Características técnicas

Índice

Cajas aislantes Unibox – Estética – Europa y cuadros **12**/1
- Normativa **12**/2
- Grado de protección IP **12**/3
- Grado de protección contra impactos mecánicos IK **12**/4
- Doble aislamiento y grado de protección IP40 ..... **12**/5
- Prueba de autoextinguibilidad - Ensayo del hilo incandescente **12**/6
- Comportamiento frente a agentes químicos **12**/7
- Caja de empotrar IP40 — Serie Unibox **12**/8
  - Serie Estética sin puerta **12**/8
  - Serie Estética con puerta y cajas Serie Europa **12**/9
- Caja de superficie IP40 — Serie Unibox con puerta **12**/10
  - Cubrebornes y Serie Europa sin puerta **12**/11
  - Serie Europa con puerta **12**/12
- Caja de superficie — Serie Europa IP55 ..... **12**/13
  - Serie Europa IP65 ..... **12**/14
- Cajas multiuso con frontal ciego IP65 ..... **12**/15
- Cajas industriales IP65 ..... **12**/15
- Posibles configuraciones para barras de neutro y tierra **12**/16
- Cajas para montaje en pared hueca o panel **12**/18
- Ejemplos de montaje y funciones particulares **12**/19
- Modalidad de derivación sobre brida en bimateria **12**/25

Armario aislante Gemini **12**/27

Normas de referencia

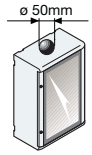
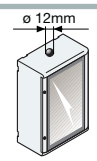
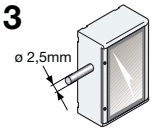
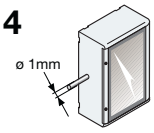
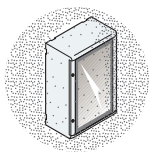
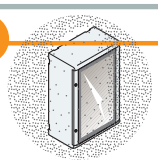
La UNE-EN 50298 (“Envolventes destinadas a los conjuntos de aparamenta de baja tensión. Requisitos generales para las envolventes vacías”) es la norma de referencia principal para los armarios estancos Gemini. Esta norma tiene por objeto formular las definiciones, clasificaciones, características y requisitos de ensayo de las envolventes destinadas a ser utilizadas según la serie de normas UNE-EN 60439 como parte integrante de los cuadros/conjuntos de aparamenta de baja tensión (CS o CDS), cuya tensión asignada no supere los 1.000 V en corriente alterna con frecuencias no superiores a 1.000 Hz, o 1.500 V en corriente continua; y aptos para usos generales en aplicaciones tanto de interior como de exterior.
Tal y como nos indica el título de esta norma UNE-EN 50298 la misma hace referencia a envolventes vacías, antes de que el usuario instale dentro de ellas los aparatos de protección, maniobra y control.
Esta norma no se aplica a envolventes que por sus características constructivas y funcionales estén sujetas a otros requisitos; como por ejemplo las envolventes destinadas para las instalaciones domésticas. En este caso la referencia serían la serie de normas IEC 60670 (“ Cajas y envolventes para accesorios eléctricos en instalaciones eléctricas fijas de usos domésticos y análogos”)
Sobre la base de la información facilitada por ABB en la tabla de características técnicas adjunta, el instalador o cuadrista puede certificar el conjunto en conformidad con la UNE-EN 60439-1 (“Conjuntos de aparamenta de baja tensión. Parte 1: Conjuntos de Serie y Conjuntos Derivados de Serie”).

Grado de protección IP(UNE 20324)

Según se indica en la tabla adjunta, el grado de protección proporcionado por las envolventes (código IP) queda definido por dos cifras características, según el comportamiento del producto conforme a los requisitos de la norma UNE 20324 (EN 60529).

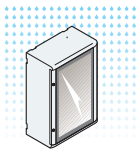
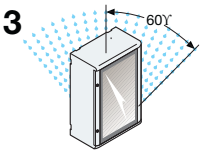
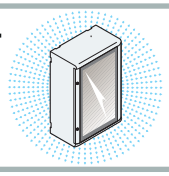
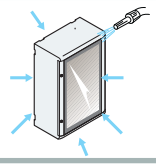
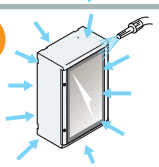
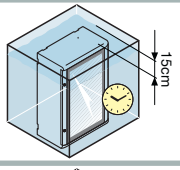
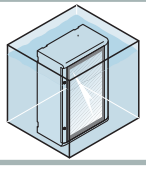
El grado de protección IP66 de los armarios Gemini indica que estos están totalmente protegidos contra el polvo y protegidos contra fuertes chorros de agua similares a las olas del mar.

