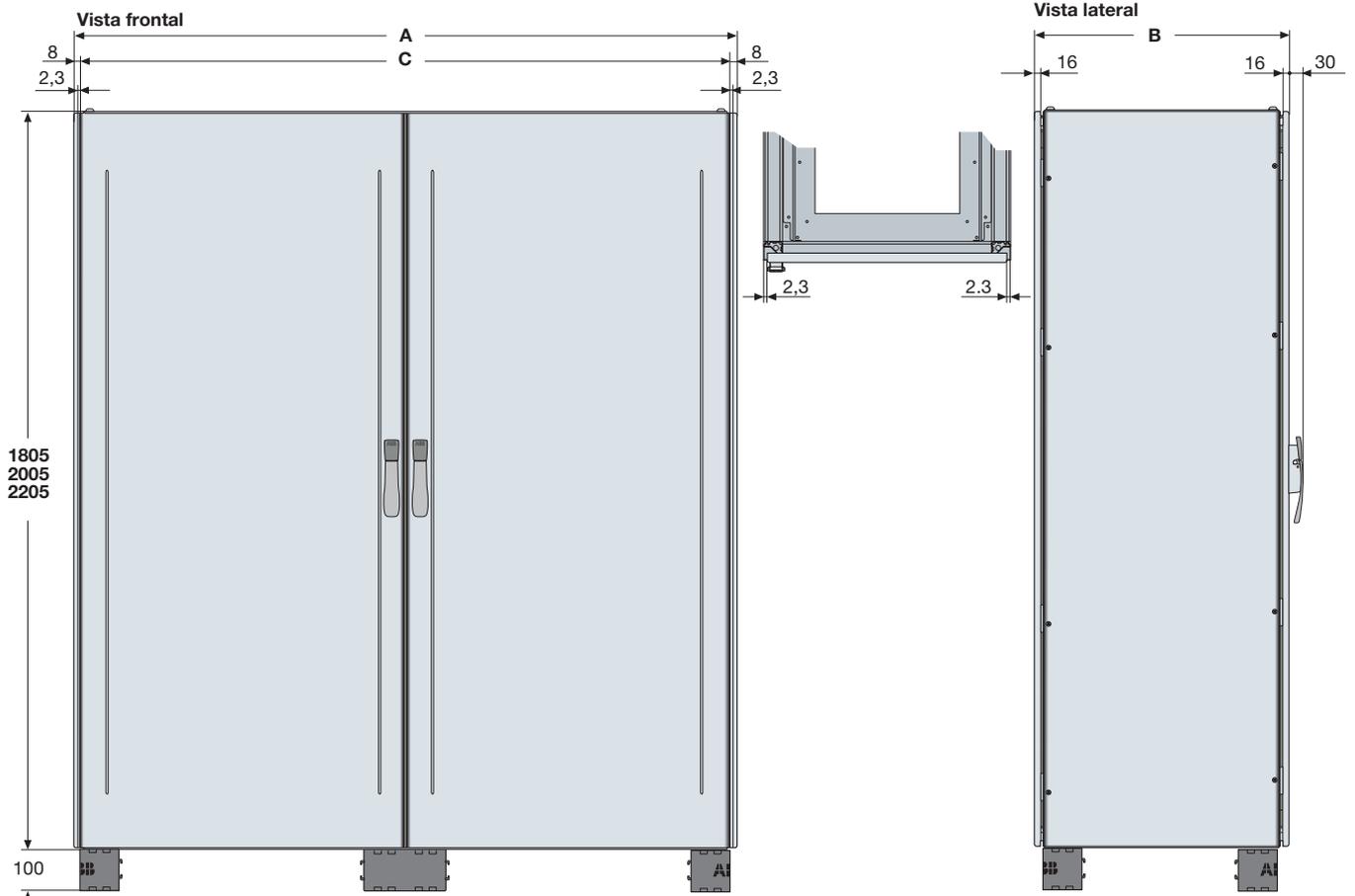
\* Dimensiones externas sin paneles laterales

Las medidas se expresan en milímetros

# Armario combinable IS2

## Estructura base y versiones disponibles

### Versión con doble puerta ciega



A	B	C*	D	E	F	G
	410			332		162
	510			432		262
1010	610	994	932	532	742	362
	810			732		562
	1010			932		762
	410			332		162
1210	510	1194	1132	432	942	262
	610			532		362
	810			732		562
	410			332		162
1610	510	1594	1532	432	1342	262
	620			532		362
	810			732		562

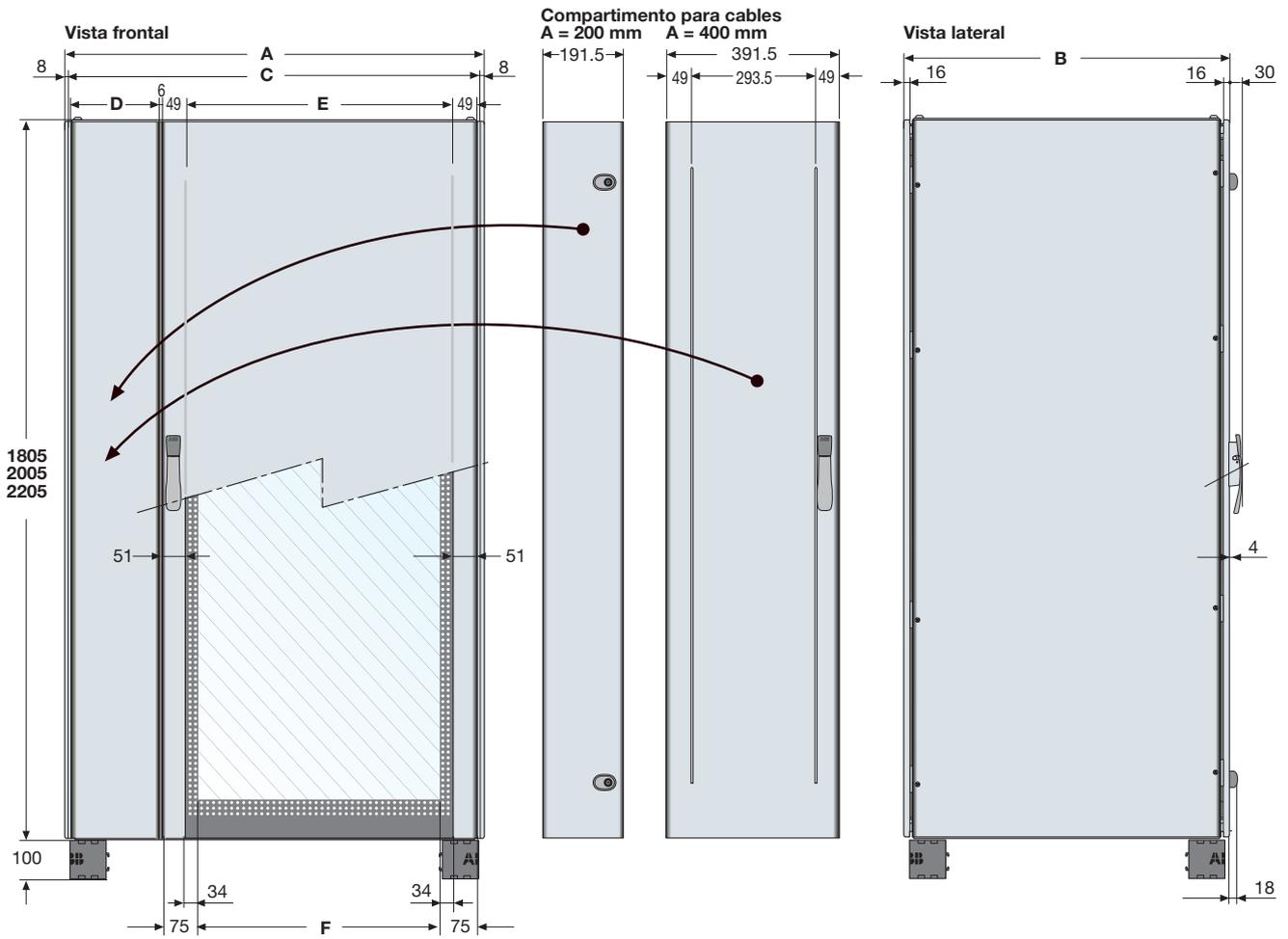
\* Dimensiones externas sin paneles laterales

Las medidas se expresan en milímetros

# Armario combinable IS2

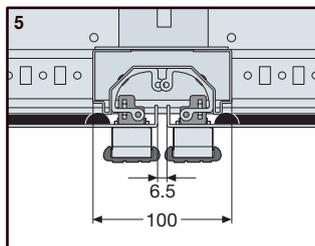
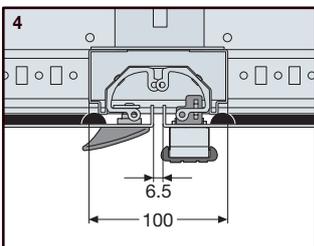
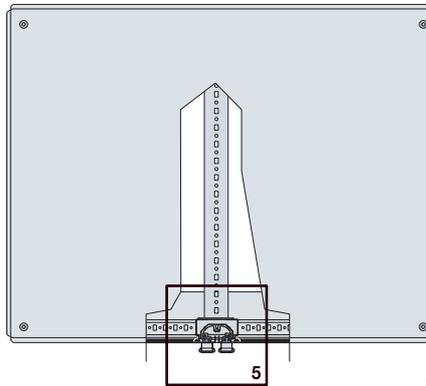
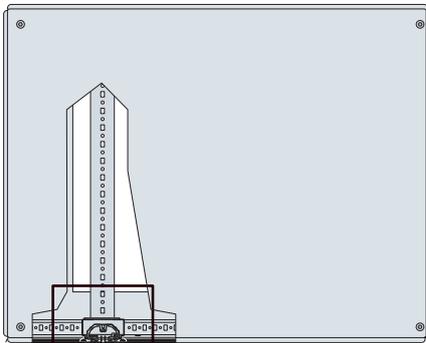
## Estructura base y versiones disponibles

### Versión con compartimento para cables interno



Vista planta compartimento cables A = 200

Vista planta compartimento cables A = 400 mm



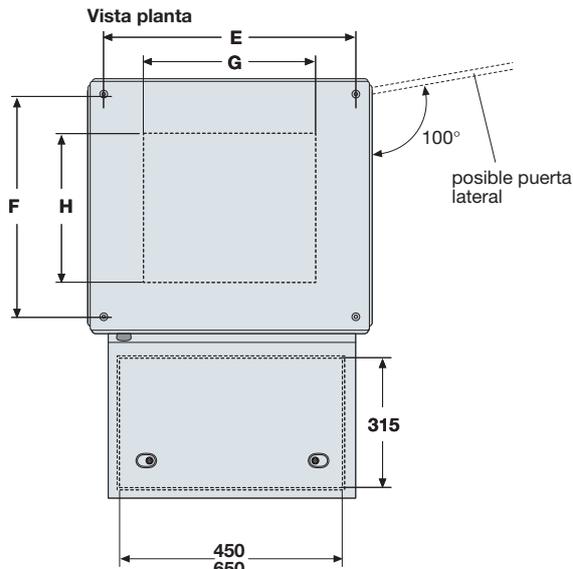
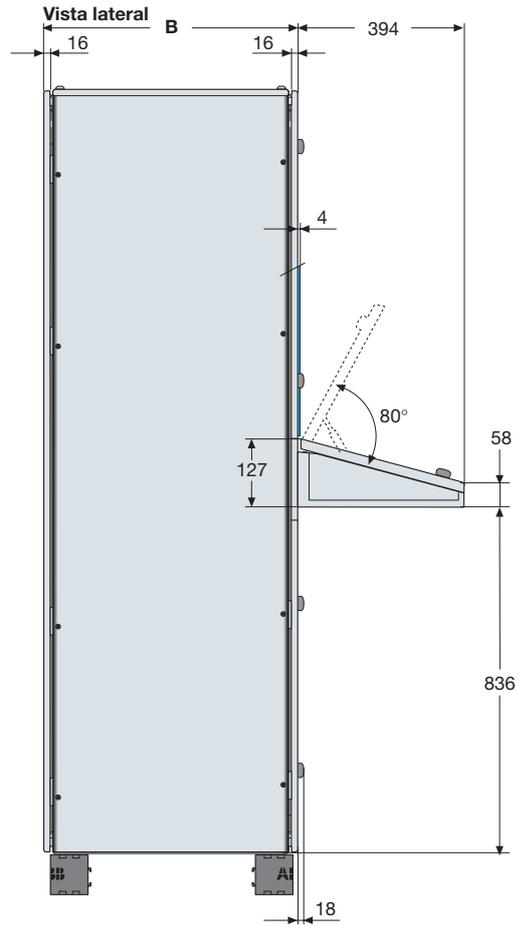
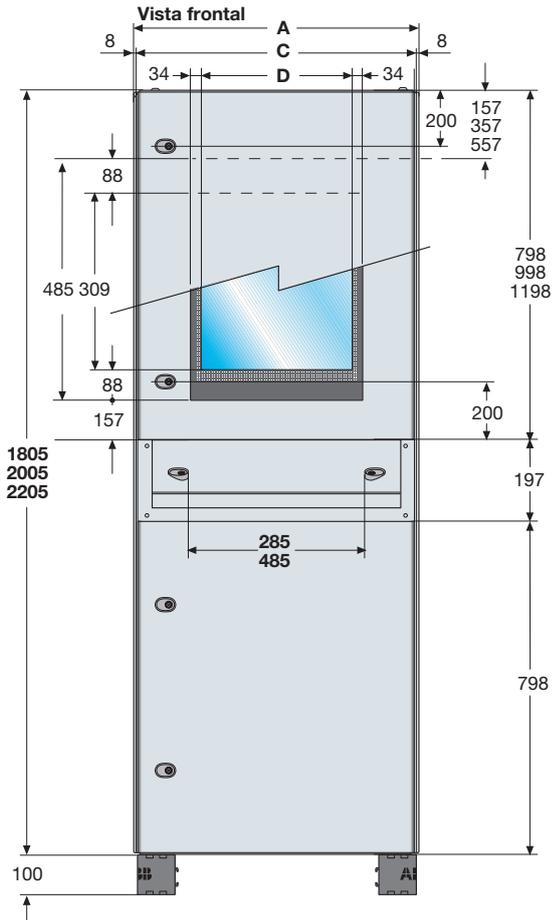
	A	B	C	D	E	F
810	410	794	191.5	391.5	493.5	421.5
	510					
	610					
1010	410	994	191.5	391.5	493.5	621.5
	510					
	610					
1210	410	1194	391.5	493.5	693.5	621.5
	510					
	610					
	810					

Las medidas se expresan en milímetros

# Armario combinable IS2

## Estructura base y versiones disponibles

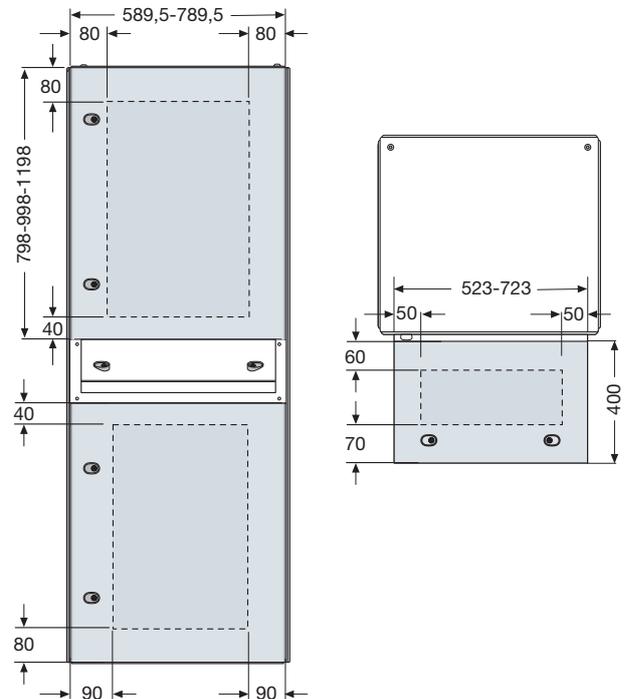
### Armario con pupitre



A	B	C	D	E	F	G	H
410					332		162
510					432		262
605,5	589,5	342	532		532	342	362
810					732		562
410					332		162
510					432		262
805,5	789,5	542	732		532	542	362
810					732		562

### Mecanizado armario con pupitre

Máximas dimensiones para mecanizado

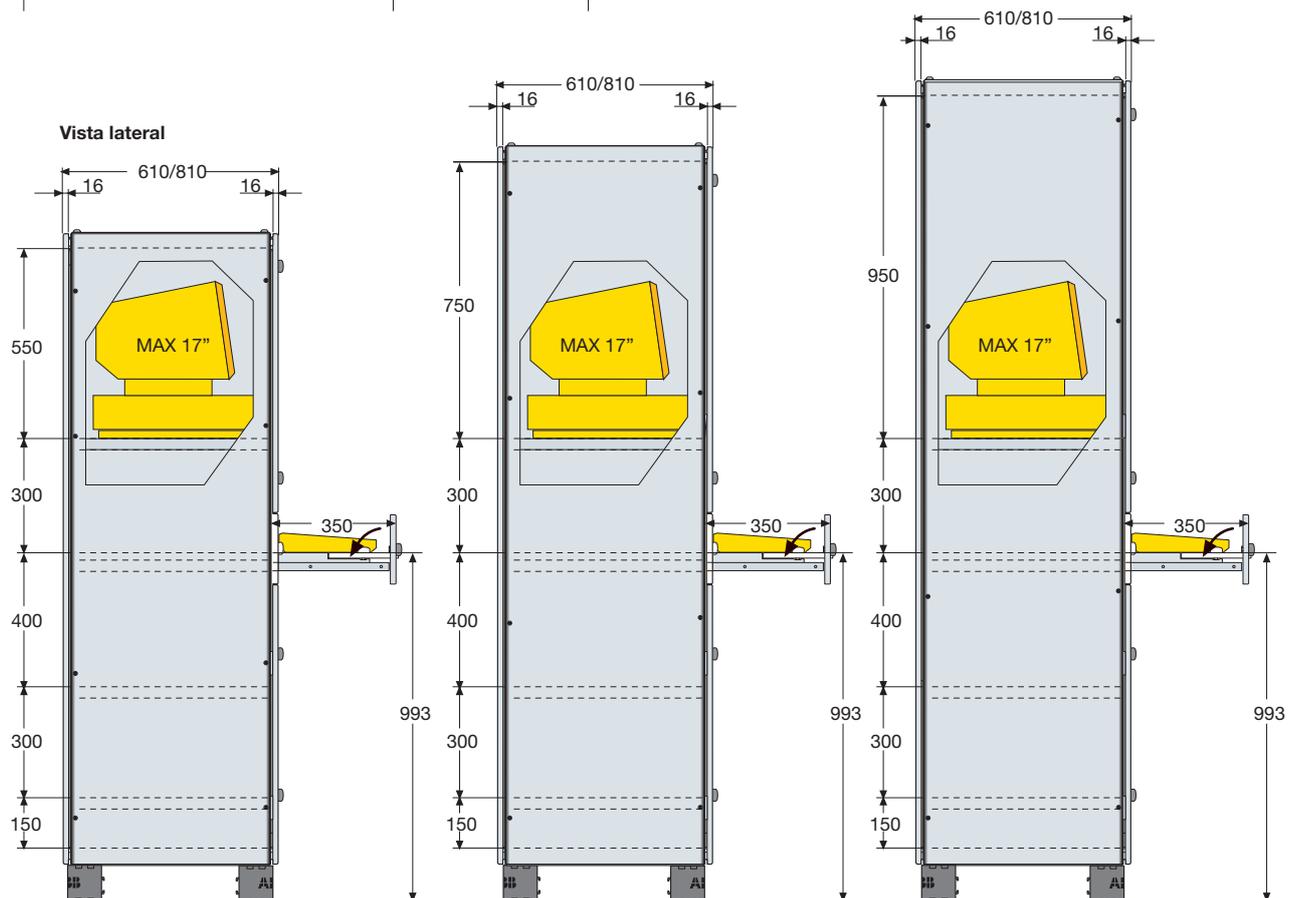
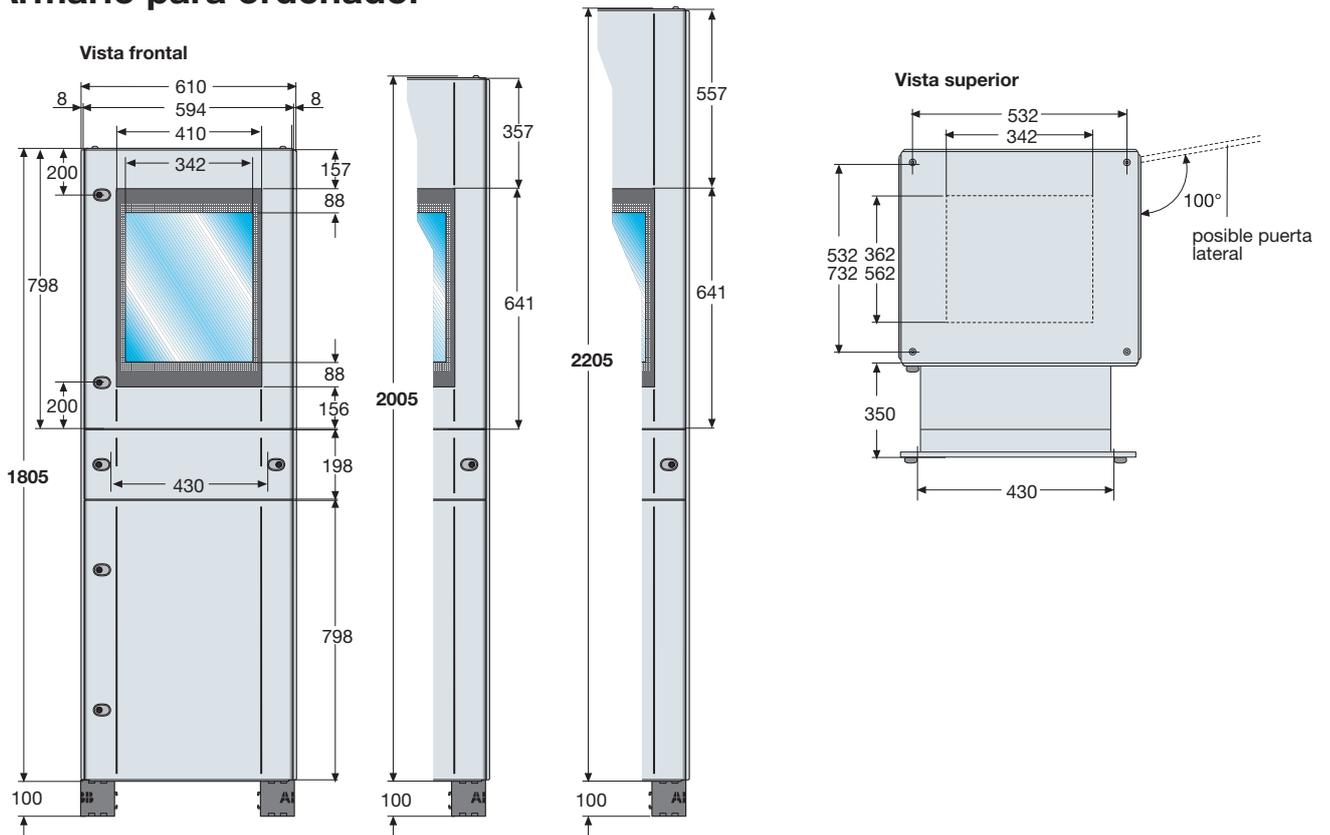


Las medidas se expresan en milímetros

# Armario combinable IS2

## Estructura base y versiones disponibles

### Armario para ordenador

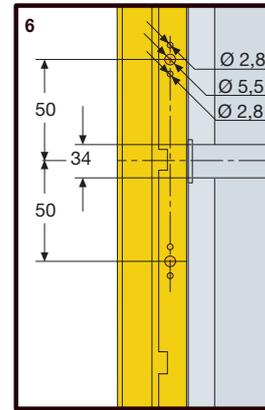
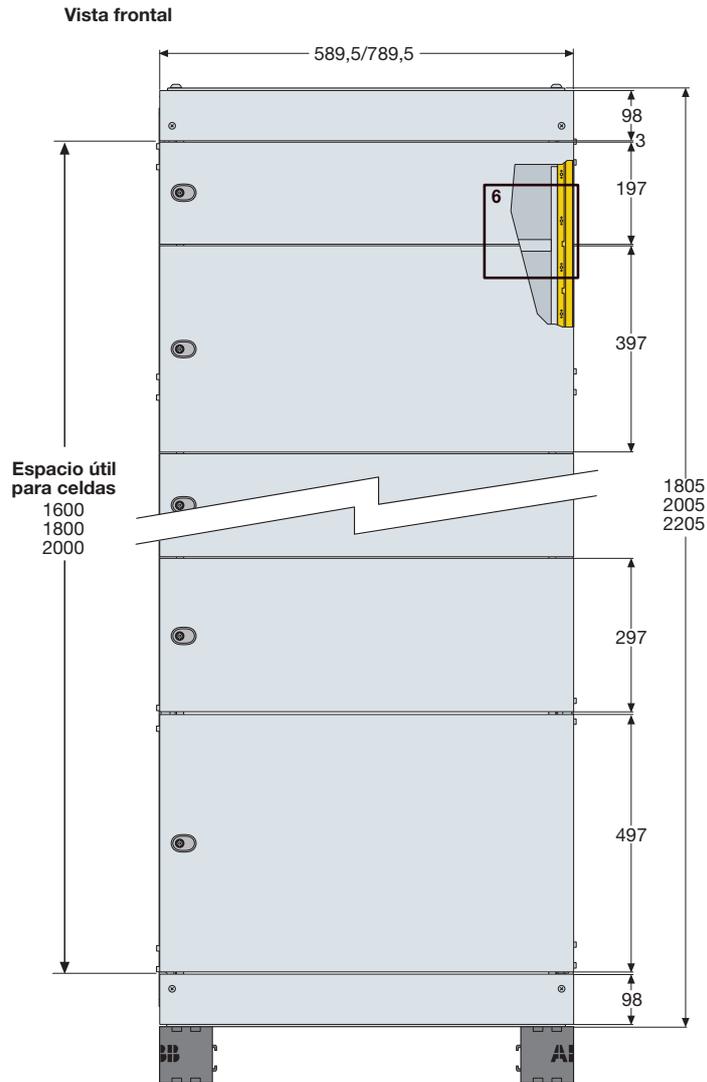


Las medidas se expresan en milímetros

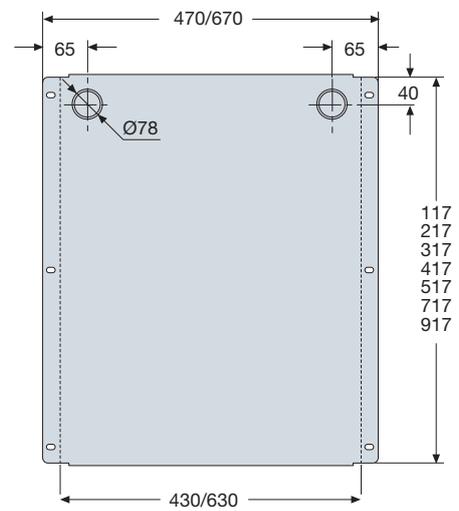
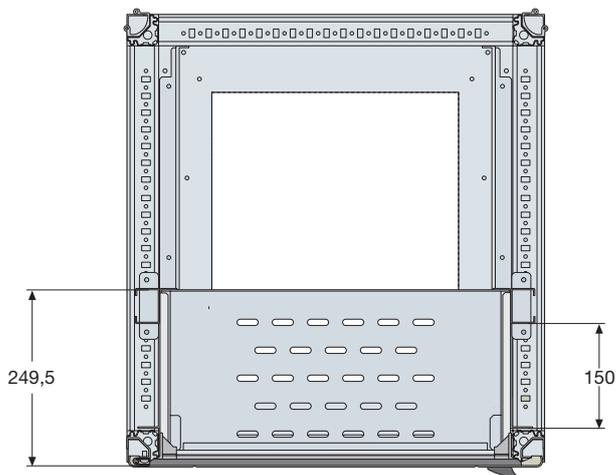
# Armario combinable IS2

## Estructura base y versiones disponibles

### Configuración para celda



**Planta**



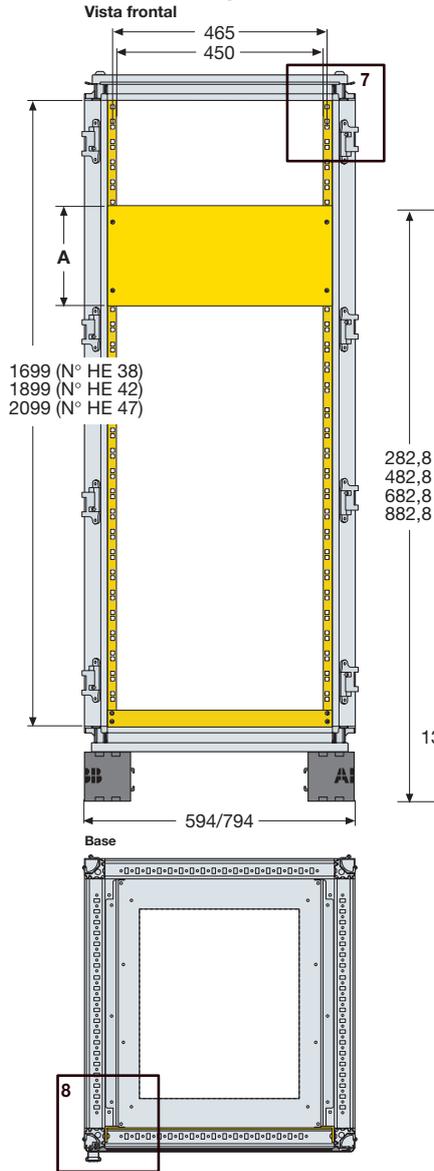
Las medidas se expresan en milímetros

# Armario combinable IS2

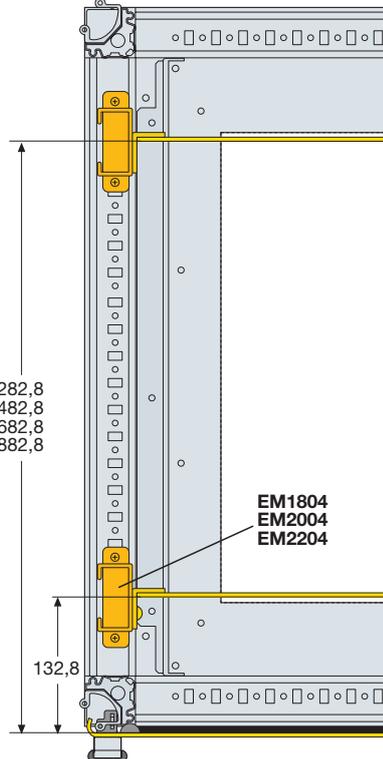
## Estructura base y versiones disponibles

### Bastidor rack 19"

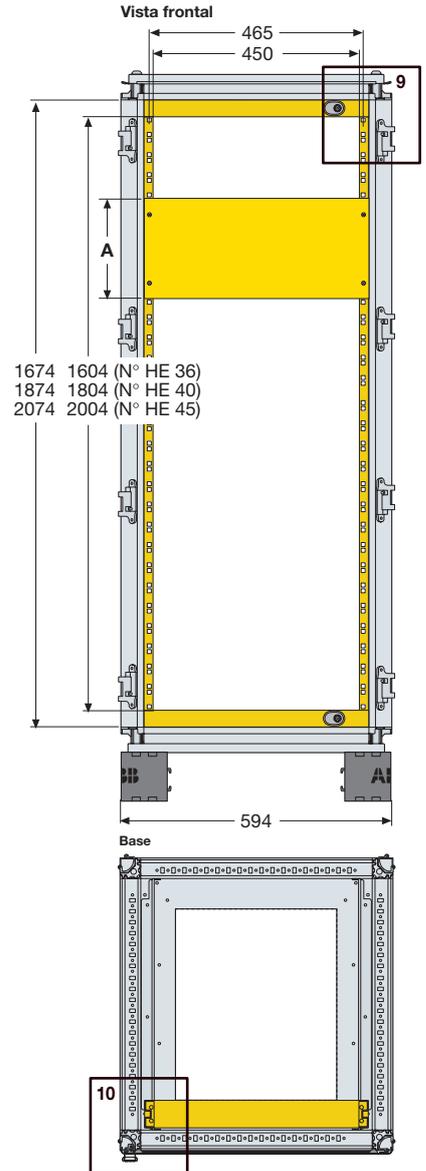
#### Bastidor rack fijo



#### Kit para la regulación en profundidad del bastidor rack fijo

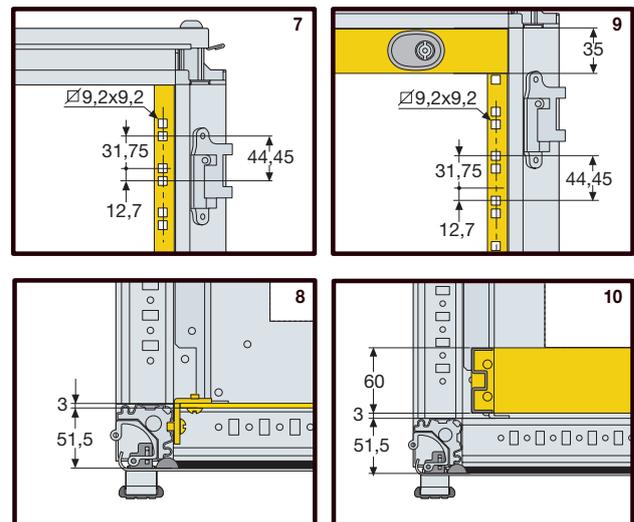


### Bastidor rack giratorio centrado A = 600 mm



### Panel frontal para rack 19"

Code	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

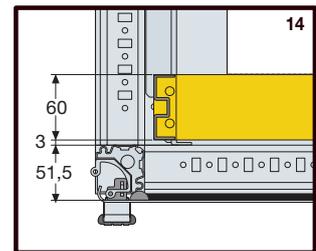
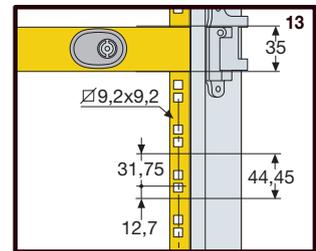
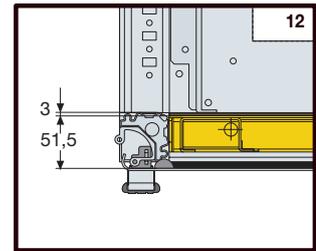
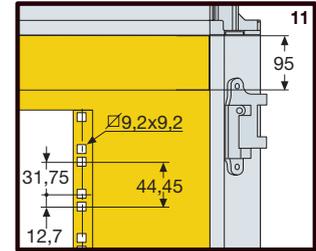
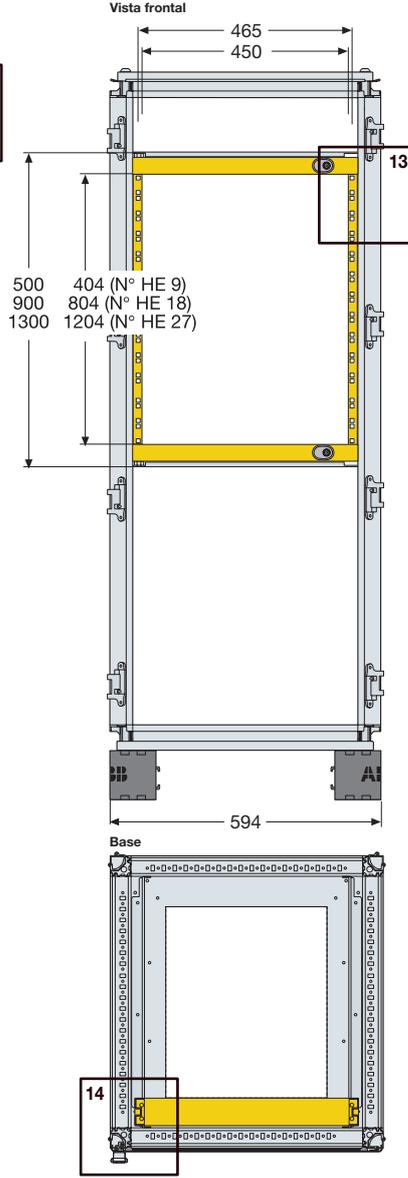
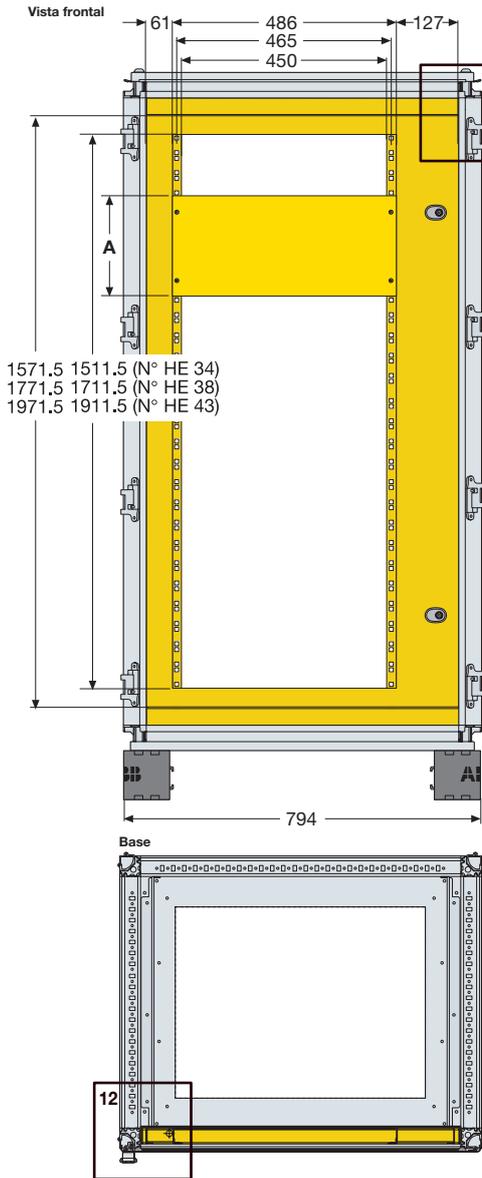
# Armario combinable IS2

## Estructura base y versiones disponibles

### Bastidor rack 19''

Rack giratorio descentrado A = 800 mm

Bastidor rack parcial giratorio



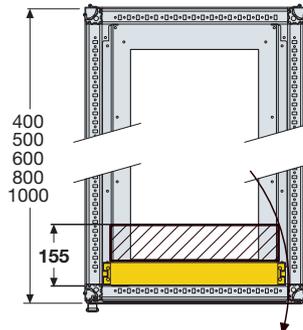
### Panel frontal para rack 19''

Code	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

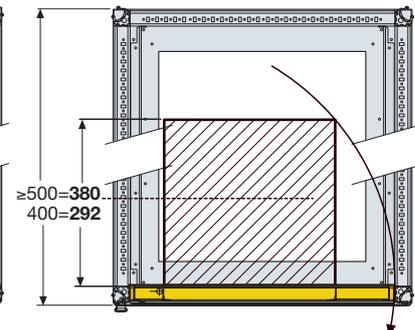
Bastidor rack giratorio apertura 90°

Bastidor rack en estructura A = 600 mm



Bastidor rack giratorio apertura 90°

Bastidor rack descentrado en estructura A = 800

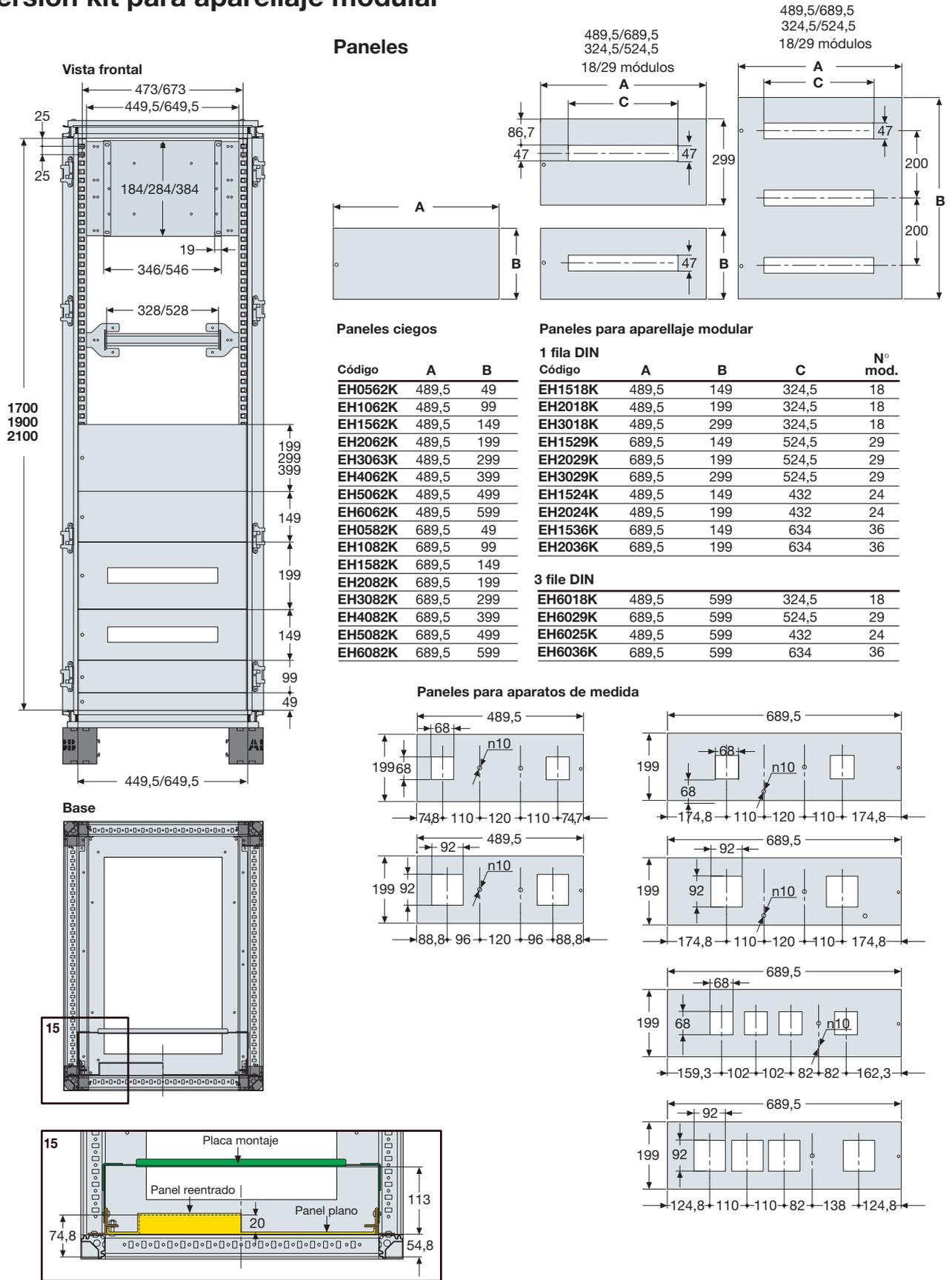


Las medidas se expresan en milímetros

# Armario combinable IS2

## Estructura base y versiones disponibles

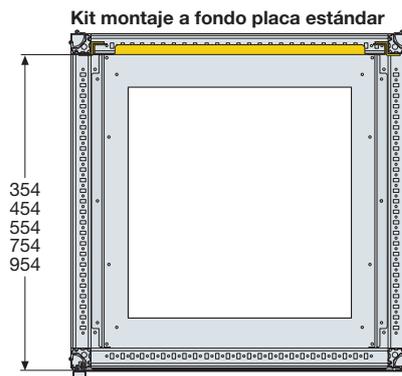
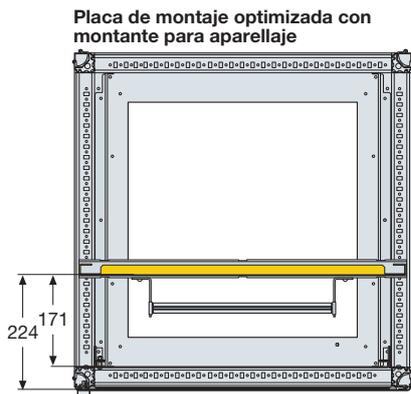
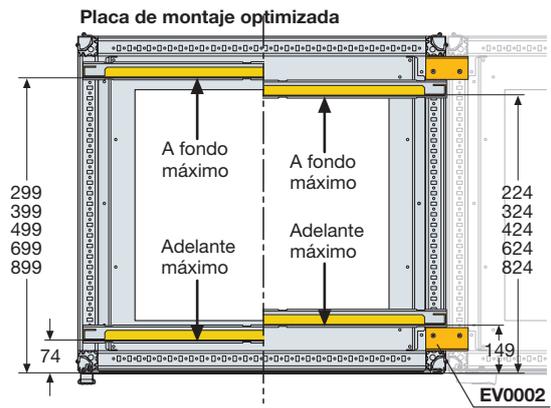
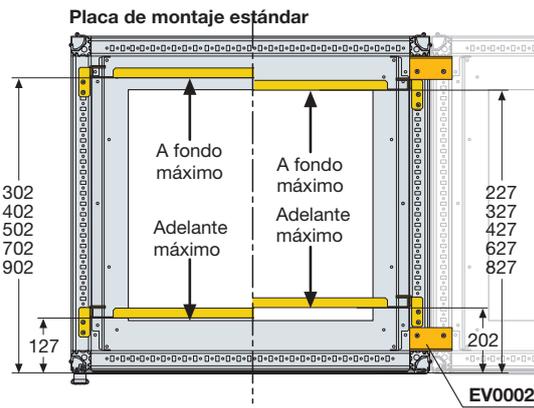
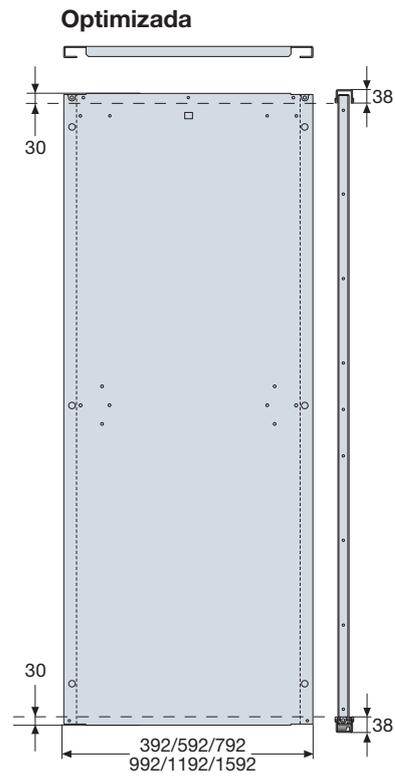
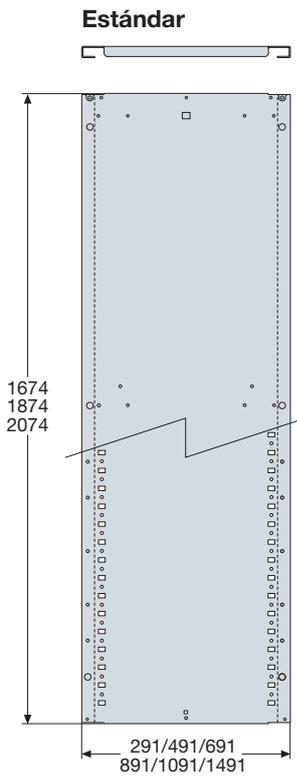
### Versión kit para aparellaje modular



# Armario combinable IS2

## Estructura base y versiones disponibles

### Placa de montaje



Las medidas se expresan en milímetros

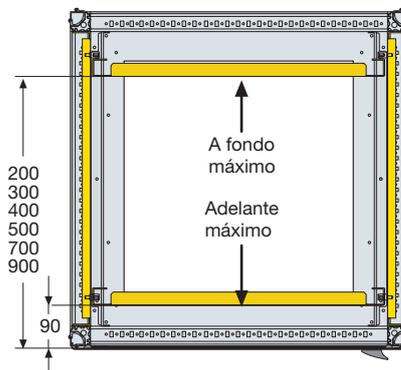
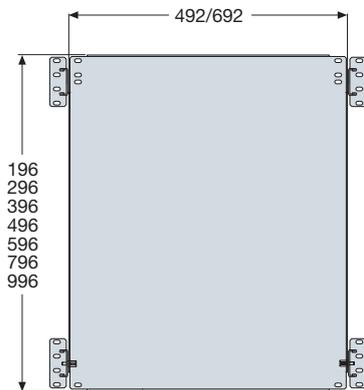
# Armario combinable IS2

## Estructura base y versiones disponibles

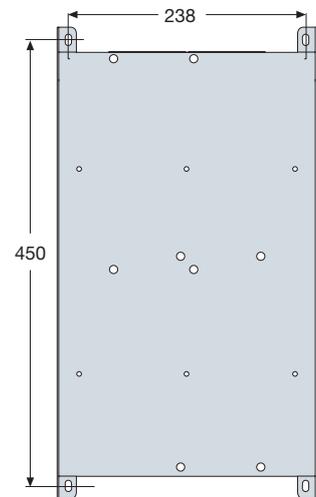
### Placa de montaje

#### Placa de montaje parcial

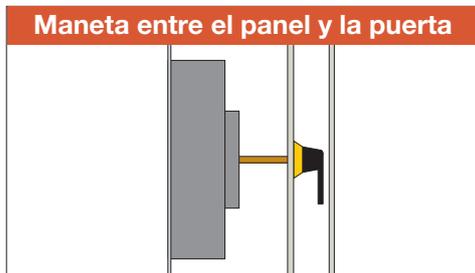
No es necesario el travesaño en profundidad en profundidad



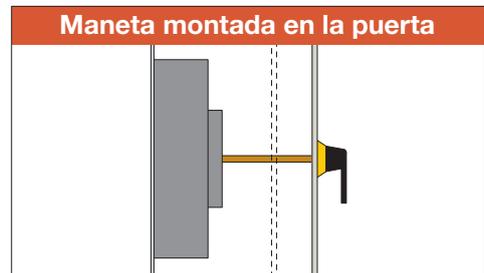
#### Placa de montaje para condensadores



### 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

	Placa montaje parcial	Panel	H (mm)
OT200/250	EA2062	EH2062K	200
OT315/400	EA3061	EH3063K	300
OT630/800	EA4061	EH4062K	400

Estructura A = 600 mm

Estructura A = 800 mm

	Placa montaje parcial	Panel	H (mm)
	EA2081	EH2082K	200
	EA3081	EH3082K	300
	EA4081	EH4082K	400

Estructura A = 600 mm

Estructura A = 800 mm

	Placa montaje parcial	Panel	H (mm)
	EH2065 <sup>(2)</sup>	EH2062K	200
	EA3061	EH3063K	300
	EA4061	EH4062K	400

	Placa montaje parcial	Panel	H (mm)
	EH2085 <sup>(2)</sup>	EH2082K	200
	EA3081	EH3082K	300
	EA4081	EH4082K	400

#### Interruptores

	Placa montaje parcial	Panel	H (mm)
Tmax T1 - T2 - T3	EA2062	EH2063K <sup>(1)</sup>	200
Tmax T4 - T5	EA4061	EH4062K	400
Tmax T6	EA5061	EH5062K	500

	Placa montaje parcial	Panel	H (mm)
	EA2083 <sup>(1)</sup>	EH2083K	200
	EA4081	EH4082K	200
	EA5081	EH5082K	500

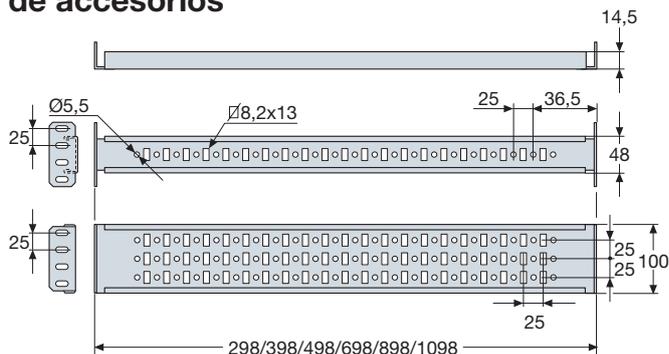
	Placa montaje parcial	Panel	H (mm)
	EH2065 <sup>(2)</sup>	EH2062K	200
	EA4061	EH4062K	400
	EA5061	EH5062K	500

	Placa montaje parcial	Panel	H (mm)
	EH2085 <sup>(2)</sup>	EH2082K	200
	EA4081	EH4082K	200
	EA5081	EH5082K	500

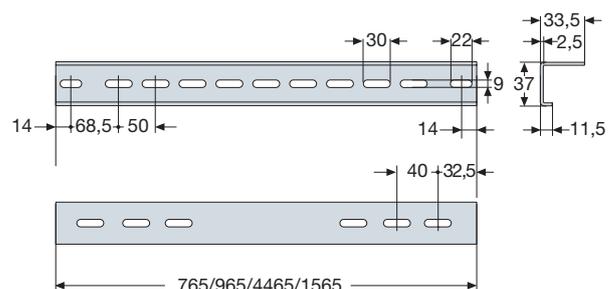
<sup>(1)</sup> Panel ciego reentrado.