1ª CIFRA: protección contra cuerpos sólidos

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

1ª cifra definida por las normas UNE 20324 y EN 60529

2ª CIFRA: protección contra el agua

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

2ª cifra definida por las normas UNE 20324 y EN 60529

1SLC805041F0001

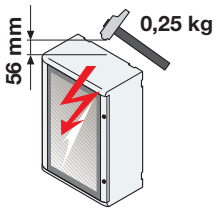
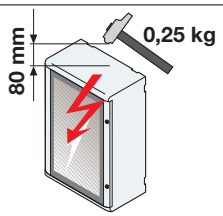
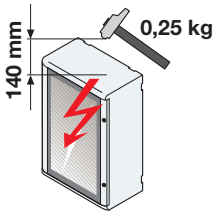
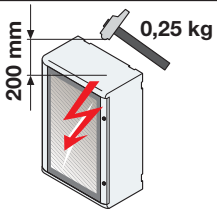
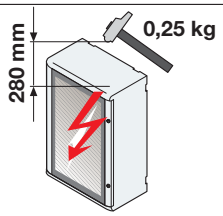
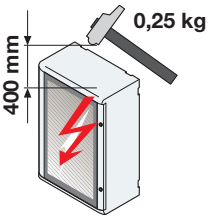
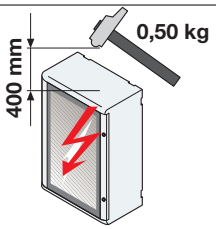
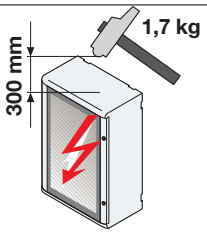
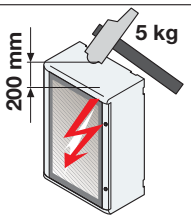
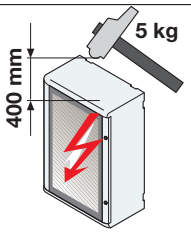
12

Características técnicas

Grado de protección contra impactos mecánicos IK

Grado de protección contra impactos mecánicos IK(UNE-EN 50102)

El código IKrepresenta y clasifica, mediante un grupo de dos cifras y conforme a los requisitos de la norma UNE-EN 50102, el grado de protección proporcionado por las envolventes contra los impactos mecánicos nocivos, correspondiéndose cada código con un valor de la energía de impacto (Julios).
El grado de protección IK10 de los armarios Gemini indica que estos proporcionan una protección adecuada ante impactos de energía igual o superior a 20 Julios.

IK 0		Sin protección contra impactos
IK 01		Energía de choque en Joules **0,15**
IK 02		Energía de choque en Joules **0,20**
IK 03		Energía de choque en Joules **0,35**
IK 04		Energía de choque en Joules **0,50**
IK 05		Energía de choque en Joules **0,70**
IK 06		Energía de choque en Joules **1,00**
IK 07		Energía de choque en Joules **2,00**
IK 08		Energía de choque en Joules **5,00**
IK 09		Energía de choque en Joules **10,00**
IK 10		Energía de choque en Joules **20,00**

1SLC805003F0701

12

Características técnicas

Grado de protección IP

Doble aislamiento

⧈ El símbolo gráfico que indica grantia de protección adecuada frente a contactos indirectos, siempre y cunado en las operaciones de montaje y cableado del armario se respeten las instrucciones y se instalen los accesorios previstos (por ejemplo tapones cubre tornillos)

Grado de protección IP40

El grado de protección IP40 (imposibilita la introducción de un hilo de 1 mm de diámetro) se obtiene mediante la instalación de aparatos con grado de protección IP40 y mediante la utilización de los accesorkios adecuados.

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 cuerpo 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

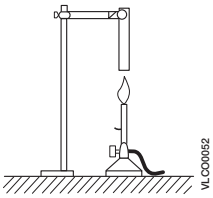
Protección contra el agua

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 15º de la envolvente	La caída en vertical de gotas no deben producir efectos perjudiciales, cuando la envolvente está inclinada hasta 15º 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 60º, 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

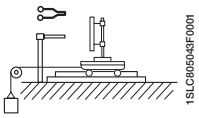
Características técnicas

Prueba de autoextinguibilidad
Ensayo hilo incandescente

Prueba de autoextinguibilidad

Laboratorio	Aparato de ensayo	Conformidad con la norma	Objeto de la prueba	Resultado de la prueba	Condiciones de ensayo		
					Fuente de calor	Tiempo	Elementos característicos
UL (UNDERWRITERS' LABORATORIES)		**UL 94**	Se realiza una clasificación sobre los diferentes tipos de comportamiento/respuesta que presentan los materiales cuando se someten a una llama tipo Bunsen y en unas determinadas condiciones	V0 si el material ensayado quema durante menos de 5 segundos antes de retirar la llama. V1 si este quema durante menos de 25 segundos. V2 si este quema durante menos de 25 segundos emitiendo partículas HB si este quema durante más de 25 segundos (test de ensayo horizontal, quemando a una velocidad máx. de 38 mm por segundo). Puede ser asimilado con ASTM D-635	Llama de quemador Bunsen 10 segundos	Llama aplicada durante 10 segundos y en dos ocasiones consecutivas	Duración de la combustión

Ensayo del hilo incandescente (Glow-wire test)

Aparato de ensayo	Conformidad con norma	Objeto del ensayo	Condiciones de ensayo			Evaluación del resultado
			Fuente de calor	Tiempo de ensayo	Elementos característicos	
	**UNE-EN 60695-2-1**	Evaluar los riesgos del fuego simulando el efecto de los esfuerzos térmicos producidos, en cortos periodos de tiempo, por fuentes de calor (p.ej. elementos incandescentes o resistencias sobrecargadas).	Hilo incandescente ø 4 mm. Temperaturas: 650 °C, 750 °C, 850 °C, 960 °C	30 segundos	Evaluación del tiempo de extinción de la llama.	Si se genera llama o incandescencia; y si esta se extingue en menos de 30 s después de retirar el hilo incandescente de la muestra.

Características técnicas

Comportamiento frente a agentes químicos

Comportamiento frenta a agentes químicos (*)

	Agua fria	Agua caliente	Ácido sulfúrico 40%	Ácido clorhídrico 35%	Ácido acético al 10%	Benzol	Gasolina	Acetona	Alcohol etílico	Amoníaco	Diclor ometano	Aceite diesel – nafta	Aceites y grasas minerales	Aceites y grasas alimentarias	Per clor oetileno	Triclor oetileno	Etileter	Ozono	Tolueno	Metanol	Vino	Leche	Zumo de frutas	Hidrocarburo fluor. .	Lejías	Detergentes	Soluciones acuosas
Cajas IP65 Serie Europa con frontal ciego	■	▲	■	▲	■	●	■	●	■	●	●	▲	■	■	●	●	●	■	●	●	■	■	■	●	▲	▲	■
Cajas IP65	■	▲	■	▲	■	●	■	●	■	●	●	▲	■	■	●	●	●	■	●	●	■	■	■	●	▲	▲	■
Cajas IP44 con tapa a presión	■	■	▲	▲	■	▲	▲	■	■	■	▲	■	■	■	●	●	▲	▲	●	■	■	■	■	▲	■	■	■
Cajas IP55 con tapa por tornillos	■	▲	■	■	■	●	■	●	■	■	●	■	■	■	●	●	●	▲	●	■	■	■	■	●	■	■	■
Cajas IP65	■	▲	■	▲	■	●	■	●	■	●	●	▲	■	■	●	●	●	■	●	●	■	■	■	●	▲	▲	■
Cajas para ...	■	■	▲	▲	■	●	●	●	■	■	●	▲	▲	■	●	●	●	■	●	■	■	■	■	●	■	■	■

■ resistente ▲ resistencia limitada ● no resistente

(*) Las indicaciones relativas a los agentes químicos de los productos, deben considerarse indicativos y se refieren a condiciones estándar (40 °C, producto integro.