<sup>(2)</sup> Placa de montaje ciega porta aparellaje.

### Travesaños para la fijación de accesorios



### Perfiles para accesorios

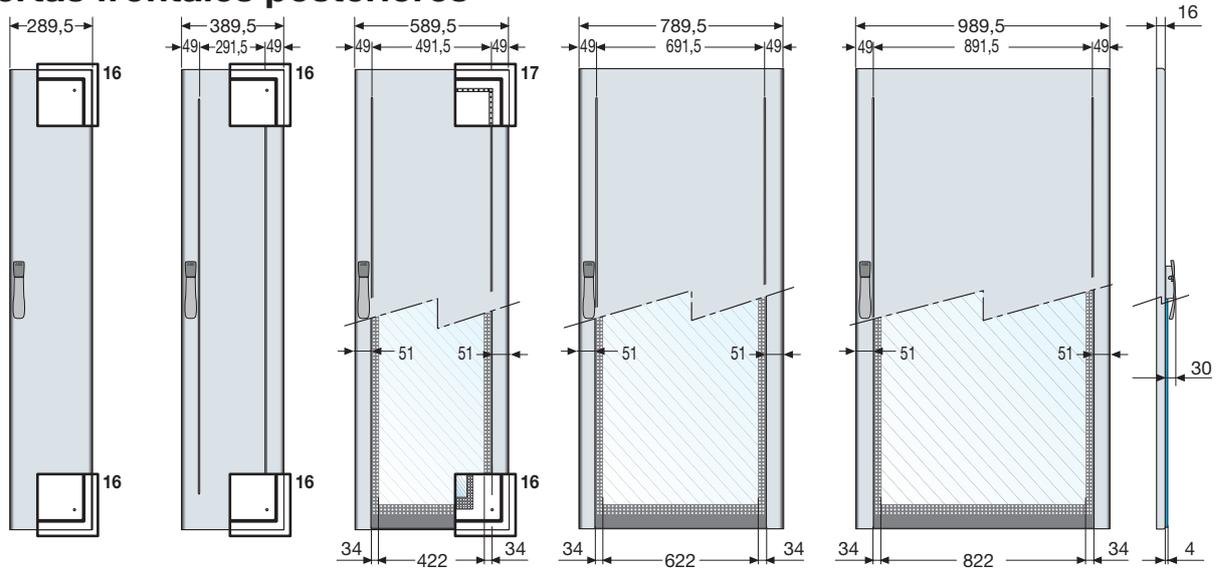


Las medidas se expresan en milímetros

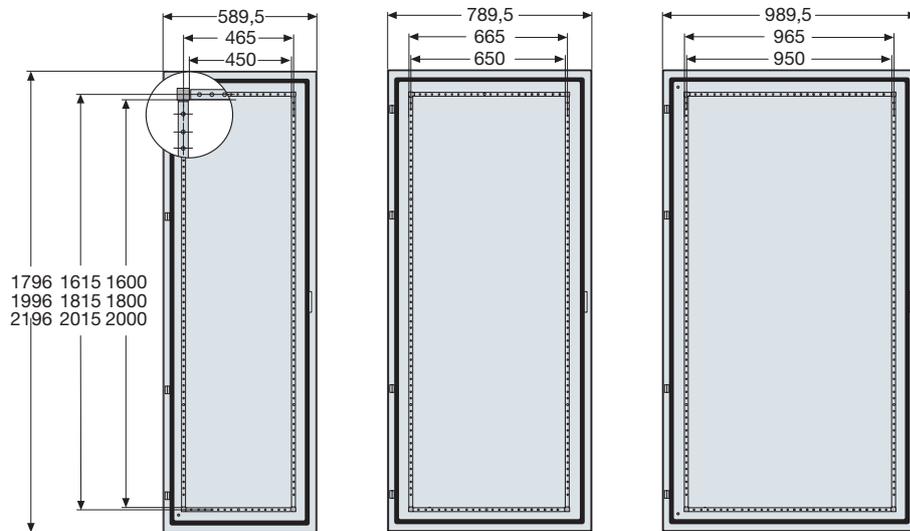
# Armario combinable IS2

## Estructura base y versiones disponibles

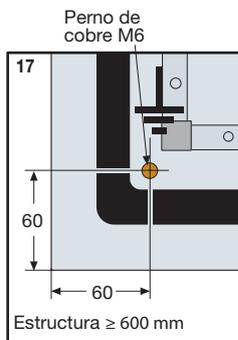
### Puertas frontales posteriores



### Interior puerta ciega (A ≥ 600mm)



8

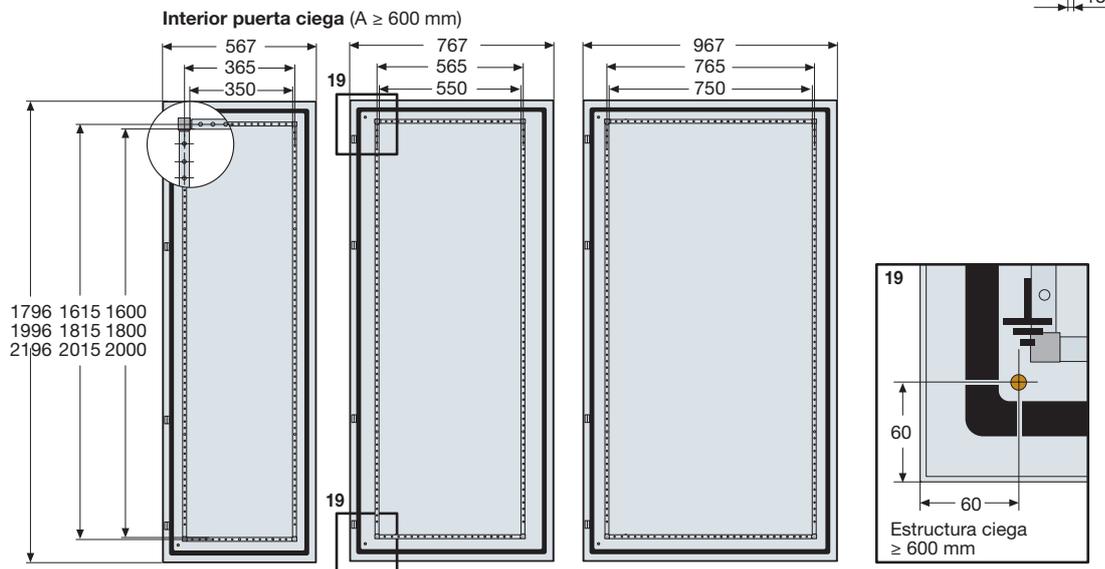
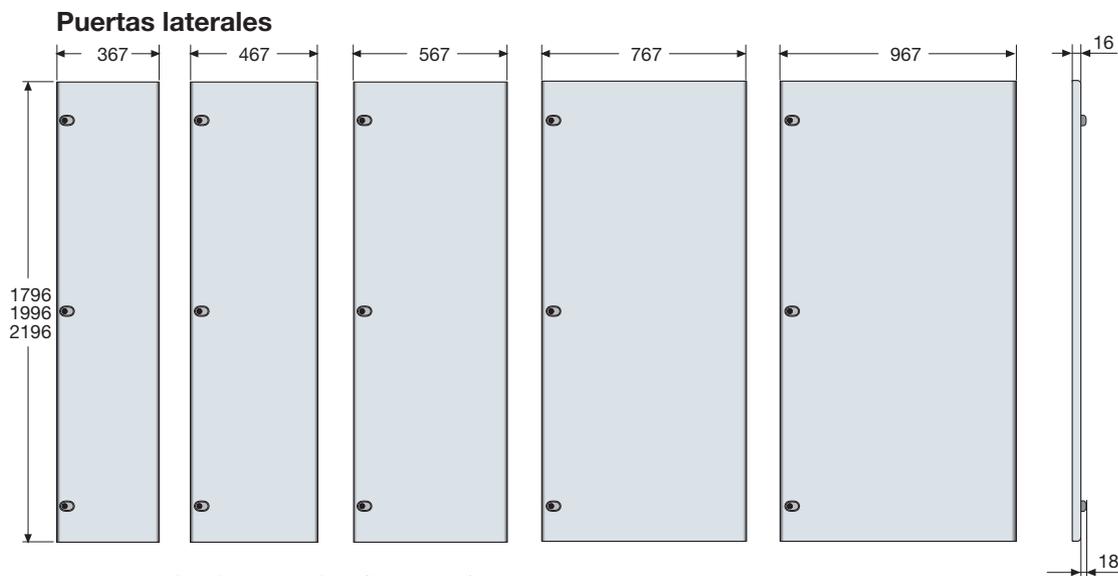
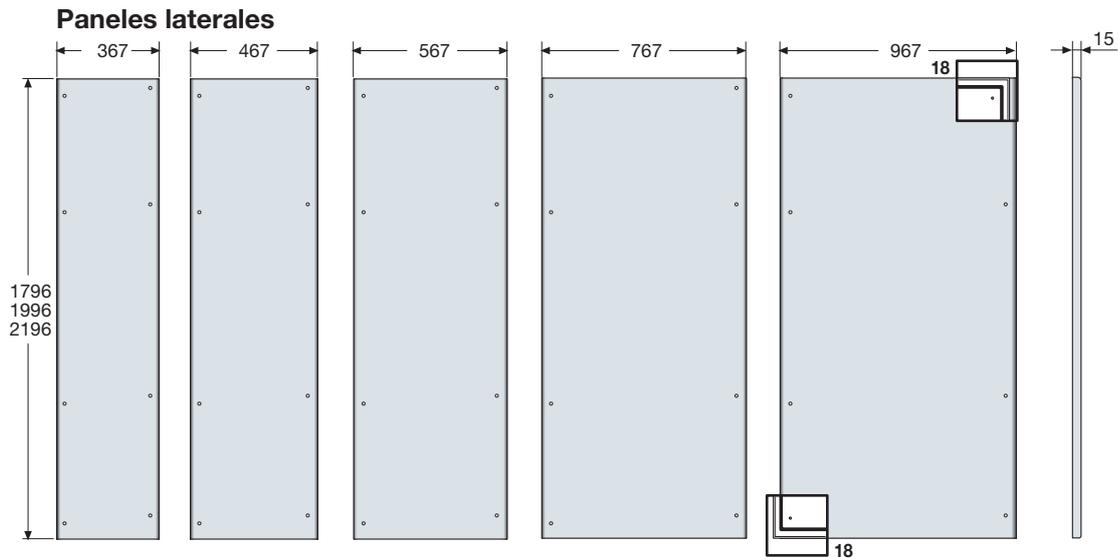


Las medidas se expresan en milímetros

# Armario combinable IS2

## Complementos de la estructura

### Paneles laterales

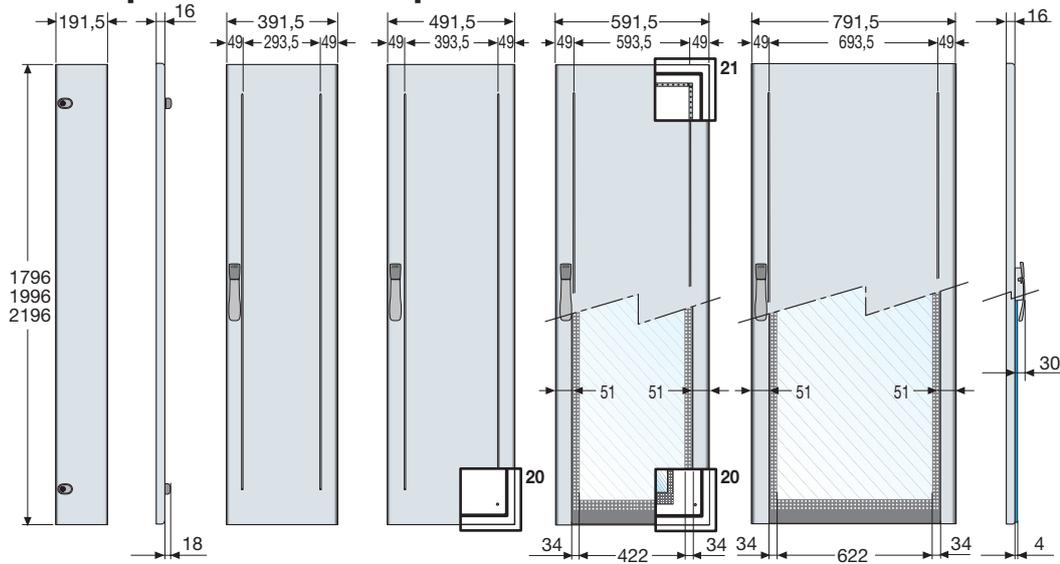


Las medidas se expresan en milímetros

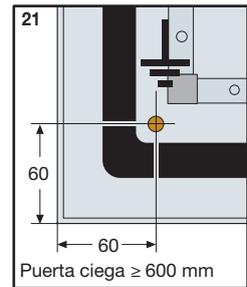
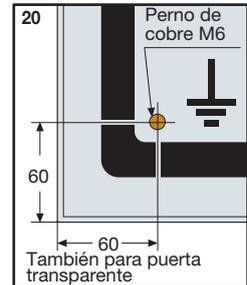
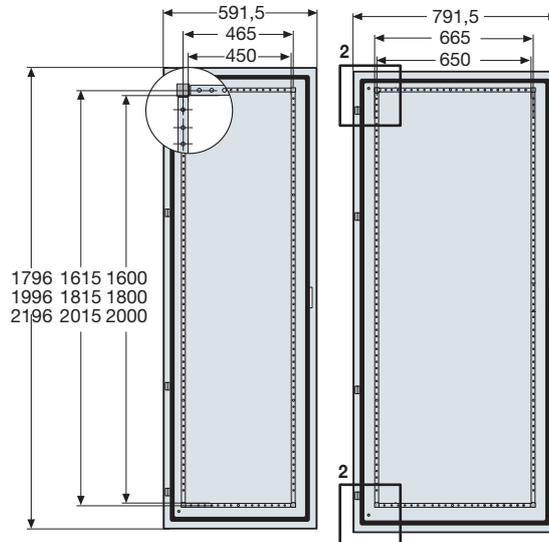
# Dimensiones – Armarios IS2

## Complementos de la estructura

### Doble puerta frontal o posterior

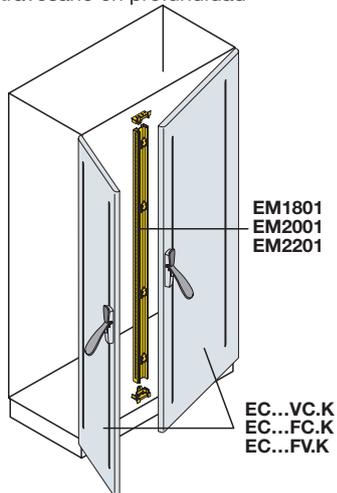


### Interior doble puerta ciega (L ≥ 600 mm)



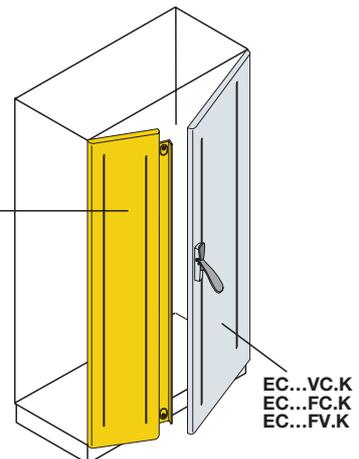
### Ejemplos de utilización de doble puerta

Montaje con montante intermedio y travesaño en profundidad



Montaje de puerta ciega con cierre por solape (sin montante intermedio y travesaño en profundidad)

- ED1802SK
- ED1804SK
- ED1810SK
- ED1812SK
- ED1816SK
- ED2002SK
- ED2004SK
- ED2010SK
- ED2012SK
- ED2016SK
- ED2202SK
- ED2204SK
- ED2210SK
- ED2212SK
- ED2216SK

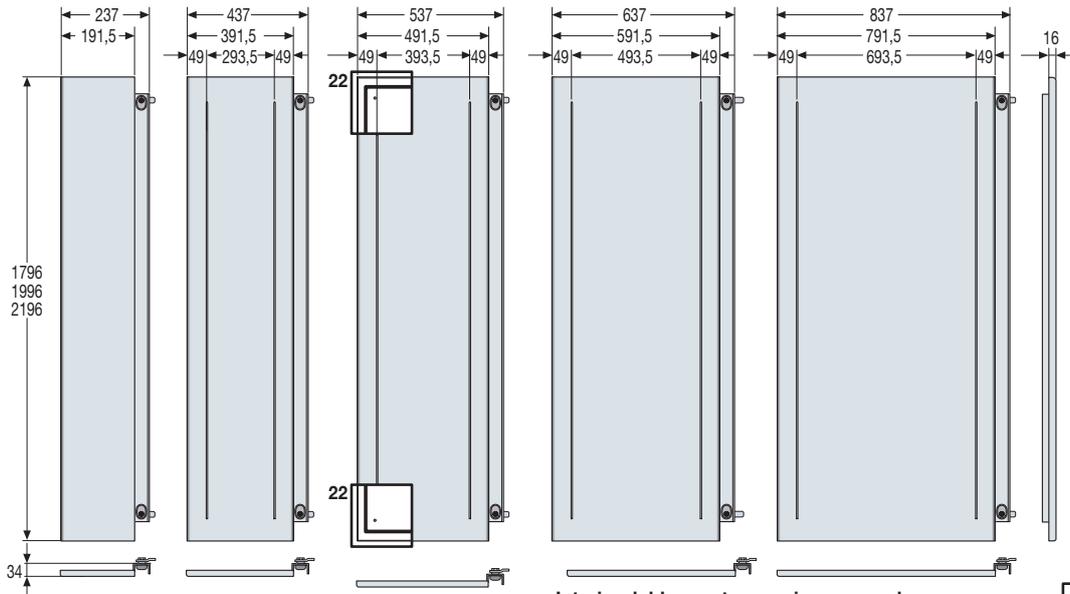


Las medidas se expresan en milímetros

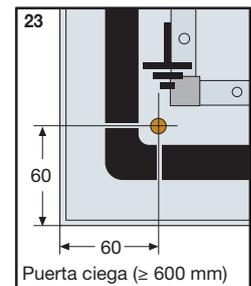
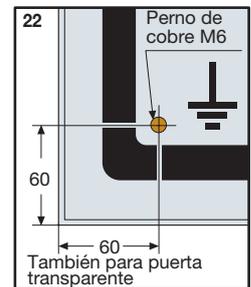
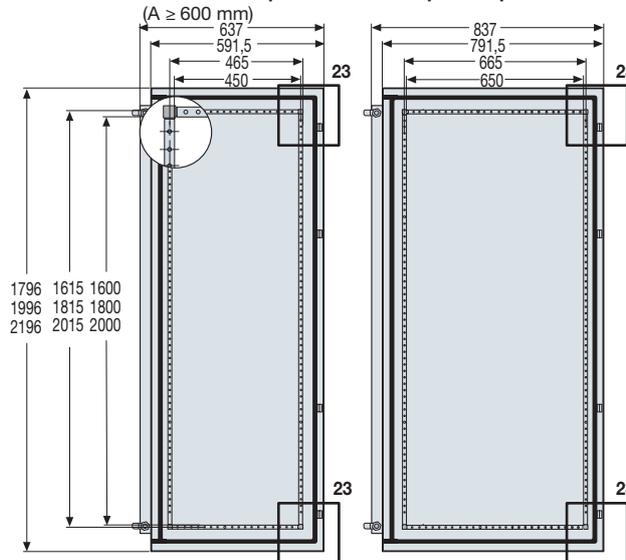
# Dimensiones – Armarios IS2

## Complementos de la estructura

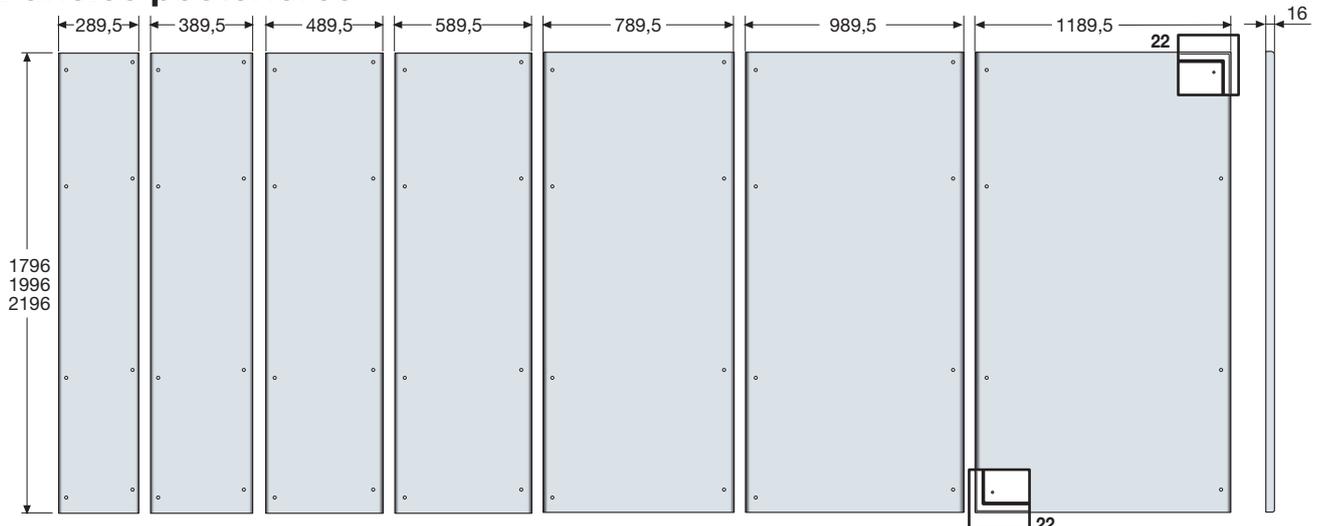
### Puertas ciegas con cierre por solape



### Interior doble puerta con cierre por solape



### Paneles posteriores



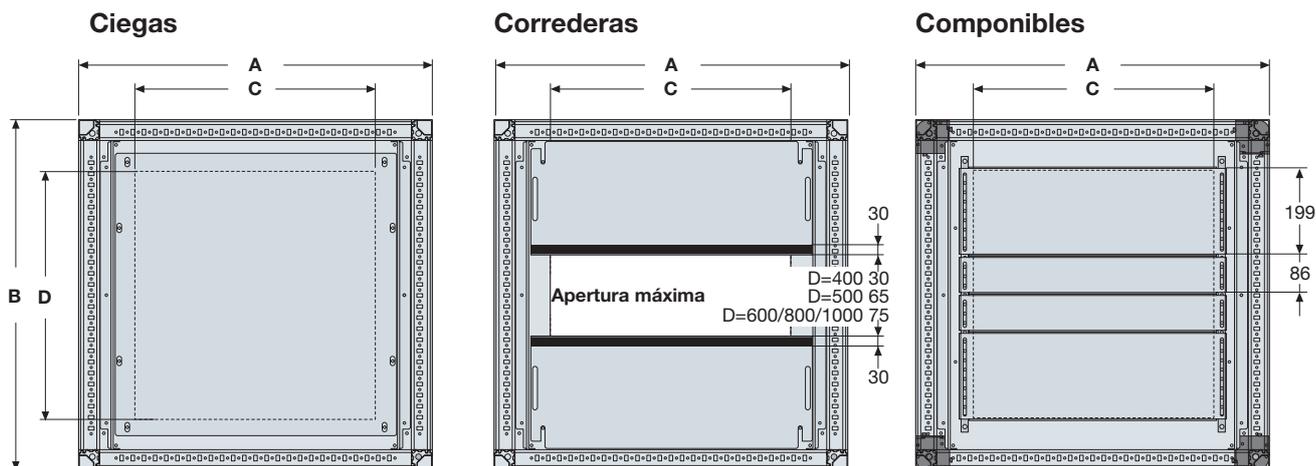
Las medidas se expresan en milímetros



# Dimensiones – Armarios IS2

## Complementos de la estructura

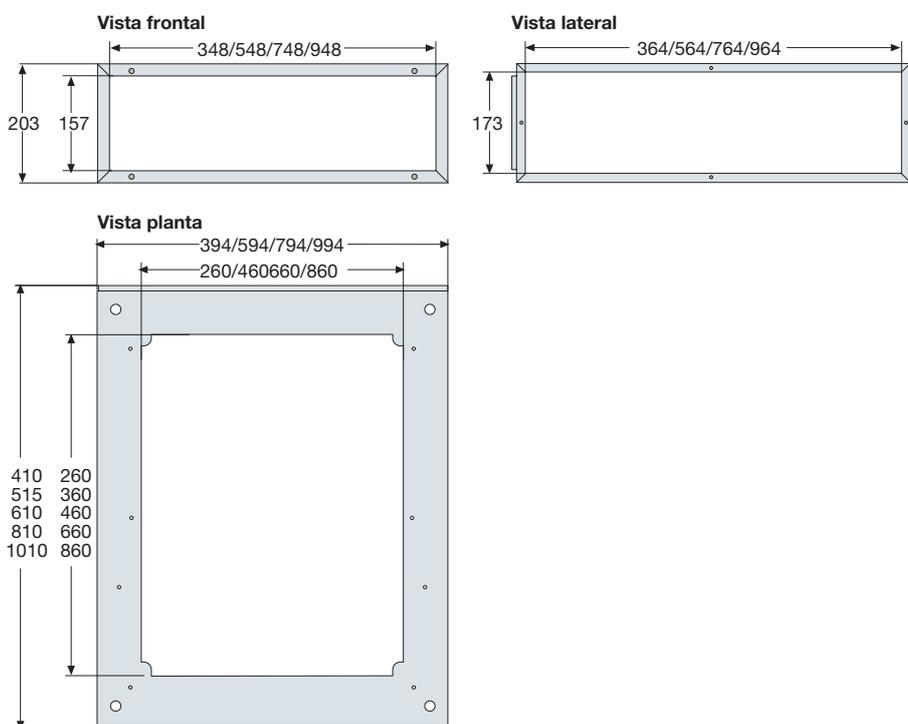
### Tapas para entrada de cables



A	B	C	D	Tapas componibles	
				Nº tapas H=199mm	Nº tapas H=86mm
394	394	142	162	-	2
	494		262	1	1
	594		362	1	2
	794		562	2	2
	994		762	3	2
594	394	342	162	-	2
	494		262	1	1
	594		362	1	2
	794		562	2	2
794	994	542	762	3	2
	394		162	-	2
	494		262	1	1
	594		362	1	2
	794		562	2	2
994	762	3	2		

A	B	C	D	Tapas componibles	
				Nº tapas H=199mm	Nº tapas H=86mm
994	394	742	162	-	2
	494		262	1	1
	594		362	1	2
	794		562	2	2
	994		762	3	2
1194	394	942	162	-	2
	494		262	1	1
	594		362	1	2
	794		562	2	2
1594	994	1342	762	-	2
	494		262	1	1
	594		362	1	2
794	562	2	2		

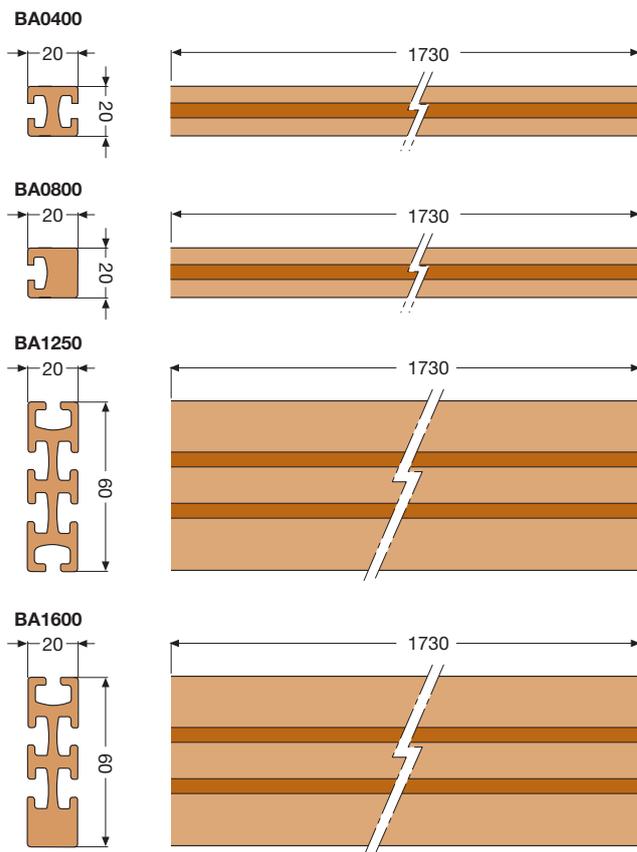
### Compartimento superior para entrada de cables



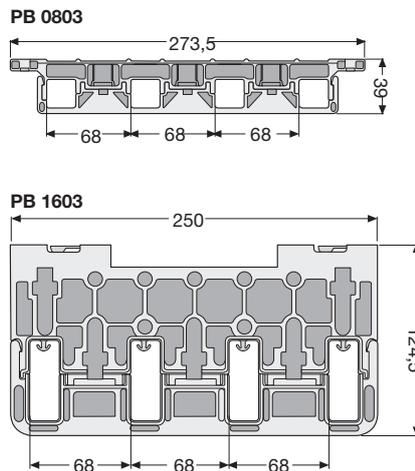
Las medidas se expresan en milímetros

### Barras perfiladas

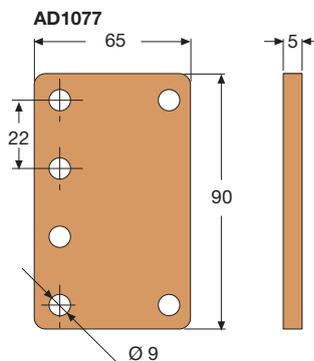
#### Barras



#### Soportes de barras lineales



#### Accesorios

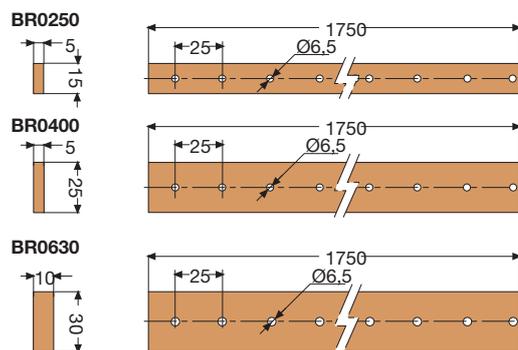


# Dimensiones – Armarios IS2

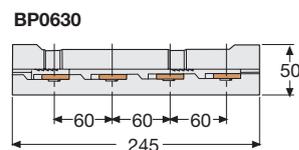
## Sistema de distribución

### Barras planas

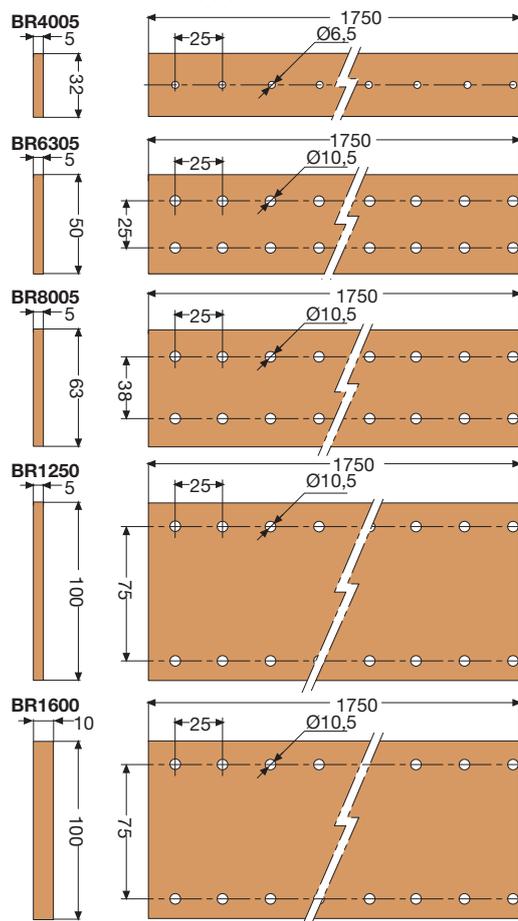
#### Barras hasta 630A



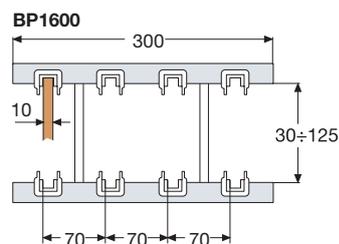
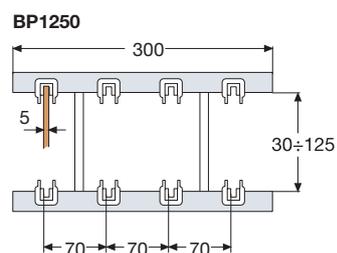
#### Soporte de barras hasta 630A



#### Barras hasta 1600A



#### Soporte de barras hasta 1600A

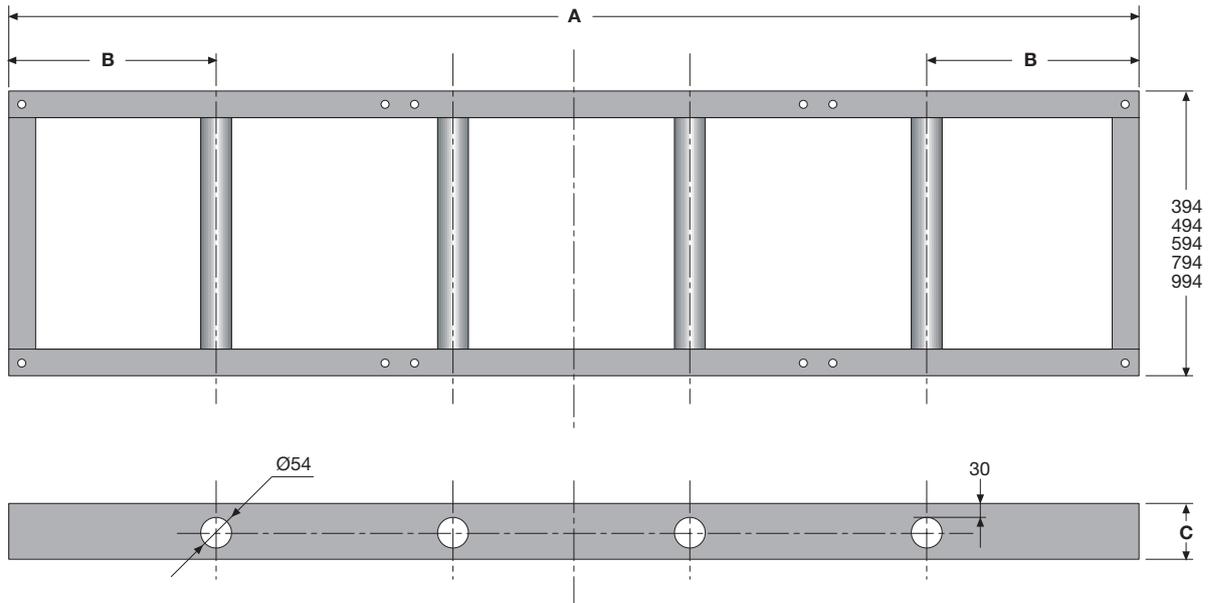


Las medidas se expresan en milímetros

# Dimensiones – Armarios IS2

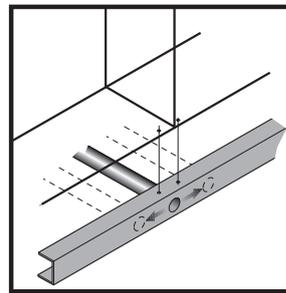
## Elevación

### Zócalo único



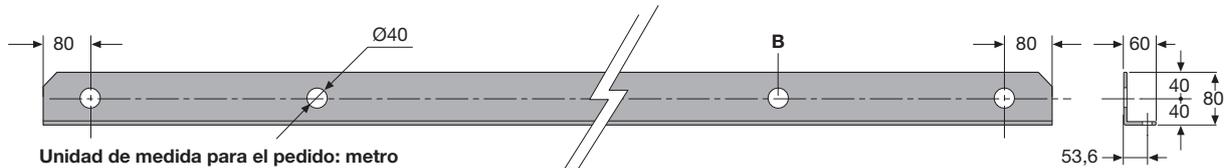
Tubo de refuerzo [Nº]	A [metro]	B [mm]	C [mm]
2	1.78 ÷ 2.78	665	100/200
2	2.78,1 ÷ 3.78	865	100/200
3	3.78,1 ÷ 4.78	950	100/200
4	4.78,1 ÷ 5.78	1195	100/200

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.

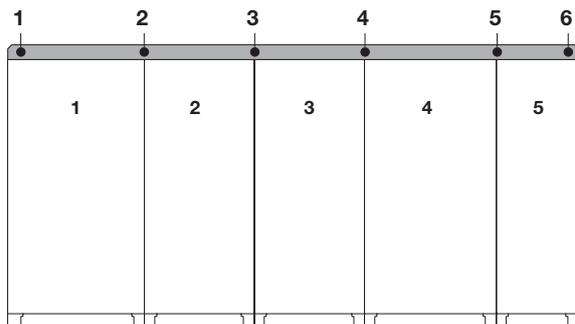
### Travesaño de elevación



Unidad de medida para el pedido: metro

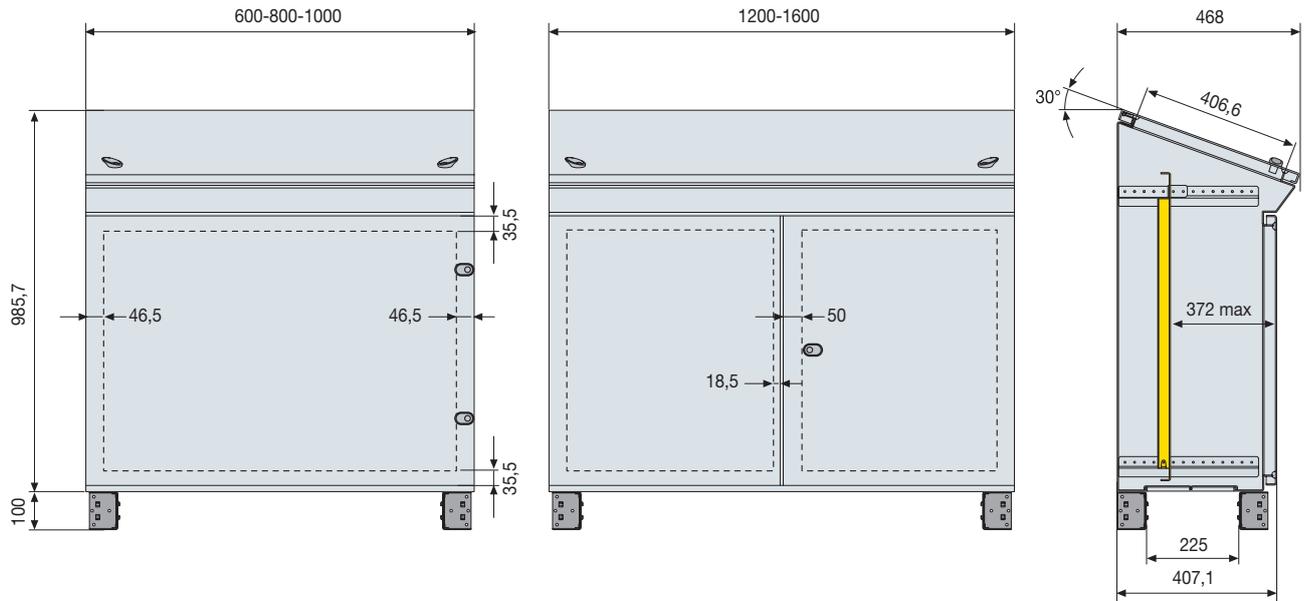
Los agujeros para la elevación del armario están posicionados en correspondencia con la unión de los armarios entre sí. La suma de los agujeros B en los travesaños es igual al número de estructuras más 1.

**Ejemplo:** 5 estructuras unidas = 6 agujeros para la elevación.

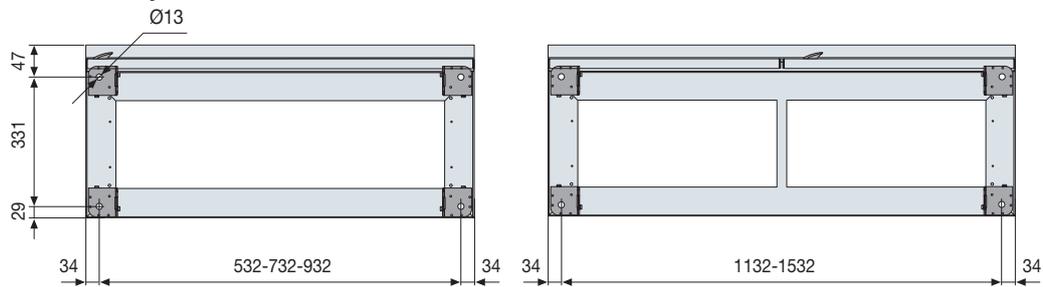


Las medidas se expresan en milímetros

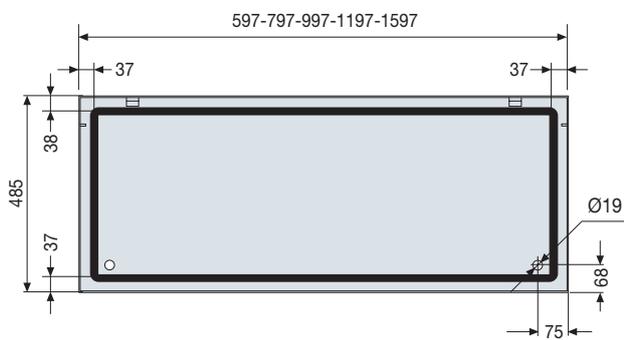
## Pupitre monobloque H=1000 mm



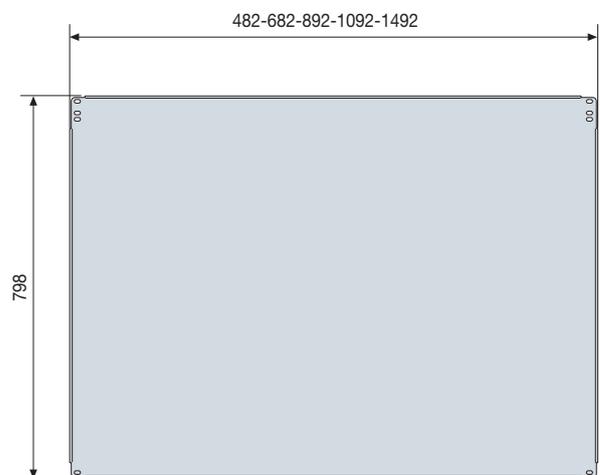
### Fixación a pavimento



### Base de pupitre



### Placa de montaje

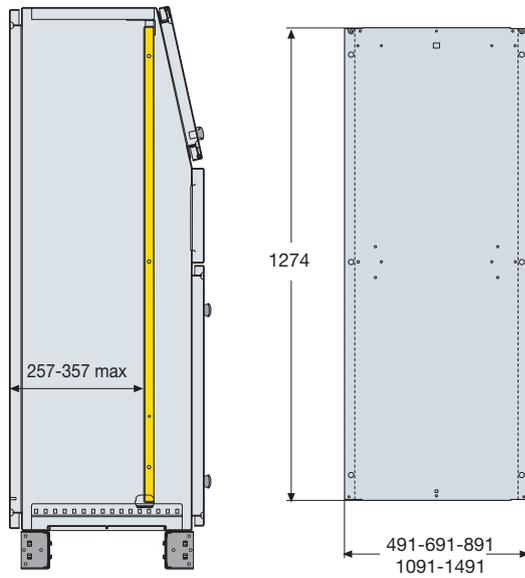


Las medidas se expresan en milímetros

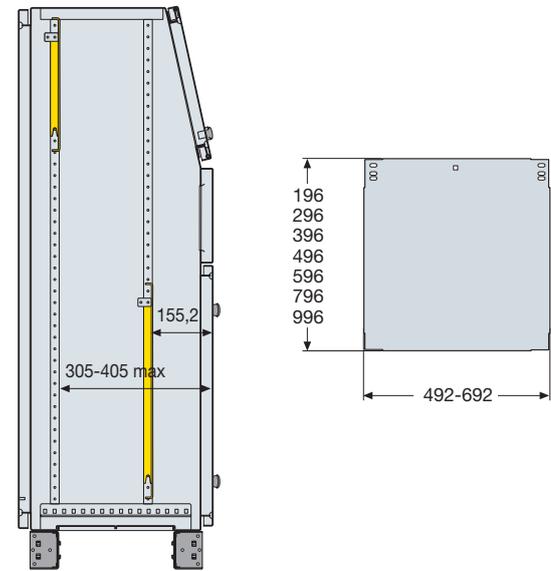


## Pupitre monobloque H=1400 mm

Placa montaje estándar



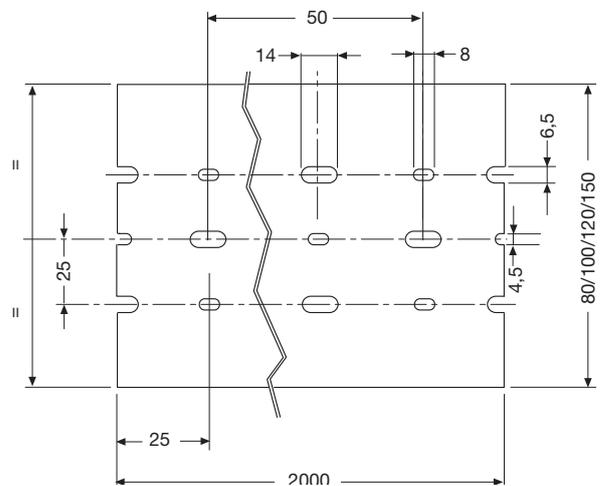
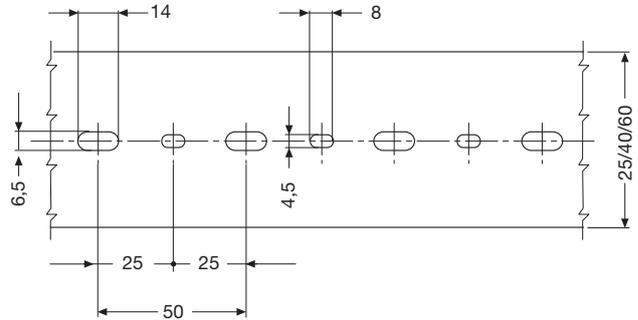
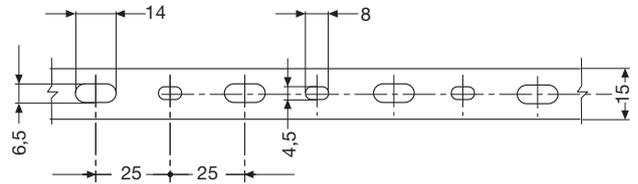
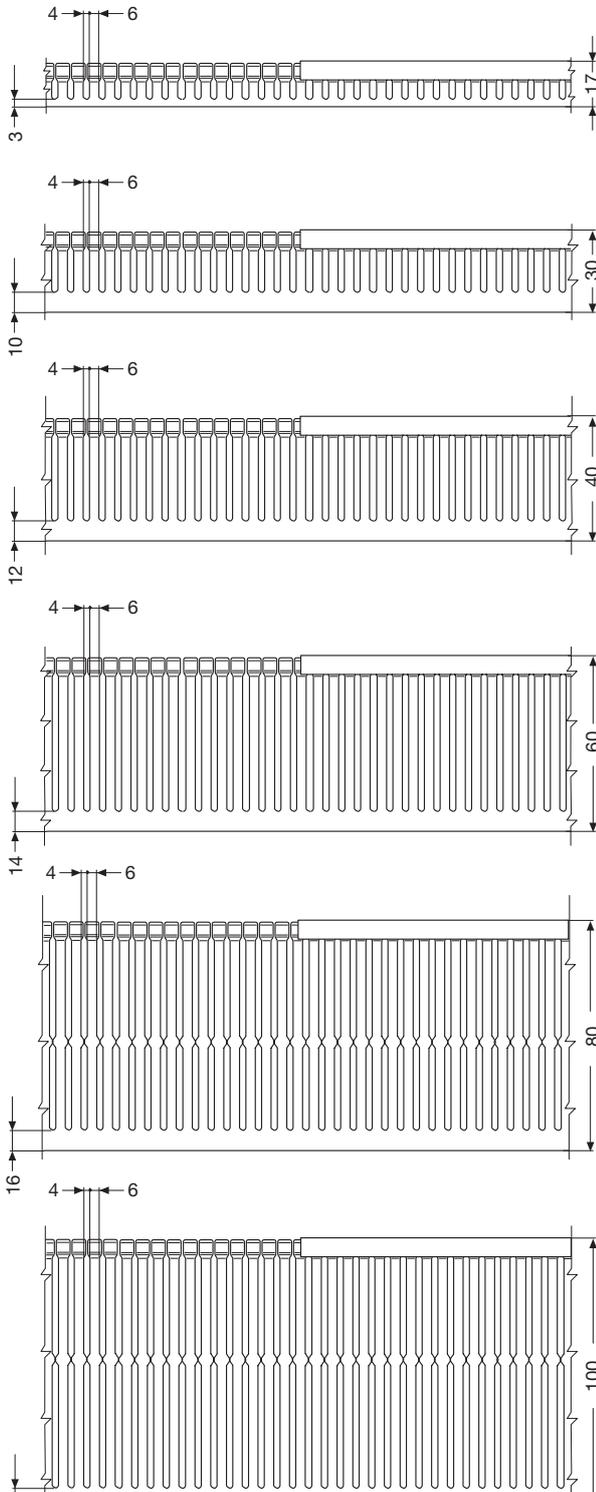
Placa de montaje parcial



Las medidas se expresan en milímetros

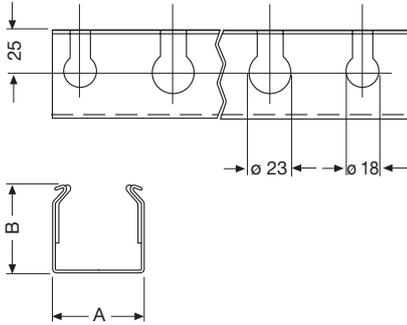
## Termoplástico y libre de halógenos con ranuras de 4/6

La norma CEI 23-22, se aplica a la canaleta y a sus accesorios, que se utilizan en la protección mecánica del cableado, para armarios en aplicaciones de 1000 V en c.a. y 1500 V en c.c. Tiene certificación IMQ.



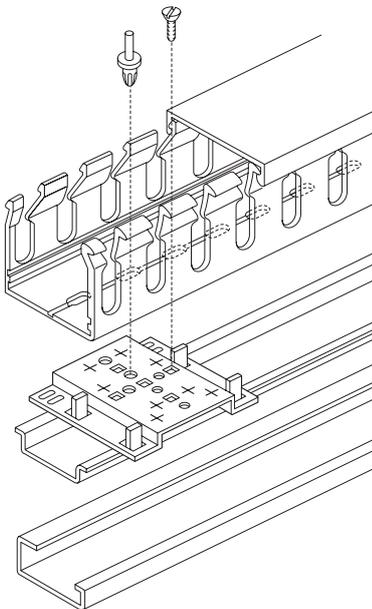
Las medidas se expresan en milímetros

## Canaletas de cableado con agujeros ciegos laterales



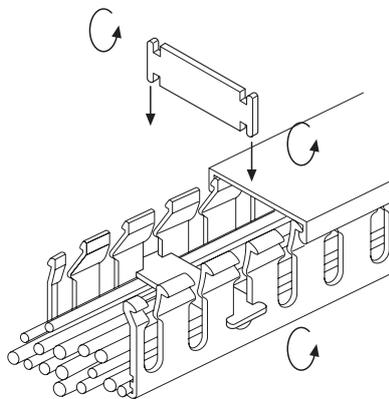
Código	(B) Alto	(A) Ancho
M05 3300000	50	50
M05 3310000	60	100

### Remaches de plástico



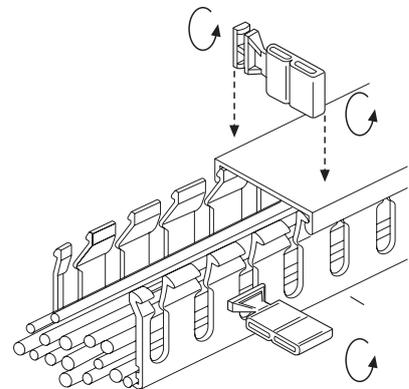
**Códigos**  
M05 2140000 - M05 2160000

### Retenedor de cables



**Códigos**  
M05 2240000 - M05 2260000  
M05 2280000 - M05 2300000

### Señalizadores

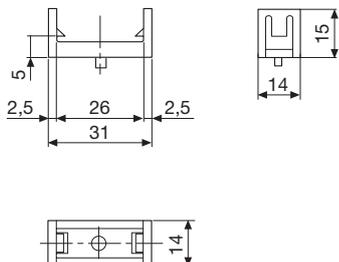


**Código**  
M05 2400000

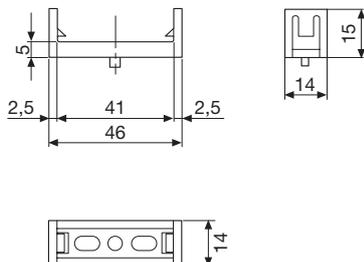
Las medidas se expresan en milímetros

# Canaletas

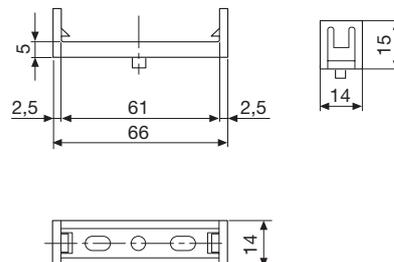
## Fijación de canaleta base 25



## Fijación de canaleta base 40



## Fijación de canaleta base 60



Código

M05 2500000

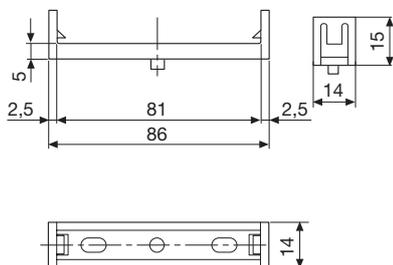
Código

M05 2520000

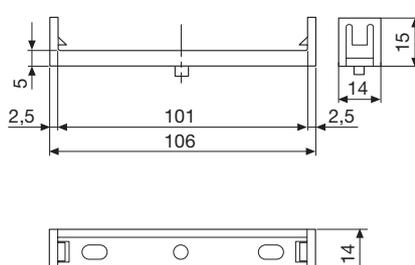
Código

M05 2540000

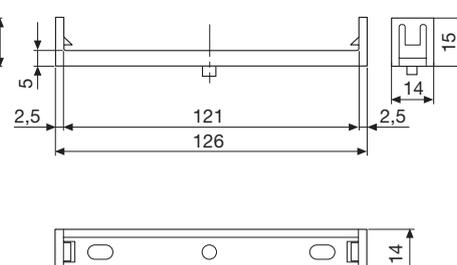
## Fijación de canaleta base 80



## Fijación de canaleta base 100



## Fijación de canaleta base 120



Código

M05 2560000

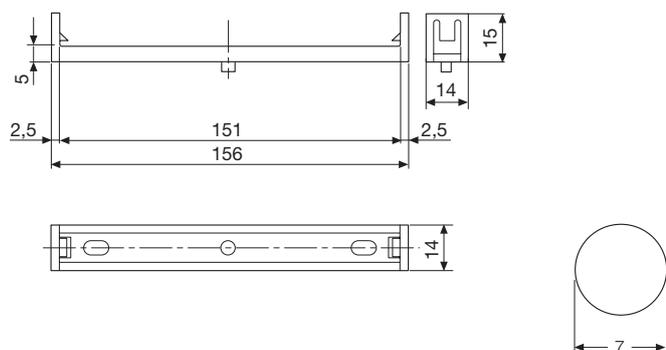
Código

M05 2580000

Código

M05 2600000

## Fijación de canaleta base 150



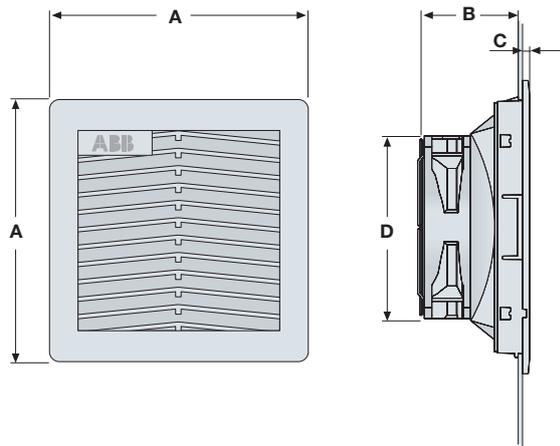
Código

M05 2620000

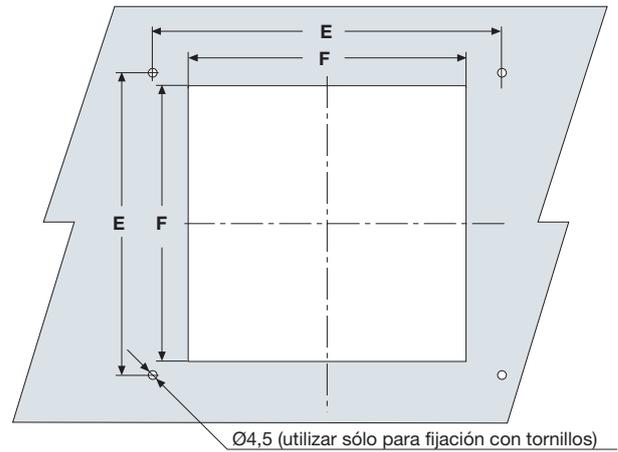
Las medidas se expresan en milímetros

# Elementos para gestión térmica

## Rejilla



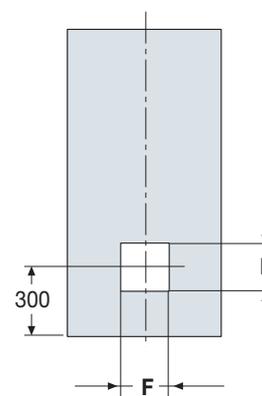
## Mecanizado



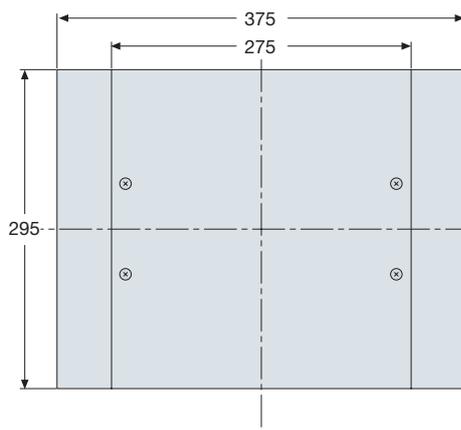
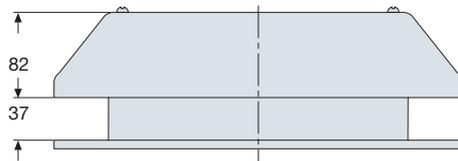
Código	A	B	C	D	E	F
EN0105K						
EN1105K	105	60	7	80	95	92
EN2105K						
EN0150K						
EN1150K	150	64	7	124	131	125
EN2150K						
EN0204K						
EN1204K	204	90	8	127	185	177
EN2204K						
EN0250K						
EN1250K	250	113	8	172	230	223
EN2250K						
EN0325K	325	33	9	255	302	291
EN2325K						
EN3325K	325	152	9	218	302	291

## Posición estándar del agujero

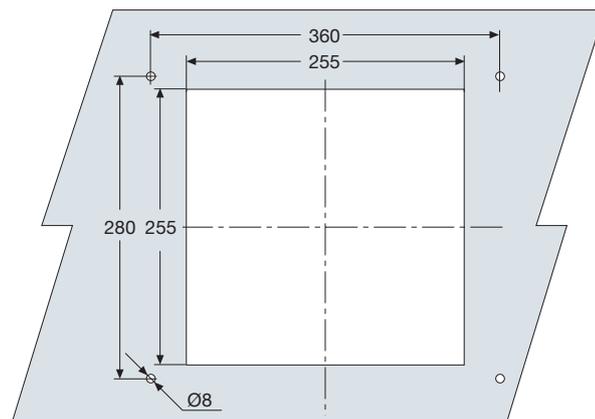
Panel lateral/Puerta



## Campana de ventilación EN0480K-EN0481K-EN0482K



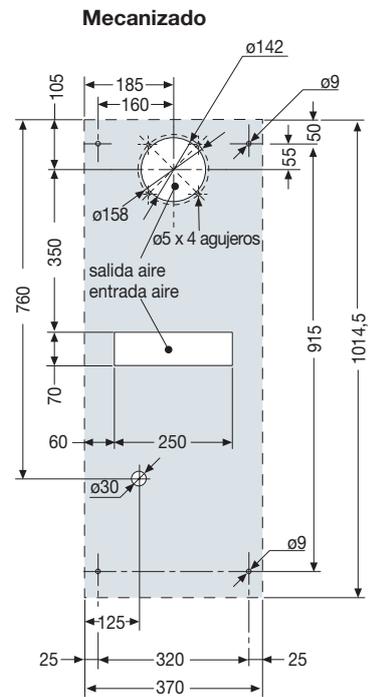
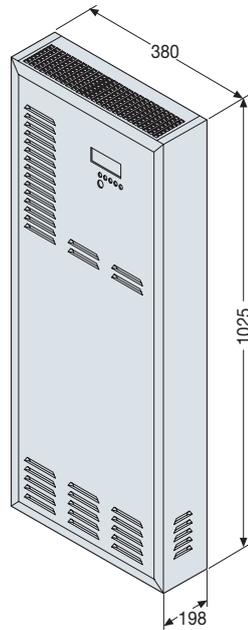
## Mecanizado



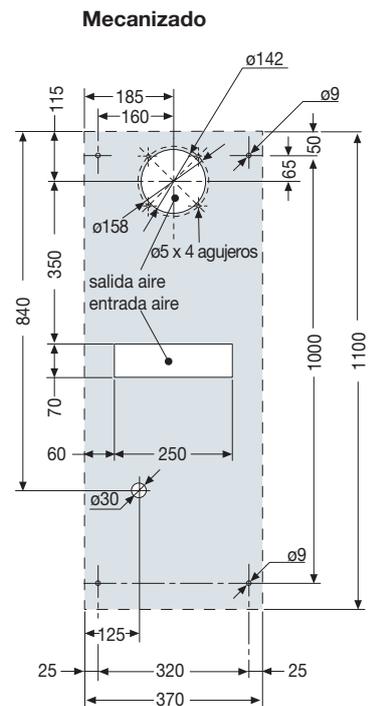
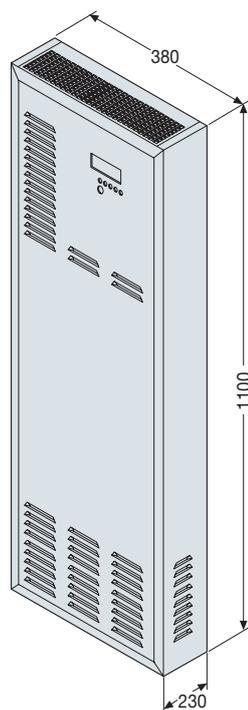
Las medidas se expresan en milímetros



## Climatizadores para el montaje en panel o en puerta VZ1550K - VZ1850K - VZ1400K

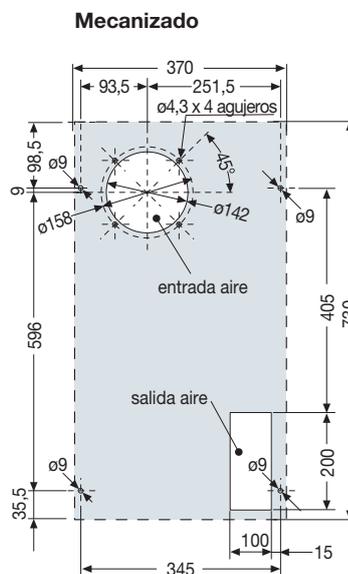
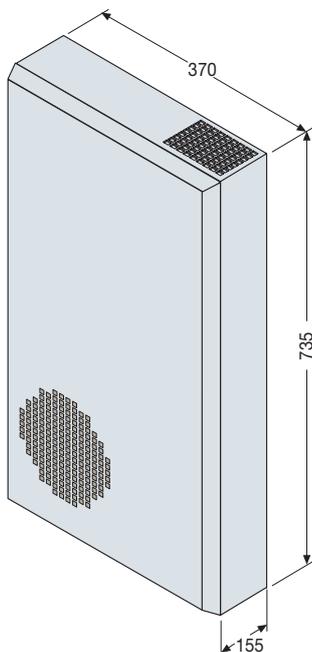


## Climatizadores para el montaje en panel o en puerta VZ2000K

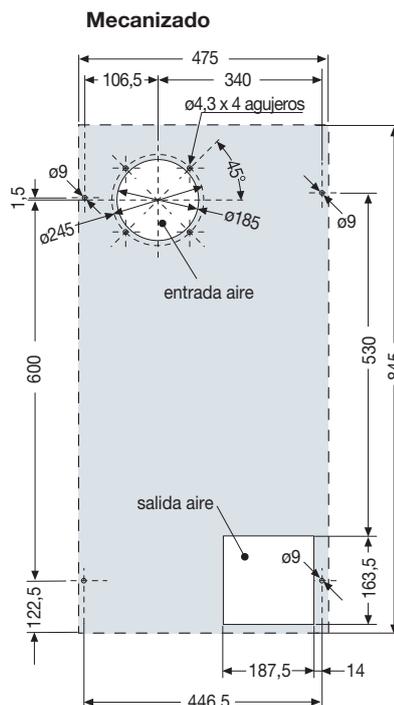
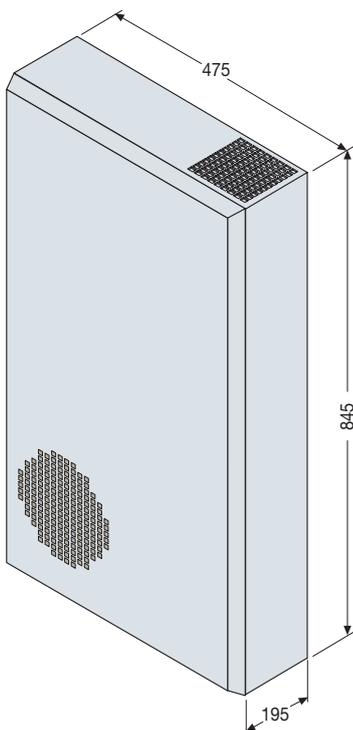


Las medidas se expresan en milímetros

## Intercambiador de calor (aire-aire) para el montaje en panel o en puerta VS4235K

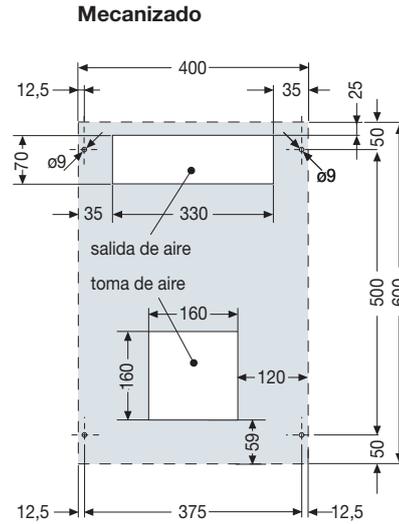
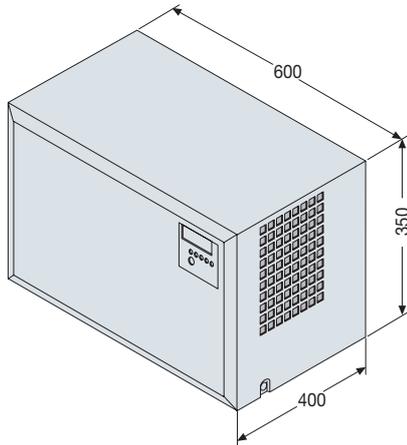


## Intercambiador de calor (aire-aire) para el montaje en panel o en puerta VS6285K

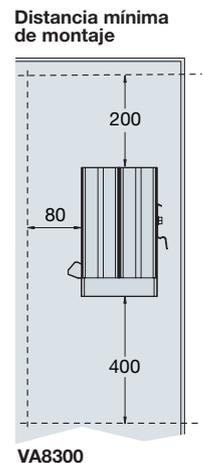
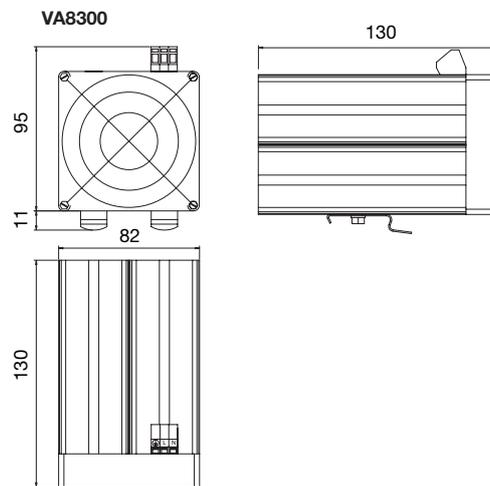
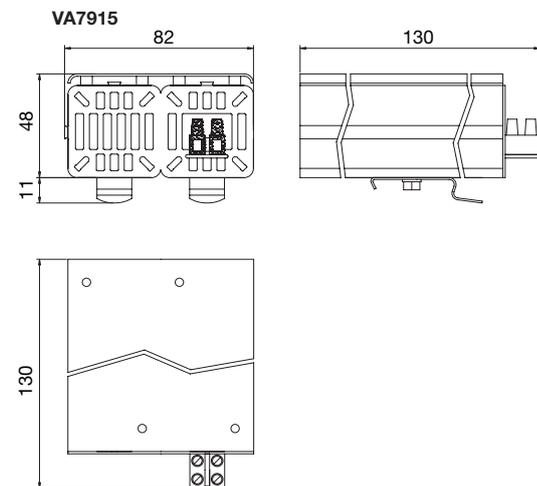
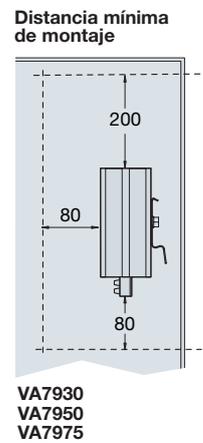
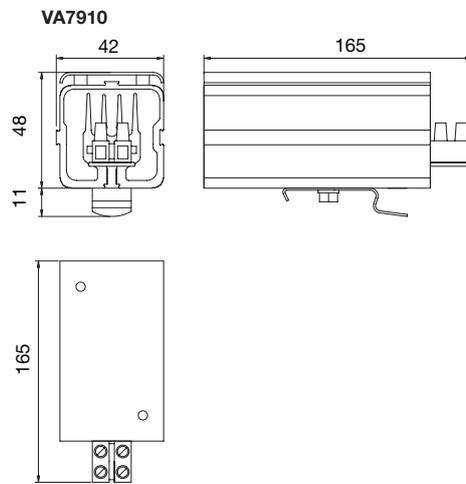
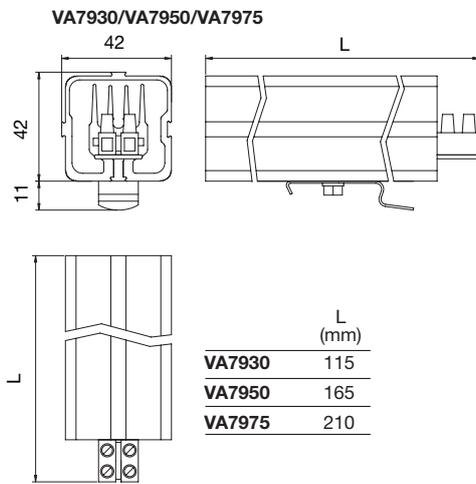


Las medidas se expresan en milímetros

## Climatizadores para el montaje en techo VZ8501K-VZ1401K



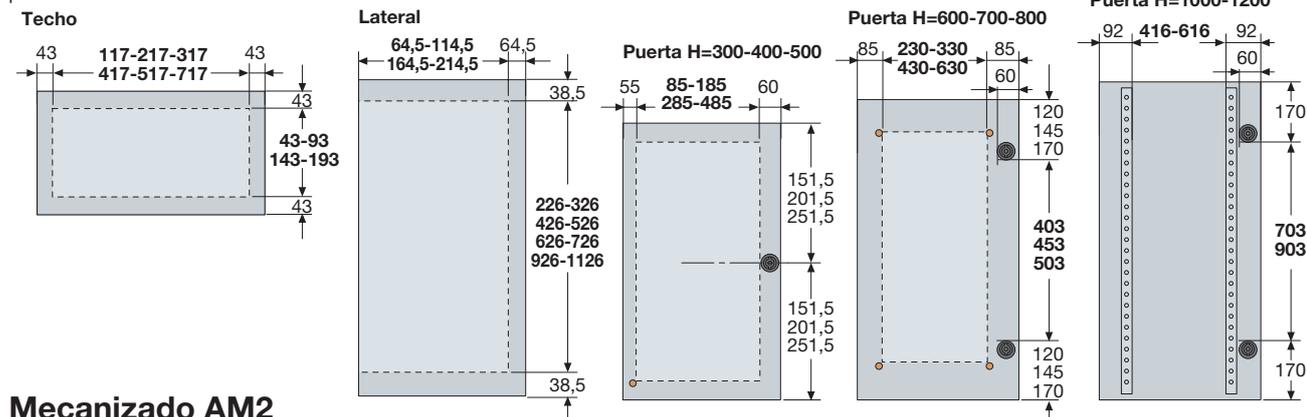
## Resistencia calefactora IP20



Las medidas se expresan en milímetros

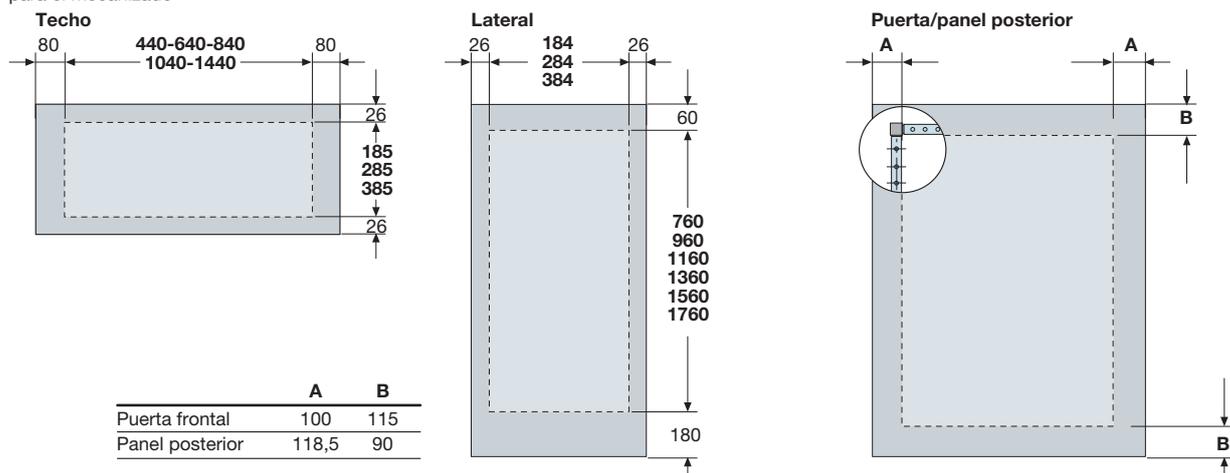
## Mecanizado SR2

Dimensiones útiles máximas para el mecanizado



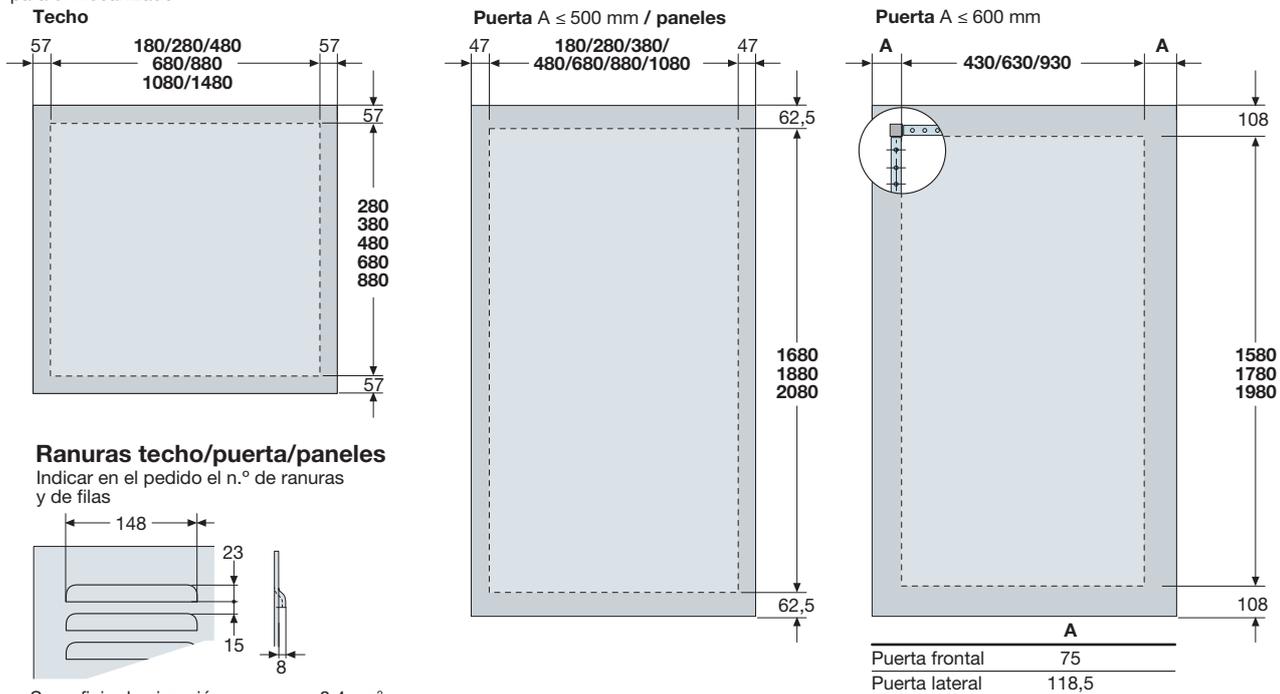
## Mecanizado AM2

Dimensiones útiles máximas para el mecanizado



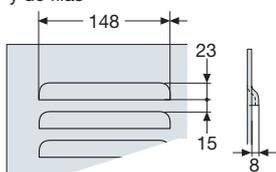
## Mecanizado IS2

Dimensiones útiles máximas para el mecanizado



### Ranuras techo/puerta/paneles

Indicar en el pedido el n.º de ranuras y de filas

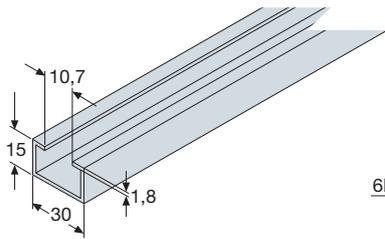


Superficie de aireación por ranura 8,4 cm<sup>2</sup>

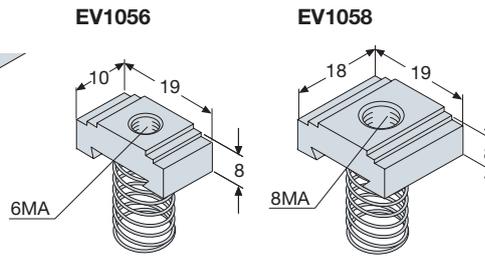
Para solicitarlo es necesario oferta especial

Las medidas se expresan en milímetros

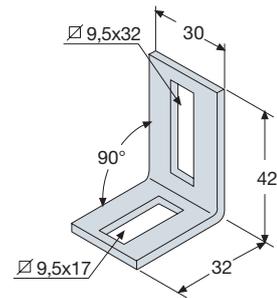
## Perfil aluminio EV1050



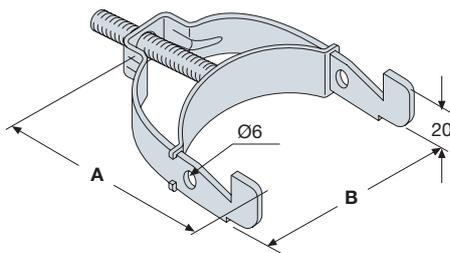
## Tuercas de aluminio EV1050



## Bridas fijación EV1051



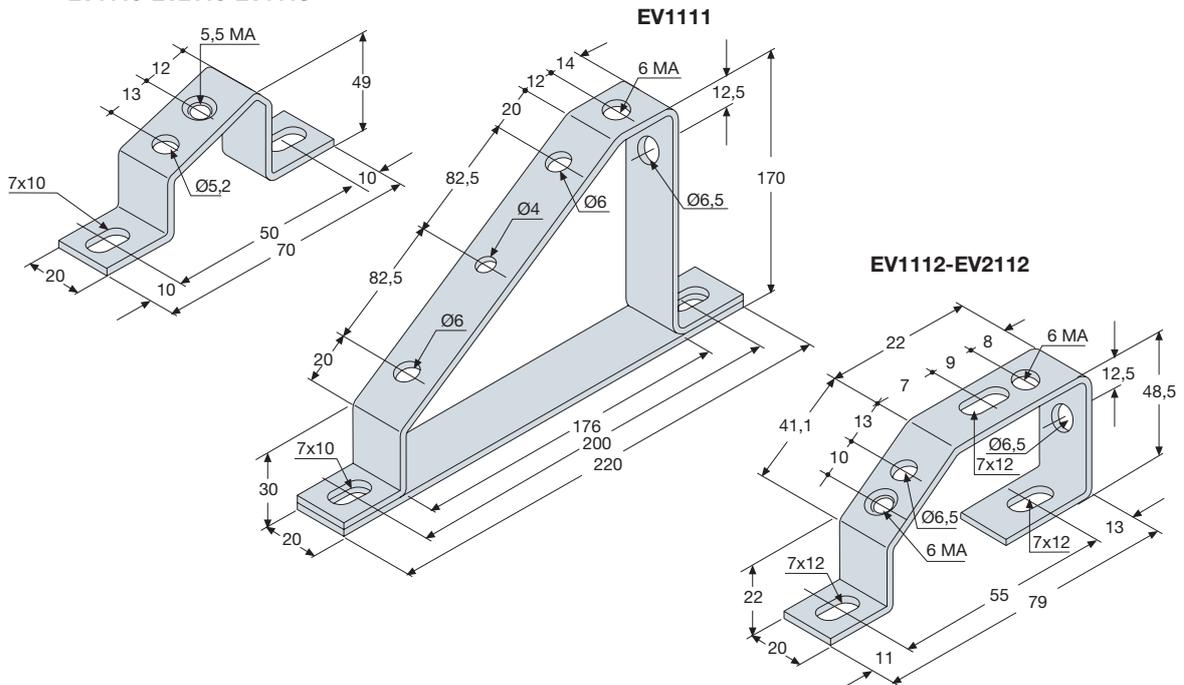
## Bridas para fijación de cables EV1090 / EV1091



	A	B
EV1090	49	20
EV1091	65	36
EV1092	85	51
EV1093	106	80

## Soporte inclinado perfil bornes

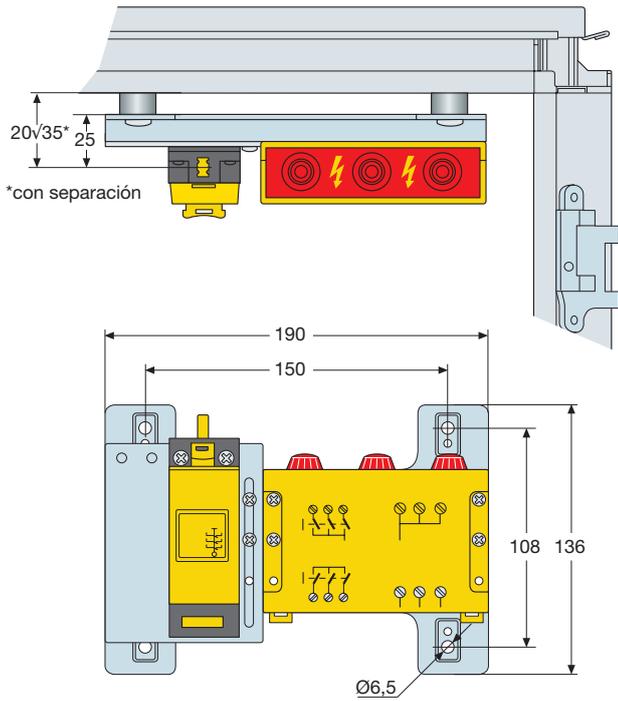
EV1110-EV2110-EV1113



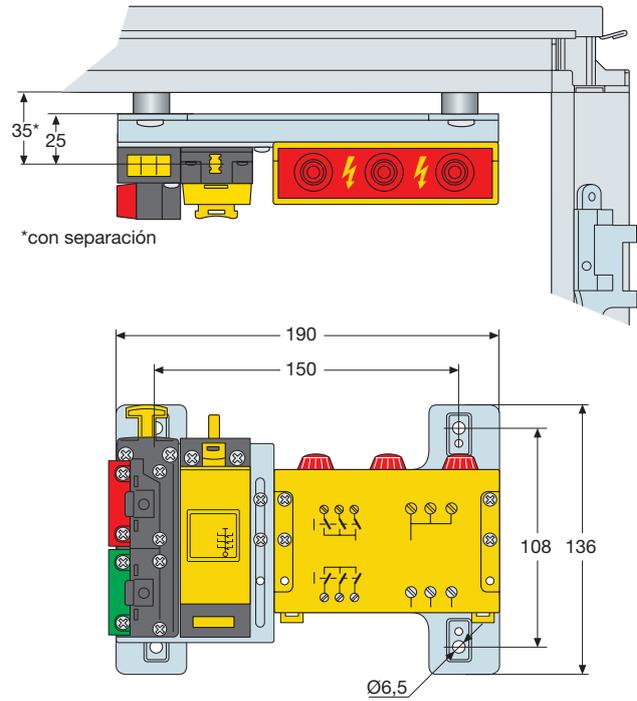
Las medidas se expresan en milímetros

## Indicador de presencia de tensión

EV1147

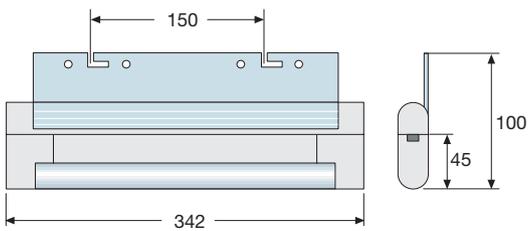


EV1148

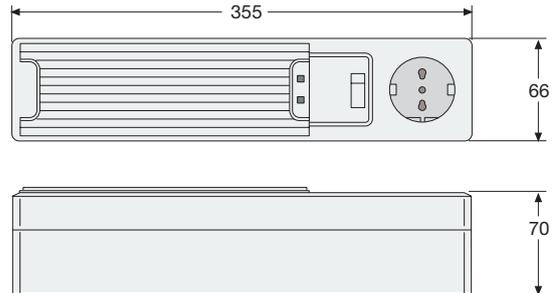


## Lámpara fluorescente

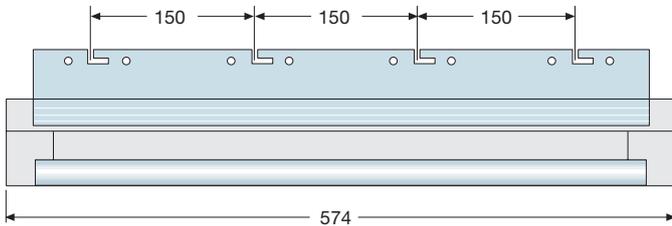
EV1040



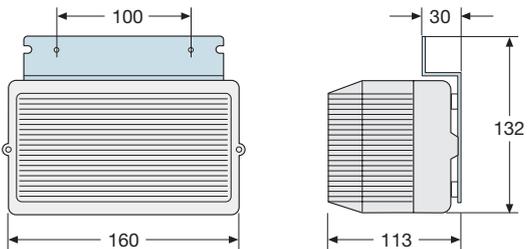
EV1043



EV1041

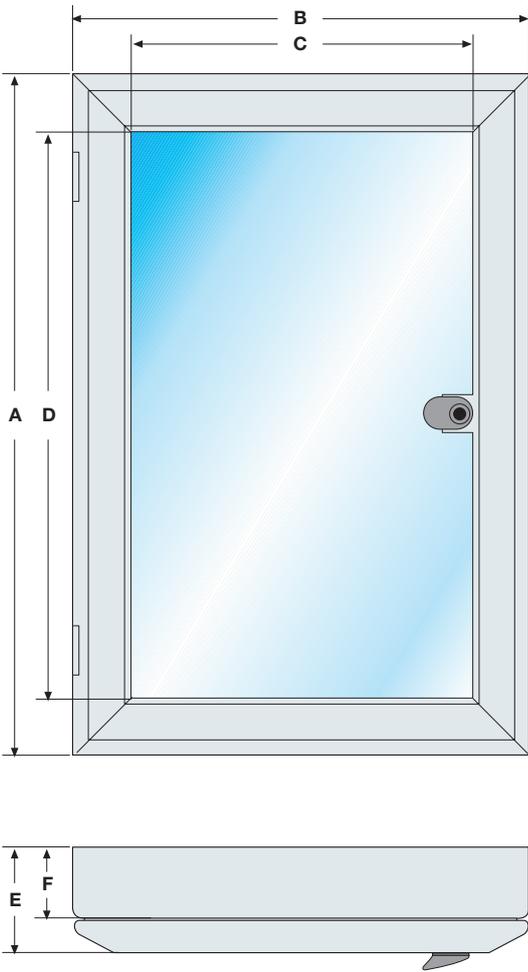


EV1048



Las medidas se expresan en milímetros

## Marco de protección IP54 con cristal



	A	B	C	D	E	F
<b>EV1080</b>	400	400	350	350	46	30
<b>EV1081</b>	400	400	350	350	77	61
<b>EV1082</b>	600	200	550	150	46	30
<b>EV1083</b>	600	200	550	150	77	61
<b>EV1084</b>	600	400	550	350	46	30
<b>EV1085</b>	600	400	550	350	77	61
<b>EV1086</b>	600	600	550	550	46	30
<b>EV1087</b>	600	600	550	550	77	61

Las medidas se expresan en milímetros





# Índice alfanumérico

Código	Página
SRN3215K	1/5
SRN3315K	1/5
SRN3415K	1/5
SRN4315K	1/5
SRN4320K	1/5
SRN4420K	1/5
SRN4620K	1/5
SRN5320K	1/5
SRN5420K	1/5
SRN5425K	1/5
SRN6420K	1/5
SRN6425K	1/5
SRN6625K	1/5
SRN7520K	1/5
SRN7525K	1/5
SRN8625K	1/5
SRN8630K	1/5
SRN8830K	1/5
SRN10625K	1/5
SRN10630K	1/5
SRN10830K	1/5
SRN12630K	1/5
SRN12830K	1/5
SRN3215SPK	1/5
SRN3315SPK	1/5
SRN3415SPK	1/5
SRN4315SPK	1/5
SRN4320SPK	1/5
SRN4420SPK	1/5
SRN4620SPK	1/5
SRN5320SPK	1/5
SRN5420SPK	1/5
SRN5425SPK	1/5
SRN6420SPK	1/5
SRN6425SPK	1/5
SRN6625SPK	1/5
SRN7520SPK	1/5
SRN7525SPK	1/5
SRN8625SPK	1/5
SRN8630SPK	1/5
SRN8830SPK	1/5
SRN10625SPK	1/5
SRN10630SPK	1/5
SRN10830SPK	1/5
SRN12630SPK	1/5
SRN12830SPK	1/5
SRN5420VK	1/6
SRN5425VK	1/6
SRN6420VK	1/6
SRN6425VK	1/6
SRN7520VK	1/6
SRN7525VK	1/6
SRN8625VK	1/6
SRN8630VK	1/6
SRN10625VK	1/6
SRN10630VK	1/6
SRN10830VK	1/6
SRN12630VK	1/6
SRN12830VK	1/6
KC5040K	1/6
KC6040K	1/6
KC7050K	1/6

Código	Página
KC8060K	1/6
KC1060K	1/6
KC1080K	1/6
KC1260K	1/6
KC1280K	1/6
PF3020	1/6
PF3030	1/6
PF3040	1/6
PF4030	1/6
PF4040	1/6
PF4060	1/6
PF5030	1/6
PF5040	1/6
PF6060	1/6
PF7050	1/6
PF8060	1/6
PF8080	1/6
PF1060	1/6
PF1080	1/6
PF1260	1/6
PF1280	1/6
TQ6610	1/7
AA8025	1/7
AA8050	1/7
TQ3020	1/7
TQ3030	1/7
TQ3040	1/7
TQ4030	1/7
TQ4040	1/7
TQ4060	1/7
TQ5030	1/7
TQ5040	1/7
TQ6040	1/7
TQ6060	1/7
TQ7050	1/7
TQ8060	1/7
TQ8080	1/7
TQ1060	1/7
TQ1080	1/7
TQ1260	1/7
TQ1280	1/7
AA1206	1/7
GZ4020	1/8
GZ4025	1/8
GZ6025	1/8
GZ6030	1/8
GZ8030	1/8
ZA4020	1/8
ZA4025	1/8
ZA6025	1/8
ZA6030	1/8
ZA8030	1/8
VA7930	1/8
VA7950	1/8
VA7975	1/8
EN0101K	1/8
EN0102K	1/8
KD5040K	1/9
KD6040K	1/9
KD8060K	1/9
KD1060K	1/9
KD1080K	1/9

Código	Página
KD1260K	1/9
KD1280K	1/9
PM1414K	1/9
PM1625K	1/9
PM1836K	1/9
PS2476K	1/9
PS2676K	1/9
PS2876K	1/9
PC1406K	1/9
PC1606K	1/9
PC1806K	1/9
PC2606K	1/9
PC2806K	1/9
GD4006	1/10
GD6006	1/10
GD8006	1/10
AP6001	1/10
EV0015	1/10
AA8010	1/10
AA8011	1/10
TT2015K	1/10
TT3015K	1/10
TT4015K	1/10
TT3020K	1/10
TT4020K	1/10
TT5020K	1/10
TT6020K	1/10
TT4025K	1/10
TT5025K	1/10
TT6025K	1/10
TT6030K	1/10
TT8030K	1/10
AD1036	1/10
TS6009	1/11
TS7009	1/11
TS8009	1/11
AA8001	1/11
AA8002	1/11
AA8003	1/11
AA5200	1/11
AA5190	1/11
EV1008	1/11
EV1036	1/11
EV1037	1/11
EV1039	1/11
EV1075K	1/11
VB7035	1/11
AA1203	1/12
AA1204	1/12
FLN3215K	1/12
FLN3315K	1/12
FLN3415K	1/12
FLN4320K	1/12
FLN4420K	1/12
FLN4425K	1/12
FLN4620K	1/12
FLN6625K	1/12
FLN7520K	1/12
FLN7525K	1/12
FLN8630K	1/12
FLN8830K	1/12
PRN1066K	1/12

# Índice alfanumérico

Código	Página
PRN1086K	1/12
PRN1266K	1/12
PRN1286K	1/12
PRN3026K	1/12
PRN3006K	1/12
PRN3046K	1/12
PRN4036K	1/12
PRN4046K	1/12
PRN4066K	1/12
PRN5036K	1/12
PRN5046K	1/12
PRN6046K	1/12
PRN6066K	1/12
PRN7056K	1/12
PRN8066K	1/12
PRN8086K	1/12
PTN1066K	1/12
PTN1086K	1/12
PTN1266K	1/12
PTN1286K	1/12
PTN5046K	1/12
PTN6046K	1/12
PTN7056K	1/12
PTN8066K	1/12
AD1091	1/12
SR4620EMCK	1/13
SR6625EMCK	1/13
SR10830EMCK	1/13
TM2063K	2/8
TM2083K	2/8
TM2064K	2/8
TM2084K	2/8
TM2004K	2/8
TM2263K	2/8
TM2264K	2/8
TM2284K	2/8
TM2204K	2/8
TM2463K	2/8
TM2483K	2/8
TM2403K	2/8
TM2464K	2/8
TM2484K	2/8
TM2404K	2/8
TM2465K	2/8
TM2485K	2/8
TM2405K	2/8
TM2663K	2/8
TM2683K	2/8
TM2664K	2/8
TM2684K	2/8
TM2604K	2/8
TM2665K	2/8
TM2685K	2/8
TM2605K	2/8
TM2864K	2/8
TM2884K	2/8
TM2804K	2/8
TM2865K	2/8
TM2885K	2/8
TM2805K	2/8
TM2964K	2/8
TM2984K	2/8

Código	Página
TM2904K	2/8
TM2965K	2/8
TM2985K	2/8
TM2905K	2/8
TM2083FV4K	2/9
TM2003FV5K	2/9
TM2084FV4K	2/9
TM2004FV5K	2/9
TM2024K	2/9
TM2074K	2/9
TM2283FV4K	2/9
TM2223K	2/9
TM2204FV5K	2/9
TM2224K	2/9
TM2483FV4K	2/9
TM2484FV4K	2/9
TM2404FV5K	2/9
TM2424K	2/9
TM2485FV4K	2/9
TM2405FV5K	2/9
TM2425K	2/9
TM2684FV4K	2/9
TM2604FV5K	2/9
TM2624K	2/9
TM2685FV4K	2/9
TM2605FV5K	2/9
TM2625K	2/9
TM2884FV4K	2/9
TM2804FV5K	2/9
TM2824K	2/9
TM2825K	2/9
TM2904FV5K	2/9
TM2924K	2/9
TM2925K	2/9
TM2064VK	2/10
TM2084VK	2/10
TM2264VK	2/10
TM2284VK	2/10
TM2204VK	2/10
TM2483VK	2/10
TM2464VK	2/10
TM2484VK	2/10
TM2404VK	2/10
TM2664VK	2/10
TM2684VK	2/10
TM2604VK	2/10
TM2864VK	2/10
TM2884VK	2/10
TM2804VK	2/10
TM2865VK	2/10
TM2885VK	2/10
TM2805VK	2/10
TM2964VK	2/10
TM2984VK	2/10
TM2904VK	2/10
TM2965VK	2/10
TM2985VK	2/10
TM2905VK	2/10
ZE6000	2/11
ZE8000	2/11
ZE1000	2/11
ZE1200	2/11

Código	Página
ZE3011	2/11
ZE4011	2/11
ZE5011	2/11
ZE1010	2/11
ZE1020	2/11
EF6032	2/11
EF8032	2/11
EF1032	2/11
EF6043	2/11
EF8042	2/11
EF1042	2/11
EF6052	2/11
EF8052	2/11
EF1052	2/11
TA1207	2/11
TA1208	2/11
EA1060	2/12
EA1080	2/12
EA1010	2/12
EA1012	2/12
EA1016	2/12
EA1260	2/12
EA1280	2/12
EA1210	2/12
EA1213	2/12
EA1460	2/12
EA1480	2/12
EA1411	2/12
EA1412	2/12
EA1616	2/12
EA1619	2/12
EA1610	2/12
EA1612	2/12
EA1860	2/12
EA1880	2/12
EA1810	2/12
EA1812	2/12
EA2060	2/12
EA2080	2/12
EA2010	2/12
EA2013	2/12
EA5100	2/12
EA2062	2/13
EA3061	2/13
EA4061	2/13
EA5061	2/13
EA6061	2/13
EA8061	2/13
EA1061	2/13
EA2081	2/13
EA3081	2/13
EA4081	2/13
EA5081	2/13
EA6081	2/13
EA8081	2/13
EA1081	2/13
TS1003	2/13
TS1004	2/13
TS1005	2/13
TS2003	2/13
TS2004	2/13
TS2005	2/13

# Índice alfanumérico

Código	Página
EB0600	2/13
EB0800	2/13
EB1000	2/13
EB1200	2/13
EB0660	2/14
EB0880	2/14
EB1010	2/14
EB1020	2/14
EA5060	2/14
EA5082	2/14
EA5010	2/14
EA5260	2/14
EA5280	2/14
EA5210	2/14
EA5461	2/14
EA5480	2/14
EA5413	2/14
EA5616	2/14
EA5620	2/14
EA5610	2/14
EA5861	2/14
EA5883	2/14
EA5811	2/14
EA5063	2/14
EA5083	2/14
EA5011	2/14
TF1060K	2/14
TF1080K	2/14
TF1010K	2/14
TF1260K	2/14
TF1280K	2/14
TF1210K	2/14
TF1460K	2/14
TF1480K	2/14
TF1410K	2/14
TF1660K	2/14
TF1680K	2/14
TF1610K	2/14
TF1860K	2/14
TF1880K	2/14
TF1810K	2/14
TF2060K	2/14
TF2080K	2/14
TF2010K	2/14
TC1006KMT	2/15
TC1008KMT	2/15
TC1010KMT	2/15
TC1008DKMT	2/15
TC1010DKMT	2/15
TC1012DKMT	2/15
TC1016DKMT	2/15
TC1206KMT	2/15
TC1208KMT	2/15
TC1210KMT	2/15
TC1208DKMT	2/15
TC1210DKMT	2/15
TC1212DKMT	2/15
TC1406KMT	2/15
TC1408KMT	2/15
TC1410KMT	2/15
TC1408DKMT	2/15
TC1410DKMT	2/15

Código	Página
TC1412DKMT	2/15
TC1606KMT	2/15
TC1608KMT	2/15
TC1610KMT	2/15
TC1608DKMT	2/15
TC1610DKMT	2/15
TC1612DKMT	2/15
TC1806KMT	2/15
TC1808KMT	2/15
TC1810KMT	2/15
TC1808DKMT	2/15
TC1810DKMT	2/15
TC1812DKMT	2/15
TC2006KMT	2/15
TC2008KMT	2/15
TC2010KMT	2/15
TC2010DKMT	2/15
TC2012DKMT	2/15
MD1000	2/16
MD1200	2/16
MD1400	2/16
MD1600	2/16
MD1800	2/16
MD2000	2/16
EH0018	2/16
EH0029	2/16
EH0024	2/16
EH0036	2/16
AD1009	2/16
AD1037	2/16
AP6000	2/16
EH2065	2/16
EH3065	2/16
EH4065	2/16
EH2085	2/16
EH3085	2/16
EH4085	2/16
EH1518K	2/17
EH2018K	2/17
EH3018K	2/17
EH6018K	2/17
EH1529K	2/17
EH2029K	2/17
EH3029K	2/17
EH6029K	2/17
EH1524K	2/17
EH2024K	2/17
EH6025K	2/17
EH1536K	2/17
EH2036K	2/17
EH6036K	2/17
EH0562K	2/17
EH1062K	2/17
EH1562K	2/17
EH2062K	2/17
EH3063K	2/17
EH4062K	2/17
EH5062K	2/17
EH6062K	2/17
EH0582K	2/17
EH1082K	2/17
EH1582K	2/17

Código	Página
EH2082K	2/17
EH3082K	2/17
EH4082K	2/17
EH5082K	2/17
EH6082K	2/17
EH2272K	2/17
EH2472K	2/17
EH2297K	2/17
EH3272K	2/17
EH3296K	2/17
EH3472K	2/17
EH3496K	2/17
EH2063K	2/18
EH2083K	2/18
EH3064K	2/18
EH3083K	2/18
EH4064K	2/18
EH4083K	2/18
EH5063K	2/18
EH5084K	2/18
EH6063K	2/18
EH6084K	2/18
EH1889	2/18
EH1890	2/18
AD1086	2/18
AD1088	2/18
AD1089	2/18
EV1135	2/18
EV1136	2/18
EH2118	2/19
EH2129	2/19
AD1600	2/19
AD1800	2/19
AD1101	2/19
AD1102	2/19
AD1103	2/19
AD1104	2/19
TL1157	2/19
AD1076	2/19
AD1080	2/19
AD1007	2/19
AD1081	2/19
AD1030	2/19
AD1031	2/19
TK1000	2/20
TK1200	2/20
TK1400	2/20
TK1600	2/20
TK1800	2/20
TK2000	2/20
EG1991	2/20
EG1902	2/20
EG1903	2/20
EG1904	2/20
EG1905	2/20
EG1906	2/20
EG1907	2/20
EG1908	2/20
EG1909	2/20
EG1910	2/20
EG1911	2/20
EG1912	2/20

# Índice alfanumérico

Código	Página
EG1913	2/20
EG1914	2/20
EG1915	2/20
EG1916	2/20
EG1917	2/20
EG1918	2/20
EG1999	2/20
EG1920	2/20
TA5510	2/21
TA9600	2/21
TA9601	2/21
EV1004	2/21
EV1005	2/21
EV1006	2/21
TE6031	2/21
TE6041	2/21
TE6051	2/21
TE8031	2/21
TE8041	2/21
TE8051	2/21
TE1031	2/21
TE1041	2/21
TE1051	2/21
TA7100	2/21
EV1040	2/22
EV1041	2/22
EV1042	2/22
EV1044	2/22
EV1045	2/22
EV1047	2/22
EV1043	2/22
EV1046	2/22
EV1048	2/22
EV1147	2/23
EV1148	2/23
EV1143	2/23
EV1144	2/23
EV1145	2/23
EV1146	2/23
TP6030K	2/24
TP6040K	2/24
TP6050K	2/24
TP8030K	2/24
TP8040K	2/24
TP8050K	2/24
TP1030K	2/24
TP1040K	2/24
TP1050K	2/24
TP1230K	2/24
TP1240K	2/24
TP1250K	2/24
EV1071K	2/24
EV1072K	2/24
EV1073K	2/24
EV1075K	2/24
EB1041	2/24
EB1042	2/24
EB1043	2/24
TS4011	2/24
TS4012	2/24
TS4013	2/24
TS0060	2/24

Código	Página
TS0080	2/24
TS0100	2/24
TS0120	2/24
TS0160	2/24
EV1090	2/25
EV1091	2/25
EV1092	2/25
EV1093	2/25
EV1110	2/25
EV2110	2/25
EV1112	2/25
EV1113	2/25
EV2112	2/25
EV1111	2/25
AA6840	2/25
AA6850	2/25
AA6880	2/25
AA6890	2/25
EV1115	2/25
EV1116	2/25
EV1117	2/25
EV1118	2/25
EV1119	2/25
EV1120	2/25
EV1121	2/25
EV1122	2/25
EV1123	2/25
EV1124	2/25
EV1125	2/25
EV1100	2/25
EV1101	2/25
AD1033	2/25
EV1130	2/25
EV1131	2/25
EV1058	2/25
EV1135	2/26
EV1136	2/26
EV1137	2/26
VA7930	2/26
VA7950	2/26
VA7975	2/26
VA7910	2/26
VA7915	2/26
VA8300	2/26
EN0101K	2/27
EN0102K	2/27
EN0101K	2/27
EN0102K	2/27
AD1058	2/27
AA6200	2/27
AA8004	2/27
AA6160	2/27
AA1570	2/27
AA6120	2/27
AA1560	2/27
AA6140	2/27
AA6141	2/27
AA6180	2/27
AA6190	2/27
EV1030	2/27
AA6100	2/27
EV1008	2/27

Código	Página
EV1039	2/27
EV1036	2/27
EV1037	2/27
EN0105K	2/28
EN0150K	2/28
EN0204K	2/28
EN0250K	2/28
EN0325K	2/28
EN1105K	2/28
EN1150K	2/28
EN1204K	2/28
EN1250K	2/28
EN2325K	2/28
EN2105K	2/28
EN2150K	2/28
EN2204K	2/28
EN2250K	2/28
EN3325K	2/28
TC1006K	2/29
TT1006K	2/29
TC1008K	2/29
TT1008K	2/29
TC1010K	2/29
TC1206K	2/29
TT1206K	2/29
TC1208K	2/29
TT1208K	2/29
TC1210K	2/29
TT1210K	2/29
TC1406K	2/29
TT1406K	2/29
TC1408K	2/29
TT1408K	2/29
TC1410K	2/29
TT1410K	2/29
TC1606K	2/29
TT1606K	2/29
TC1608K	2/29
TT1608K	2/29
TC1610K	2/29
TT1610K	2/29
TC1806K	2/29
TT1806K	2/29
TC1808K	2/29
TT1808K	2/29
TC1810K	2/29
TT1810K	2/29
TC2006K	2/29
TT2006K	2/29
TC2008K	2/29
TT2008K	2/29
TC2010K	2/29
TT2010K	2/29
TC1008DK	2/30
TC1008SK	2/30
TC1010DK	2/30
TC1010SK	2/30
TC1012DK	2/30
TC1012SK	2/30
TC1016DK	2/30
TC1016SK	2/30
TC1208DK	2/30

# Índice alfanumérico

Código	Página
TC1208SK	2/30
TC1210DK	2/30
TC1210SK	2/30
TC1212DK	2/30
TC1212SK	2/30
TC1408DK	2/30
TC1408SK	2/30
TC1410DK	2/30
TC1410SK	2/30
TC1412DK	2/30
TC1412SK	2/30
TC1608DK	2/30
TC1608SK	2/30
TC1610DK	2/30
TC1610SK	2/30
TC1612DK	2/30
TC1612SK	2/30
TC1808DK	2/30
TC1808SK	2/30
TC1810DK	2/30
TC1810SK	2/30
TC1812DK	2/30
TC1812SK	2/30
TC2010DK	2/30
TC2010SK	2/30
TC2012DK	2/30
TC2012SK	2/30
TE1060K	2/31
TE1080K	2/31
TE1010K	2/31
TE1012K	2/31
TE1016K	2/31
TE1260K	2/31
TE1280K	2/31
TE1210K	2/31
TE1212K	2/31
TE1460K	2/31
TE1480K	2/31
TE1410K	2/31
TE1412K	2/31
TE1660K	2/31
TE1680K	2/31
TE1610K	2/31
TE1612K	2/31
TE1860K	2/31
TE1880K	2/31
TE1810K	2/31
TE1812K	2/31
TE2060K	2/31
TE2080K	2/31
TE2010K	2/31
TE2012K	2/31
AD1058	2/31
EV1030	2/31
AA6100	2/31
EV1039	2/31
EV1008	2/31
ZE1040	2/31
ZE1050	2/31
CA1402	2/31
CA1602	2/31
CA1802	2/31

Código	Página
CA2002	2/31
ES1844K	3/25
ES1864K	3/25
ES1884K	3/25
ES1804K	3/25
ES1845K	3/25
ES1865K	3/25
ES1885K	3/25
ES1805K	3/25
ES1846K	3/25
ES1866K	3/25
ES1886K	3/25
ES1806K	3/25
ES1848K	3/25
ES1868K	3/25
ES1888K	3/25
ES1808K	3/25
ES1840K	3/25
ES1860K	3/25
ES1880K	3/25
ES1800K	3/25
ES1814BK	3/25
ES1824BK	3/25
ES1815BK	3/25
ES1827BK	3/25
ES1875BK	3/25
ES1816BK	3/25
ES1826BK	3/25
ES1876BK	3/25
ES1818BK	3/25
ES1828BK	3/25
ES1878BK	3/25
ES1810BK	3/25
ES2044K	3/25
ES2064K	3/25
ES2084K	3/25
ES2004K	3/25
ES2045K	3/25
ES2065K	3/25
ES2085K	3/25
ES2007K	3/25
ES2046K	3/25
ES2066K	3/25
ES2086K	3/25
ES2006K	3/25
ES2048K	3/25
ES2068K	3/25
ES2089K	3/25
ES2008K	3/25
ES2040K	3/25
ES2060K	3/25
ES2080K	3/25
ES2000K	3/25
ES2014BK	3/25
ES2024BK	3/25
ES2015BK	3/25
ES2025BK	3/25
ES2075BK	3/25
ES2016BK	3/25
ES2026BK	3/25
ES2076BK	3/25
ES2018BK	3/25

Código	Página
ES2028BK	3/25
ES2078BK	3/25
ES2010BK	3/25
ES2244K	3/25
ES2264K	3/25
ES2284K	3/25
ES2204K	3/25
ES2245K	3/25
ES2265K	3/25
ES2285K	3/25
ES2205K	3/25
ES2246K	3/25
ES2266K	3/25
ES2287K	3/25
ES2206K	3/25
ES2248K	3/25
ES2268K	3/25
ES2288K	3/25
ES2208K	3/25
ES2240K	3/25
ES2260K	3/25
ES2280K	3/25
ES2200K	3/25
ES2214BK	3/25
ES2224BK	3/25
ES2215BK	3/25
ES2225BK	3/25
ES2275BK	3/25
ES2216BK	3/25
ES2226BK	3/25
ES2276BK	3/25
ES2218BK	3/25
ES2228BK	3/25
ES2279BK	3/25
ES2210BK	3/25
ES1814K	3/26
ES1824K	3/26
ES1815K	3/26
ES1827K	3/26
ES1875K	3/26
ES1816K	3/26
ES1826K	3/26
ES1876K	3/26
ES1818K	3/26
ES1828K	3/26
ES1878K	3/26
ES1810K	3/26
ES1864SPK	3/26
ES1865SPK	3/26
ES1866SPK	3/26
ES1884SPK	3/26
ES1886SPK	3/26
ES2014K	3/26
ES2024K	3/26
ES2015K	3/26
ES2025K	3/26
ES2075K	3/26
ES2016K	3/26
ES2026K	3/26
ES2076K	3/26
ES2018K	3/26
ES2028K	3/26

# Índice alfanumérico

Código	Página
ES2078K	3/26
ES2010K	3/26
ES2064SPK	3/26
ES2065SPK	3/26
ES2066SPK	3/26
ES2084SPK	3/26
ES2085SPK	3/26
ES2086SPK	3/26
ES2089SPK	3/26
ES2214K	3/26
ES2224K	3/26
ES2215K	3/26
ES2225K	3/26
ES2275K	3/26
ES2216K	3/26
ES2226K	3/26
ES2276K	3/26
ES2218K	3/26
ES2228K	3/26
ES2279K	3/26
ES2210K	3/26
ES1864VK	3/27
ES1884VK	3/27
ES1804VK	3/27
ES1865VK	3/27
ES1885VK	3/27
ES1805VK	3/27
ES1866VK	3/27
ES1886VK	3/27
ES1806VK	3/27
ES1868VK	3/27
ES1888VK	3/27
ES1808VK	3/27
ES1860VK	3/27
ES1880VK	3/27
ES1800VK	3/27
ES1824VK	3/27
ES1825VK	3/27
ES1826VK	3/27
ES1828VK	3/27
ES2064VK	3/27
ES2084VK	3/27
ES2004VK	3/27
ES2065VK	3/27
ES2085VK	3/27
ES2005VK	3/27
ES2066VK	3/27
ES2086VK	3/27
ES2006VK	3/27
ES2068VK	3/27
ES2088VK	3/27
ES2008VK	3/27
ES2060VK	3/27
ES2080VK	3/27
ES2000VK	3/27
ES2024VK	3/27
ES2025VK	3/27
ES2026VK	3/27
ES2028VK	3/27
ES2264VK	3/27
ES2284VK	3/27
ES2204VK	3/27

Código	Página
ES2265VK	3/27
ES2285VK	3/27
ES2205VK	3/27
ES2266VK	3/27
ES2286VK	3/27
ES2206VK	3/27
ES2268VK	3/27
ES2288VK	3/27
ES2208VK	3/27
ES2260VK	3/27
ES2280VK	3/27
ES2200VK	3/27
ES2224VK	3/27
ES2225VK	3/27
ES2226VK	3/27
ES2228VK	3/27
ES1884FV2K	3/28
ES1804FV2K	3/28
ES1885FV2K	3/28
ES1805FV2K	3/28
ES1886FV2K	3/28
ES1806FV2K	3/28
ES1888FV2K	3/28
ES1808FV2K	3/28
ES1804FV4K	3/28
ES1824FV4K	3/28
ES1805FV4K	3/28
ES1825FV4K	3/28
ES1806FV4K	3/28
ES1826FV4K	3/28
ES1808FV4K	3/28
ES1828FV4K	3/28
ES1884VC2K	3/28
ES1804VC2K	3/28
ES1885VC2K	3/28
ES1805VC2K	3/28
ES1886VC2K	3/28
ES1806VC2K	3/28
ES1888VC2K	3/28
ES1808VC2K	3/28
ES1804VC4K	3/28
ES1824VC4K	3/28
ES1805VC4K	3/28
ES1825VC4K	3/28
ES1806VC4K	3/28
ES1826VC4K	3/28
ES1808VC4K	3/28
ES1828VC4K	3/28
ES2084FV2K	3/28
ES2004FV2K	3/28
ES2085FV2K	3/28
ES2005FV2K	3/28
ES2086FV2K	3/28
ES2006FV2K	3/28
ES2088FV2K	3/28
ES2008FV2K	3/28
ES2004FV4K	3/28
ES2024FV4K	3/28
ES2005FV4K	3/28
ES2025FV4K	3/28
ES2006FV4K	3/28
ES2026FV4K	3/28

Código	Página
ES2008FV4K	3/28
ES2028FV4K	3/28
ES2084VC2K	3/28
ES2004VC2K	3/28
ES2085VC2K	3/28
ES2005VC2K	3/28
ES2086VC2K	3/28
ES2006VC2K	3/28
ES2088VC2K	3/28
ES2008VC2K	3/28
ES2004VC4K	3/28
ES2024VC4K	3/28
ES2005VC4K	3/28
ES2025VC4K	3/28
ES2006VC4K	3/28
ES2026VC4K	3/28
ES2008VC4K	3/28
ES2028VC4K	3/28
ES2284FV2K	3/28
ES2204FV2K	3/28
ES2285FV2K	3/28
ES2205FV2K	3/28
ES2286FV2K	3/28
ES2206FV2K	3/28
ES2288FV2K	3/28
ES2208FV2K	3/28
ES2204FV4K	3/28
ES2224FV4K	3/28
ES2205FV4K	3/28
ES2225FV4K	3/28
ES2206FV4K	3/28
ES2226FV4K	3/28
ES2208FV4K	3/28
ES2228FV4K	3/28
ES2284VC2K	3/28
ES2204VC2K	3/28
ES2285VC2K	3/28
ES2205VC2K	3/28
ES2286VC2K	3/28
ES2206VC2K	3/28
ES2288VC2K	3/28
ES2208VC2K	3/28
ES2204VC4K	3/28
ES2224VC4K	3/28
ES2205VC4K	3/28
ES2225VC4K	3/28
ES2206VC4K	3/28
ES2226VC4K	3/28
ES2208VC4K	3/28
ES2228VC4K	3/28
ES1864MFK	3/29
ES1884MFK	3/29
ES1884MF2K	3/29
ES1804MF2K	3/29
ES1804MF4K	3/29
ES1824MF4K	3/29
ES1865MFK	3/29
ES1885MFK	3/29
ES1885MF2K	3/29
ES1805MF2K	3/29
ES1805MF4K	3/29
ES1825MF4K	3/29

# Índice alfanumérico

Código	Página
ES1866MFK	3/29
ES1886MFK	3/29
ES1886MF2K	3/29
ES1806MF2K	3/29
ES1806MF4K	3/29
ES1826MF4K	3/29
ES1868MFK	3/29
ES1888MFK	3/29
ES1888MF2K	3/29
ES1808MF2K	3/29
ES1808MF4K	3/29
ES1828MF4K	3/29
ES1860MFK	3/29
ES1880MFK	3/29
ES1880MF2K	3/29
ES1800MF2K	3/29
ES1800MF4K	3/29
ES2064MFK	3/29
ES2084MFK	3/29
ES2084MF2K	3/29
ES2004MF2K	3/29
ES2004MF4K	3/29
ES2024MF4K	3/29
ES2065MFK	3/29
ES2085MFK	3/29
ES2085MF2K	3/29
ES2005MF2K	3/29
ES2005MF4K	3/29
ES2025MF4K	3/29
ES2066MFK	3/29
ES2086MFK	3/29
ES2086MF2K	3/29
ES2006MF2K	3/29
ES2006MF4K	3/29
ES2026MF4K	3/29
ES2068MFK	3/29
ES2088MFK	3/29
ES2088MF2K	3/29
ES2008MF2K	3/29
ES2008MF4K	3/29
ES2028MF4K	3/29
ES2060MFK	3/29
ES2080MFK	3/29
ES2080MF2K	3/29
ES2000MF2K	3/29
ES2000MF4K	3/29
ES2264MFK	3/29
ES2284MFK	3/29
ES2284MF2K	3/29
ES2204MF2K	3/29
ES2204MF4K	3/29
ES2224MF4K	3/29
ES2265MFK	3/29
ES2285MFK	3/29
ES2285MF2K	3/29
ES2205MF2K	3/29
ES2205MF4K	3/29
ES2225MF4K	3/29
ES2266MFK	3/29
ES2286MFK	3/29
ES2286MF2K	3/29
ES2206MF2K	3/29

Código	Página
ES2206MF4K	3/29
ES2226MF4K	3/29
ES2268MFK	3/29
ES2288MFK	3/29
ES2288MF2K	3/29
ES2208MF2K	3/29
ES2208MF4K	3/29
ES2228MF4K	3/29
ES2260MFK	3/29
ES2280MFK	3/29
ES2281MF2K	3/29
ES2200MF2K	3/29
ES2200MF4K	3/29
ES1864LK	3/30
ES1884LK	3/30
ES1865LK	3/30
ES1885LK	3/30
ES1866LK	3/30
ES1886LK	3/30
ES1868LK	3/30
ES1888LK	3/30
ES1864CK	3/30
ES1884CK	3/30
ES1865CK	3/30
ES1885CK	3/30
ES1866CK	3/30
ES1886CK	3/30
ES1868CK	3/30
ES1888CK	3/30
ES1866PCK	3/30
ES1868PCK	3/30
ES2064LK	3/30
ES2084LK	3/30
ES2065LK	3/30
ES2085LK	3/30
ES2066LK	3/30
ES2086LK	3/30
ES2068LK	3/30
ES2088LK	3/30
ES2064CK	3/30
ES2084CK	3/30
ES2065CK	3/30
ES2085CK	3/30
ES2066CK	3/30
ES2086CK	3/30
ES2068CK	3/30
ES2066PCK	3/30
ES2068PCK	3/30
ES2264LK	3/30
ES2284LK	3/30
ES2265LK	3/30
ES2285LK	3/30
ES2266LK	3/30
ES2286LK	3/30
ES2268LK	3/30
ES2288LK	3/30
ES2264CK	3/30
ES2284CK	3/30
ES2265CK	3/30
ES2285CK	3/30
ES2266CK	3/30

Código	Página
ES2286CK	3/30
ES2268CK	3/30
ES2288CK	3/30
ES2266PCK	3/30
ES2268PCK	3/30
EK3040K	3/31
EK3050K	3/31
EK3060K	3/31
EK3080K	3/31
EK3010K	3/31
EK4040K	3/31
EK4050K	3/31
EK4060K	3/31
EK4080K	3/31
EK4010K	3/31
EK6040K	3/31
EK6050K	3/31
EK6060K	3/31
EK6080K	3/31
EK6010K	3/31
EK8040K	3/31
EK8050K	3/31
EK8060K	3/31
EK8080K	3/31
EK8010K	3/31
EK1040K	3/31
EK1050K	3/31
EK1060K	3/31
EK1080K	3/31
EK1010K	3/31
EK1240K	3/31
EK1250K	3/31
EK1260K	3/31
EK1280K	3/31
EM1800	3/32
EM2000	3/32
EM2200	3/32
EM1805	3/32
EM2005	3/32
EM2205	3/32
EV0118	3/32
EV0120	3/32
EV0122	3/32
EM1801	3/32
EM2001	3/32
EM2201	3/32
EM1811	3/32
EM2011	3/32
EM2211	3/32
EB4100	3/32
EB5100	3/32
EB6100	3/32
EB8100	3/32
EB1100	3/32
EC1831K	3/33
EC1840K	3/33
EC1860K	3/33
EC1880K	3/33
EC1810K	3/33
EC2031K	3/33
EC2040K	3/33
EC2060K	3/33

# Índice alfanumérico

Código	Página
EC2080K	3/33
EC2012K	3/33
EC2232K	3/33
EC2240K	3/33
EC2260K	3/33
EC2280K	3/33
EC2210K	3/33
ET1860K	3/33
ET1880K	3/33
ET1810K	3/33
ET2060K	3/33
ET2080K	3/33
ET2010K	3/33
ET2260K	3/33
ET2280K	3/33
ET2211K	3/33
EC1882	3/33
EC2082	3/33
EC2282	3/33
EC1884	3/33
EC2084	3/33
EC2284	3/33
ET1860K	3/33
ET1880K	3/33
ET1810K	3/33
ET2060K	3/33
ET2080K	3/33
ET2010K	3/33
ET2260K	3/33
ET2280K	3/33
ET2211K	3/33
EC1880VC2K	3/34
EC2080VC2K	3/34
EC2280VC2K	3/34
EC1880VC4K	3/34
EC2080VC4K	3/34
EC2280VC4K	3/34
EC1880FC5K	3/34
EC2080FC5K	3/34
EC2280FC5K	3/34
EC1880FC6K	3/34
EC2080FC6K	3/34
EC2280FC6K	3/34
Puerta ciega	3/34
EC1880FC8K	3/34
EC2080FC8K	3/34
EC2280FC8K	3/34
EC1880FV6K	3/34
EC2080FV6K	3/34
EC2280FV6K	3/34
EC1880FV8K	3/34
EC2080FV8K	3/34
EC2280FV8K	3/34
ED1802SK	3/35
ED1804SK	3/35
ED1810SK	3/35
ED1812SK	3/35
ED1816SK	3/35
ED2002SK	3/35
ED2004SK	3/35
ED2010SK	3/35
ED2012SK	3/35

Código	Página
ED2016SK	3/35
ED2202SK	3/35
ED2204SK	3/35
ED2210SK	3/35
ED2212SK	3/35
ED2216SK	3/35
EC1880VC2K	3/36
EC2080VC2K	3/36
EC2280VC2K	3/36
EC1880VC4K	3/36
EC2080VC4K	3/36
EC2280VC4K	3/36
EC1880FC5K	3/36
EC2080FC5K	3/36
EC2280FC5K	3/36
EC1880FC6K	3/36
EC2080FC6K	3/36
EC2280FC6K	3/36
EC1880FC8K	3/36
EC2080FC8K	3/36
EC2280FC8K	3/36
EC1880FV6K	3/36
EC2080FV6K	3/36
EC2280FV6K	3/36
EC1880FV8K	3/36
EC2080FV8K	3/36
EC2280FV8K	3/36
AD1058	3/37
AA6200	3/37
AA8004	3/37
AA6160	3/37
AA1570	3/37
AA6120	3/37
AA1560	3/37
AA6140	3/37
AA6141	3/37
AA6180	3/37
AA6190	3/37
EV1030	3/37
AA6100	3/37
EV1080	3/37
EV1081	3/37
EV1082	3/37
EV1083	3/37
EV1084	3/37
EV1085	3/37
EV1086	3/37
EV1087	3/37
EV1008	3/37
EV1039	3/37
EV1036	3/37
EV1037	3/37
EB1041	3/38
EB1042	3/38
EB1043	3/38
EV1060K	3/38
EV1061K	3/38
EV1071K	3/38
EV1072K	3/38
EV1073K	3/38
EV1075K	3/38
EV0005	3/38

Código	Página
EV1160	3/38
EP1830K	3/39
EP1840K	3/39
EP1860K	3/39
EP1880K	3/39
EP1811K	3/39
EP1812K	3/39
EP2030K	3/39
EP2041K	3/39
EP2060K	3/39
EP2080K	3/39
EP2010K	3/39
EP2012K	3/39
EP2231K	3/39
EP2240K	3/39
EP2260K	3/39
EP2280K	3/39
EP2210K	3/39
EP2212K	3/39
EL1840K	3/39
EL1850K	3/39
EL1860K	3/39
EL1880K	3/39
EL1810K	3/39
EL2040K	3/39
EL2050K	3/39
EL2060K	3/39
EL2080K	3/39
EL2012K	3/39
EL2240K	3/39
EL2250K	3/39
EL2260K	3/39
EL2280K	3/39
EL2210K	3/39
EC1841K	3/40
EC1851K	3/40
EC1861K	3/40
EC1881K	3/40
EC1811K	3/40
EC2041K	3/40
EC2051K	3/40
EC2061K	3/40
EC2081K	3/40
EC2011K	3/40
EC2241K	3/40
EC2251K	3/40
EC2261K	3/40
EC2281K	3/40
EC2211K	3/40
EF4040	3/40
EF6040	3/40
EF8040	3/40
EF1040	3/40
EF4050	3/40
EF6050	3/40
EF8050	3/40
EF1053	3/40
EF4060	3/40
EF6060	3/40
EF8060	3/40
EF1060	3/40
EF4080	3/40

# Índice alfanumérico

Código	Página
EF6080	3/40
EF8080	3/40
EF1080	3/40
EF4010	3/40
EF6010	3/40
EF8010	3/40
EF1010	3/40
EF4041	3/40
EF6041	3/40
EF8041	3/40
EF1041	3/40
EF4051	3/40
EF6051	3/40
EF8051	3/40
EF1051	3/40
EF4061	3/40
EF6061	3/40
EF8061	3/40
EF1061	3/40
EF4081	3/40
EF6081	3/40
EF8081	3/40
EF1081	3/40
EF4011	3/40
EF6011	3/40
EF8011	3/40
EF1011	3/40
EF4042	3/40
EF6043	3/40
EF8042	3/40
EF1042	3/40
EF4052	3/40
EF6052	3/40
EF8052	3/40
EF1052	3/40
EF4063	3/40
EF6062	3/40
EF8062	3/40
EF1062	3/40
EF4082	3/40
EF6082	3/40
EF8082	3/40
EF1082	3/40
EF4012	3/40
EF6012	3/40
EF8012	3/40
EF1012	3/40
ZE3000	3/41
ZE4000	3/41
ZE6000	3/41
ZE8000	3/41
ZE1000	3/41
ZE4000	3/41
ZE5000	3/41
ZE6000	3/41
ZE8000	3/41
ZE1000	3/41
ZE1010	3/41
ZE1020	3/41
ZE1030	3/41
EZ4001	3/41
EZ6001	3/41

Código	Página
EZ8001	3/41
EZ1001	3/41
EZ1201	3/41
EZ1601	3/41
ZU1100	3/42
ZU2100	3/42
AS0001	3/42
EA1841	3/43
EA1860	3/43
EA1880	3/43
EA1810	3/43
EA1812	3/43
EA1817	3/43
EA1800	3/43
EA2040	3/43
EA2060	3/43
EA2080	3/43
EA2010	3/43
EA2013	3/43
EA2016	3/43
EA2000	3/43
EA2240	3/43
EA2260	3/43
EA2280	3/43
EA2210	3/43
EA2212	3/43
EA2216	3/43
EA2200	3/43
EA2100	3/43
EA2102	3/43
EA2117	3/43
EA0400	3/43
EA0600	3/43
EA0802	3/43
EA1000	3/43
EA1200	3/43
EA1602	3/43
EA6003	3/44
EA8003	3/44
EA1003	3/44
EA1203	3/44
EA1603	3/44
EA2117	3/44
EA2115	3/44
EA5861	3/44
EA5883	3/44
EA5811	3/44
EA5063	3/44
EA5083	3/44
EA5011	3/44
EA1940	3/45
EA1960	3/45
EA1981	3/45
EA1910	3/45
EA1912	3/45
EA1916	3/45
EA2140	3/45
EA2161	3/45
EA2180	3/45
EA2110	3/45
EA2112	3/45
EA2116	3/45

Código	Página
EA2340	3/45
EA2360	3/45
EA2380	3/45
EA2310	3/45
EA2312	3/45
EA2316	3/45
EA2113	3/45
EA6002	3/45
EA8002	3/45
EA1002	3/45
EA1202	3/45
EB4101	3/46
EB5101	3/46
EB6101	3/46
EB8101	3/46
EB1101	3/46
EA2062	3/46
EA3061	3/46
EA4061	3/46
EA5061	3/46
EA6061	3/46
EA8061	3/46
EA1061	3/46
EA2081	3/46
EA3081	3/46
EA4081	3/46
EA5081	3/46
EA6081	3/46
EA8081	3/46
EA1081	3/46
EA2101	3/46
EB0400	3/47
EB0500	3/47
EB0600	3/47
EB0800	3/47
EB1000	3/47
EB1200	3/47
EB0440	3/47
EB0550	3/47
EB0660	3/47
EB0880	3/47
EB1010	3/47
EB1020	3/47
EB4100	3/47
EB5100	3/47
EB6100	3/47
EB8100	3/47
EB1100	3/47
EB6102	3/47
EB8102	3/47
EB1102	3/47
EV1050	3/48
EV1051	3/48
EV1056	3/48
EV1058	3/48
EV1090	3/48
EV1091	3/48
EV1092	3/48
EV1093	3/48
EE1852	3/48
EE1862	3/48
EE2052	3/48

# Índice alfanumérico

Código	Página
EE2062	3/48
EE2252	3/48
EE2262	3/48
EE0024	3/48
EE2416	3/48
EE2410	3/48
EE2406	3/48
EE1841	3/49
EE1851	3/49
EE1861	3/49
EE1881	3/49
EE1811	3/49
EE2041	3/49
EE2051	3/49
EE2061	3/49
EE2081	3/49
EE2011	3/49
EE2241	3/49
EE2251	3/49
EE2261	3/49
EE2281	3/49
EE2211	3/49
EE4041	3/49
EE6041	3/49
EE8041	3/49
EE1041	3/49
EE4051	3/49
EE6051	3/49
EE8051	3/49
EE1051	3/49
EE6061	3/49
EE8061	3/49
EE1061	3/49
EE8081	3/49
EE1081	3/49
EE1011	3/49
EE1003K	3/49
EE1001K	3/49
EE1004K	3/49
EE1002K	3/49
EE0240	3/50
EE0250	3/50
EE0260	3/50
EE0280	3/50
EE0440	3/50
EE0450	3/50
EE0460	3/50
EE0480	3/50
EE0340	3/50
EE0355	3/50
EE0360	3/50
EE0380	3/50
EE0640	3/50
EE0650	3/50
EE0660	3/50
EE0680	3/50
EE0840	3/50
EE0850	3/50
EE0860	3/50
EE0880	3/50
EE1040	3/50
EE1050	3/50

Código	Página
EE1060	3/50
EE1080	3/50
EE2020	3/50
EE2040	3/50
EE2030	3/50
EE2600	3/50
EE2800	3/50
EE2100	3/50
EE1860K	3/51
EE1880K	3/51
EE1810K	3/51
EE2060K	3/51
EE2080K	3/51
EE2010K	3/51
EE2260K	3/51
EE2280K	3/51
EE2210K	3/51
EE1906K	3/51
EE1908K	3/51
EE1910K	3/51
EE2106K	3/51
EE2108K	3/51
EE2110K	3/51
EE2306K	3/51
EE2308K	3/51
EE2310K	3/51
ER4040K	3/52
ER6040K	3/52
ER8040K	3/52
ER1041K	3/52
ER4050K	3/52
ER6050K	3/52
ER8050K	3/52
ER1050K	3/52
ER4060K	3/52
ER6060K	3/52
ER8061K	3/52
ER1060K	3/52
ER4080K	3/52
ER6080K	3/52
ER8080K	3/52
ER1080K	3/52
ER4011K	3/52
ER6010K	3/52
ER8010K	3/52
ER1010K	3/52
ER1000	3/52
ER3040K	3/52
ER3050K	3/52
ER3060K	3/52
ER3080K	3/52
ER3010K	3/52
ER3041K	3/52
ER3051K	3/52
ER3061K	3/52
ER3081K	3/52
ER3011K	3/52
ER3042K	3/52
ER3052K	3/52
ER3062K	3/52
ER3082K	3/52
ER3012K	3/52

Código	Página
EM1802	3/53
EM2002	3/53
EM2202	3/53
EM1803	3/53
EM2003	3/53
EM2203	3/53
EB4100	3/53
EB5100	3/53
EB6100	3/53
EB8100	3/53
EB1100	3/53
EM1804	3/53
EM2004	3/53
EM2204	3/53
EH2060	3/54
EH3060	3/54
EH4063	3/54
EH5060	3/54
EH6060	3/54
EH8060	3/54
EH1060	3/54
EH2180	3/54
EH3080	3/54
EH4080	3/54
EH5080	3/54
EH6080	3/54
EH8080	3/54
EH1080	3/54
EH2066	3/54
EH2086	3/54
EH2061K	3/54
EH3061K	3/54
EH4061K	3/54
EH5061K	3/54
EH6061K	3/54
EH8062K	3/54
EH1061K	3/54
EH6010K	3/54
EH2081K	3/54
EH3081K	3/54
EH4081K	3/54
EH5081K	3/54
EH6083K	3/54
EH8081K	3/54
EH1081K	3/54
EH8010K	3/54
EH2067K	3/54
EH2087K	3/54
EH7262K	3/54
EH7282K	3/54
EH7284K	3/54
EH1800	3/55
EH2000	3/55
EH2200	3/55
EH0018	3/55
EH0029	3/55
AP6000	3/55
AD1009	3/55
AD1037	3/55
EH0024	3/55
EH0036	3/55
AP6000	3/55

# Índice alfanumérico

Código	Página
AD1009	3/55
EH2065	3/56
EH3065	3/56
EH4065	3/56
EH2085	3/56
EH3085	3/56
EH4085	3/56
EX1860	3/56
EX2060	3/56
EX2260	3/56
EX1880	3/56
EX2080	3/56
EX2280	3/56
GD1520	3/56
GD1530	3/56
EH0562K	3/57
EH1062K	3/57
EH1562K	3/57
EH2062K	3/57
EH3063K	3/57
EH4062K	3/57
EH5062K	3/57
EH6062K	3/57
EH1518K	3/57
EH2018K	3/57
EH3018K	3/57
EH6018K	3/57
EH1529K	3/57
EH2029K	3/57
EH3029K	3/57
EH6029K	3/57
EH1524K	3/57
EH2024K	3/57
EH6025K	3/57
EH1536K	3/57
EH2036K	3/57
EH6036K	3/57
EH1889	3/57
EH1890	3/57
AP6000	3/57
AD1009	3/57
AD1098	3/57
AD1086	3/57
AD1088	3/57
AD1089	3/57
AD1101	3/57
AD1102	3/57
AD1103	3/57
AD1104	3/57
EH2118	3/57
EH2129	3/57
AD1600	3/57
AD1800	3/57
EH0582K	3/57
EH1082K	3/57
EH1582K	3/57
EH2082K	3/57
EH3082K	3/57
EH4082K	3/57
EH5082K	3/57
EH6082K	3/57
EH2272K	3/58

Código	Página
EH2472K	3/58
EH2297K	3/58
EH3272K	3/58
EH3296K	3/58
EH3472K	3/58
EH3496K	3/58
EV1135	3/58
EV1136	3/58
EH2063K	3/58
EH2083K	3/58
EH3064K	3/58
EH3083K	3/58
EH4064K	3/58
EH4083K	3/58
EH5063K	3/58
EH5084K	3/58
EH6063K	3/58
EH6084K	3/58
AD1076	3/58
AD1080	3/58
AD1007	3/58
AD1081	3/58
AD1030	3/58
AD1031	3/58
EG1800	3/59
EG2000	3/59
EG2200	3/59
EG1880	3/59
EG2080	3/59
EG2280	3/59
EM1804	3/59
EM2004	3/59
EM2204	3/59
EG1801K	3/59
EG2001K	3/59
EG2201K	3/59
EG1803K	3/59
EG2003K	3/59
EG2203K	3/59
EG0500K	3/59
EG0900K	3/59
EG1300K	3/59
EG1805	3/60
EG2005	3/60
EG2205	3/60
EB6104	3/60
EB8104	3/60
EB1004	3/60
EB6106	3/60
EB8106	3/60
EB1006	3/60
EC1882	3/60
EC2082	3/60
EC2282	3/60
EC1884	3/60
EC2084	3/60
EC2284	3/60
EG1991	3/60
EG1902	3/60
EG1903	3/60
EG1904	3/60
EG1905	3/60

Código	Página
EG1906	3/60
EG1907	3/60
EG1908	3/60
EG1909	3/60
EG1910	3/60
EG1911	3/60
EG1912	3/60
EG1913	3/60
EG1914	3/60
EG1915	3/60
EG1916	3/60
EG1917	3/60
EG1918	3/60
EG1999	3/60
EG1920	3/60
EV0002	3/61
EV0003	3/61
EV0006	3/61
EV0008	3/61
ZE1030	3/61
AA9610	3/62
EV1007	3/62
TU1000	3/62
EV1004	3/62
EV1005	3/62
EV1006	3/62
CR0180	3/62
BA0400	3/63
BA0800	3/63
BA1250	3/63
BA1600	3/63
PB0803	3/63
PB1603	3/63
AD1068	3/63
AD1069	3/63
AD1077	3/63
AD1056	3/63
AD1064	3/63
AD1065	3/63
AD1067	3/63
AD1066	3/63
BR0250	3/64
BR0400	3/64
BR0630	3/64
BR4005	3/64
BR6305	3/64
BR8005	3/64
BR1250	3/64
BR1600	3/64
BF1602	3/64
BF2502	3/64
BF4002	3/64
BF4012	3/64
BF6302	3/64
BF8002	3/64
BP0630	3/64
BP0632	3/64
BP1250	3/64
BP1600	3/64
EV1040	3/65
EV1041	3/65
EV1042	3/65

# Índice alfanumérico

Código	Página
EV1044	3/65
EV1045	3/65
EV1047	3/65
EV1043	3/65
EV1046	3/65
EV1048	3/65
EV1147	3/66
EV1148	3/66
EV1143	3/66
EV1144	3/66
EV1145	3/66
EV1146	3/66
EV1140	3/67
TS4011	3/67
TS4012	3/67
TS4013	3/67
TS4000	3/67
TS4001	3/67
TS4002	3/67
TS4003	3/67
TS4004	3/67
EV1110	3/67
EV2110	3/67
EV1113	3/67
EV1112	3/67
EV2112	3/67
EV1111	3/67
AA6840	3/68
AA6850	3/68
AA6880	3/68
AA6890	3/68
EV1115	3/68
EV1116	3/68
EV1117	3/68
EV1118	3/68
EV1119	3/68
EV1120	3/68
EV1121	3/68
EV1122	3/68
EV1123	3/68
EV1124	3/68
EV1125	3/68
EV1100	3/68
EV1101	3/68
AD1036	3/68
AD1033	3/68
EV1130	3/68
EV1131	3/68
EV1135	3/68
EV1136	3/68
EV1137	3/68
EV1157	3/69
EV1150	3/69
EV1151	3/69
EV1152	3/69
EV1153	3/69
EV1154	3/69
EV1155	3/69
EV1156	3/69
EN0101K	3/69
EN0102K	3/69
VA7930	3/70

Código	Página
VA7950	3/70
VA7975	3/70
VA7910	3/70
VA7915	3/70
VA8300	3/70
EN0105K	3/71
EN0150K	3/71
EN0204K	3/71
EN0250K	3/71
EN0325K	3/71
EN0481K	3/71
AE1015	3/71
EN1105K	3/72
EN1150K	3/72
EN1204K	3/72
EN1250K	3/72
EN2325K	3/72
EN2105K	3/72
EN2150K	3/72
EN2204K	3/72
EN2250K	3/72
EN3325K	3/72
EN0480K	3/72
EN0482K	3/72
VZ1000K	3/72
VZ1450K	3/72
VZ1700K	3/72
VZ2100K	3/72
VZ1550K	3/73
VZ1850K	3/73
VZ1400K	3/73
VZ2000K	3/73
VZ8501K	3/73
VZ1401K	3/73
VS4235K	3/73
VS6285K	3/73
1SL9816A00	3/74
1SL9817A00	3/74
1SL9818A00	3/74
1SL9819A00	3/74
1SL9820A00	3/74
M072410000	3/74
M072420000	3/74
M072430000	3/74
M072440000	3/74
M072450000	3/74
M072460000	3/74
M072470000	3/74
1SL9904A00	3/74
M066520000	3/74
M078550000	3/74
1SL9880A00	3/74
1SL9907A00	3/74
1SL9886A00	3/74
1SL9887A00	3/74
1SL9893A00	3/74
1SL9910A00	3/74
1SL9911A00	3/74
1SL9912A00	3/74
1SL9913A00	3/74
1SL9914A00	3/74
1SL9915A00	3/74

Código	Página
1SL9836A00	3/74
1SL9037A00	3/74
1SL9838A00	3/74
1SL9839A00	3/74
1SL9840A00	3/74
1SL9841A00	3/74
1SL9842A00	3/74
1SL9860A00	3/74
1SL9861A00	3/74
1SL9862A00	3/74
1SL9863A00	3/74
1SL9864A00	3/74
1SL9865A00	3/74
1SL9866A00	3/74
EK4040RK	3/75
EK4050RK	3/75
EK4060RK	3/75
EK4080RK	3/75
EK4010RK	3/75
EK6050RK	3/75
EK6060RK	3/75
EK6080RK	3/75
EK6010RK	3/75
EK8050RK	3/75
EK8080RK	3/75
EK8010RK	3/75
EK1050RK	3/75
EK1010RK	3/75
EK1240RK	3/75
EK1250RK	3/75
EK1260RK	3/75
EK1280RK	3/75
EV1802	3/75
EV2002	3/75
EV2202	3/75
EV1030	3/75
AA6100	3/75
EV1008	3/75
EV1039	3/75
AD1058	3/75
VB7035	3/75
VB7012	3/75
EL1841K	3/75
EL1851K	3/75
EL1861K	3/75
EL1881K	3/75
EL1811K	3/75
EL2041K	3/75
EL2051K	3/75
EL2061K	3/75
EL2081K	3/75
EL2011K	3/75
EL2241K	3/75
EL2251K	3/75
EL2261K	3/75
EL2281K	3/75
EL2211K	3/75
EA0401	3/75
EA0501	3/75
EA0601	3/75
EA0801	3/75
EA1001	3/75

# Índice alfanumérico

Código	Página
EV0001	3/75
EN3105	3/75
EN3150	3/75
EN3204	3/75
EN3250	3/75
EN3326	3/75
ZE1030	3/75
ZE1040	3/75
ZE1050	3/75
ES2066EMCK	3/95
ES2086EMCK	3/95
ES2068EMCK	3/95
ES2089EMCK	3/95
ES2066VEMCK	3/95
ES2086VEMCK	3/95
ES2068VEMCK	3/95
ES2089VEMCK	3/95
EL2060EMCK	3/95
EL2080EMCK	3/95
EL2060EMCK	3/98
EL2080EMCK	3/98
ES2066EMCK	3/98
ES2086EMCK	3/98
ES2068EMCK	3/98
ES2089EMCK	3/98
ES2066VEMCK	3/98
ES2086VEMCK	3/98
ES2068VEMCK	3/98
ES2089VEMCK	3/98
EC2060EMCK ... M	3/98
EC2080EMCK ... M	3/98
ET2060EMCK ... M	3/98
ET2080EMCK ... M	3/98
EV0006EMC	3/99
EN0150EMCK	3/99
EN0250EMCK	3/99
EN1150EMCK	3/99
EN1250EMCK	3/99
EN2150EMCK	3/99
EN2250EMCK	3/99
CM1064K	4/8
CM1084K	4/8
CM1104K	4/8
CM1124K	4/8
CM1164K	4/8
CM4064K	4/8
CM4084K	4/8
CM4104K	4/8
CM4124K	4/8
CM4164K	4/8
CM4065K	4/8
CM4085K	4/8
CM4105K	4/8
CM4125K	4/8
CM4165K	4/8
CM4064PK	4/9
CM4084PK	4/9
CM4104PK	4/9
CM4124PK	4/9
CM4164PK	4/9
CM4065PK	4/9
CM4085PK	4/9

Código	Página
CM4105PK	4/9
CM4125PK	4/9
CM4165PK	4/9
CL0060	4/9
CL0080	4/9
CL0010	4/9
CL0012	4/9
CL0016	4/9
CP0060	4/9
CP0080	4/9
CP0010	4/9
CP0012	4/9
CP0016	4/9
ZE6000	4/10
ZE8000	4/10
ZE1000	4/10
ZE1200	4/10
ZE1600	4/10
ZE4000	4/10
ZE4011	4/10
ZE5011	4/10
ZE1010	4/10
CF6040	4/10
CF8040	4/10
CF1040	4/10
CF1240	4/10
CF1640	4/10
CF6050	4/10
CF8050	4/10
CF1050	4/10
CF1250	4/10
CF1650	4/10
EA1460	4/11
EA1480	4/11
EA1411	4/11
EA1412	4/11
EA1416	4/11
EA8061	4/11
EA8081	4/11
EA8101	4/11
EA8121	4/11
EA8161	4/11
EA1460	4/11
EA1480	4/11
EA1411	4/11
EA1412	4/11
EA1416	4/11
EA2062	4/11
EA3061	4/11
EA4061	4/11
EA5061	4/11
EA6061	4/11
EA8061	4/11
EA1061	4/11
EA2081	4/11
EA3081	4/11
EA4081	4/11
EA5081	4/11
EA6081	4/11
EA8081	4/11
EA1081	4/11
EA8101	4/11

Código	Página
EA8121	4/11
EA8161	4/11
EM1404	4/11
TA9601	4/12
EV1075K	4/12
EV1004	4/12
EV1005	4/12
EV1006	4/12
EV1100	4/12
EV1101	4/12
AD1033	4/12
EV1130	4/12
EV1131	4/12
EN0105K	4/13
EN0150K	4/13
EN0204K	4/13
EN0250K	4/13
EN0325K	4/13
EN1105K	4/13
EN1150K	4/13
EN1204K	4/13
EN1250K	4/13
EN2325K	4/13
EN2105K	4/13
EN2150K	4/13
EN2204K	4/13
EN2250K	4/13
EN3325K	4/13
TE1460K	4/14
TE1480K	4/14
TE1410K	4/14
TE1412K	4/14
TE1416K	4/14
CB7006K	4/14
CB7008K	4/14
CB7010K	4/14
CB7012DK	4/14
CB7016DK	4/14
CB7012SK	4/14
CB7016SK	4/14
CC5006K	4/14
CC5008K	4/14
CC5010K	4/14
CC5012K	4/14
CC5016K	4/14
CA4006K	4/14
CA4008K	4/14
CA4010K	4/14
CA4012K	4/14
CA4016K	4/14
EV1008	4/14
EV1036	4/14
EV1037	4/14
EV1039	4/14
EV1030	4/14
VB7035	4/14
VB7012	4/14
EN3105	4/14
EN3150	4/14
EN3204	4/14
EN3250	4/14
EN3326	4/14

# Índice alfanumérico

Código	Página
1SL9119A00	5/5
1SL9133A00	5/5
1SL9135A00	5/5
1SL9137A00	5/5
1SL9143A00	5/5
1SL9145A00	5/5
1SL9147A00	5/5
1SL9149A00	5/5
1SL9151A00	5/5
1SL9153A00	5/5
1SL9163A00	5/5
1SL9165A00	5/5
1SL9167A00	5/5
1SL9169A00	5/5
1SL9171A00	5/5
1SL9173A00	5/5
1SL9183A00	5/5
1SL9185A00	5/5
1SL9187A00	5/5
1SL9189A00	5/5
1SL9191A00	5/5
1SL9193A00	5/5
1SL5316A00	5/5
1SL5317A00	5/5
1SL5318A00	5/5
1SL5319A00	5/5
1SL5320A00	5/5
1SL5321A00	5/5
1SL5322A00	5/5
M05 1190000	5/6
M05 1330000	5/6
M05 1350000	5/6
M05 1370000	5/6
M05 1430000	5/6

Código	Página
M05 1450000	5/6
M05 1470000	5/6
M05 1490000	5/6
M05 1510000	5/6
M05 1530000	5/6
M05 1630000	5/6
M05 1650000	5/6
M05 1670000	5/6
M05 1690000	5/6
M05 1710000	5/6
M05 1730000	5/6
M05 1830000	5/6
M05 1850000	5/6
M05 1870000	5/6
M05 1890000	5/6
M05 1910000	5/6
M05 1930000	5/6
M05 1940000	5/6
M05 1950000	5/6
M05 1960000	5/6
M05 1970000	5/6
M05 1980000	5/6
M05 1990000	5/6
M05 3000000	5/6
M05 3020000	5/6
M05 3040000	5/6
M05 3060000	5/6
M05 3080000	5/6
M05 3100000	5/6
M05 3120000	5/6
M05 3140000	5/6
M05 4000000	5/7
M05 4020000	5/7
M05 4050000	5/7

Código	Página
M05 4100000	5/7
M05 4150000	5/7
M05 4200000	5/7
M05 4250000	5/7
M05 3300000	5/7
M05 3310000	5/7
M05 2500000	5/8
M05 2520000	5/8
M05 2540000	5/8
M05 2560000	5/8
M05 2580000	5/8
M05 2600000	5/8
M05 2620000	5/8
M05 2700000	5/8
M05 2720000	5/8
M05 2740000	5/8
M05 2760000	5/8
M05 2780000	5/8
M05 2800000	5/8
M05 2820000	5/8
EV1130	5/8
EV1131	5/8
AD1009	5/8
AD1098	5/8
M05 2650000	5/8
M05 2660000	5/8
M05 2140000	5/8
M05 2160000	5/8
M05 2240000	5/8
M05 2260000	5/8
M05 2280000	5/8
M05 2300000	5/8
M05 2400000	5/8



# Soluciones ABB

## Baja Tensión



### Pequeño material eléctrico **NIESSEN**

- Series de superficie y de empotrar
- Series estancas
- Sistemas de centralización

### Soluciones Domóticas Domsolutions by Niessen:

- Domo Basic: reguladores, detectores de movimiento, sonido ambiental, ...
- Domo Advanced: Planner y soluciones de radiofrecuencia NIESSEN RF
- Domo Pro: soluciones para instalaciones KNX



### Aparata modular

- 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 - conmutadores
- 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



### 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 componibles B
- Sistemas modulares de distribución CombiLine-M y SMISLINE
- Armarios aislantes Gemini

### Envoltorios de automatización

- Armarios IP65 de fijación mural Serie SR2
- Armarios IP65 de pavimento Serie AM2
- Armarios IP65 combinables de pavimento Serie IS2
- Pupitres IP55 Serie C2
- 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



# Red de Ventas

## División Low Voltage Products

### Área Cataluña

Torrent de l'Olla, 220  
08012 BARCELONA  
Tel.: 934 842 112 - Fax: 934 842 192

#### Baleares

Gremi Passamaners, 24, 2º, Oficina 5  
Polígono Son Rossinyol  
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 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 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 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 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

Benito Mahedero Balsera, 77; Oficina 1-17  
06011 BADAJOZ  
Tel.: 924 239 340 - Fax: 924 225 093

### Área Andalucía Oriental

Avenida Pintor Sorolla, 125, 4º G  
29018 MÁLAGA  
Tel.: 952 295 648 - Fax: 952 299 071

---

#### Centro Logístico Baja Tensión

Parc Logistic de l'Alt Penedès  
Polígono industrial Can Bosc d'Anoia  
(Pas de Piles)  
08739 SUBIRATS (Barcelona)

#### Atención al Cliente:

Tel.: 902 11 15 11 - Fax: 900 48 48 49  
[www.abb.es/bajatension](http://www.abb.es/bajatension)

#### Centro Logístico NIESSEN

Pol. Ind. de Aranguren, 6 - 20180 OIARTZUN  
Tel.: 943 260 101 - Fax: 943 260 240

#### Soporte Técnico NIESSEN:

[soporte.niessen@es.abb.com](mailto:soporte.niessen@es.abb.com)

#### Atención al Cliente NIESSEN:

Tel.: 902 11 15 11 - Fax: 900 48 49 50  
[www.abb.es/niessen](http://www.abb.es/niessen)





# Contacte con nosotros

**Asea Brown Boveri, S.A.**  
**Low Voltage Products**  
Torrent de l'Olla 220  
08012 Barcelona  
Tel. 93 484 21 21  
Fax 93 484 21 90  
[www.abb.es/bajatension](http://www.abb.es/bajatension)



Los datos y figuras no son vinculantes. ABB se reserva el derecho a modificar el contenido de este documento sin previo aviso en función de la evolución técnica de los productos.

Copyright 2011 ABB. Todos los derechos reservados.

1TXA804011D0701 001011