Gemini

	Resistente	Resistencia limitada
Agua fría	■	
Agua caliente	■	
Ácido sulfúrico 50%	■	
Ácido clorhídrico 36%	■	
Ácido acético al 60%	■	
Benzol		▲
Gasolina		▲
Acetona	■	
Alcohol etílico	■	
Amoníaco	■	
Diclorometano		▲
Aceite diésel		▲
Aceites y grasas minerales		
Aceites y grasas alimentarias	●	
Percloroetileno		▲
Tricloroetileno		▲
Etileno	●	
Tolueno		▲
Metanol	●	
Vino	●	
Zumo de frutas	●	
Lejías	●	
Detergentes	●	

■ resistente ▲ resistencia limitada ● no resistente

Características técnicas

Cajas para interruptores modulares

Cajas de empotrar IP40 Series Unibox

Código	**1SL0500A00**(1) **1SL0510A00**(2)	**1SL0501A00**(1) **1SL0511A00**(2)	**1SL0502A00**(1) **1SL0512A00**(2)	**1SL0503A00**(1) **1SL0513A00**(2)	**1SL0504A00**(1) **1SL0514A00**(2)
Número de módulos	8	12	24	36	54
Color	Blanco RAL 9016	Blanco RAL 9016	Blanco RAL 9016	Blanco RAL 9016	Blanco RAL 9016
Doble aislamiento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Resistencia al calor	GWT 650 °C	GWT 650 °C	GWT 650 °C	GWT 65 °C	GWT 650 °C
Tipo de material	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico
Resistencia mecánica	10 julios	10 julios	10 julios	10 julios	10 julios
Temperatura de instalación	-15 °C ÷ +60 °C	-15 °C ÷ +60 °C	-15 °C ÷ +60 °C	-15 °C ÷ +60 °C	-15 °C ÷ +60 °C
Resistencia al calor	hasta +85 °C	hasta +85 °C	hasta +85 °C	hasta +85 °C	hasta +85 °C
Grado de protección	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40
Potencia máxima disipable(3)	25 W	29 W	45 W	68 W	85 W
Bastidor extraible		Sí	Sí	Sí	Sí

(1) **Con puerta opaca.**
(2) **Con puerta transparente.**
(3) **Los datos sobre potencia máx. disipable estan recogidos según las iindicaciones de la Norma CEI 23-49, con una diferencia de temperatura Dt = 30 °C**

Cajas de empotrar IP40 Serie Estética sin puerta

Código	**1SL2004A00**	**1SL2008A00**	**1SL2012A00**	**1SL2013A00**	**1SL2014A00**	**1SL2016A00**
Número de módulos	4	8	12	18	24	36
Color	Blanco RAL 9016	Blanco RAL 9016	Blanco RAL 9016	Blanco RAL 9016	Blanco RAL 9016	Blanco RAL 9016
Sin puerta	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Doble aislamiento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Resistenci al calor	GWT 650 °C	GWT 650 °C	GWT 650 °C	GWT 650 °C	GWT 650 °C	GWT 650 °C
Tipo de material	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico
Resistencia mecánica	6 julios	6 julios	6 julios	6 julios	6 julios	6 julios
Temperatura de instalación	-15 °C ÷ +60 °C	-15 °C ÷ +60 °C	-15 °C ÷ +60 °C	-15 °C ÷ +60 °C	-15 °C ÷ +60 °C	-15 °C ÷ +60 °C
Resistencia al calor	hasta +85 °C	hasta +85 °C	hasta +85 °C	hasta +85 °C	hasta +85 °C	hasta +85 °C
Grado de protección	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40
Potencia máxima disipable(1)	25 W	37 W	40 W	55 W	72 W	96 W
Bastidor extraible	-	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

(1) **Los datos sobre potencia máx. disipable estan recogidos según las iindicaciones de la Norma CEI 23-49, con una diferencia de temperatura Dt = 30 °C.**

Comportamiento frenta a agentes químicos (*)

	Agua fria	Agua caliente	Ácido sulfúrico 40%	Acido clorhídrico 35%	Ácido acético al 10%	Benzol	Gasolina	Acetona	Alcohol etilico	Amoniaco	Diclorometano	Aceite diesel – nafta	Aceites y grasas minerales	Aceites y grasas alimentarias	Percloroetileno	Tricloroetileno	Etileter	Ozono	Tolueno	Metanol	Vino	Leche	Zumo de frutas	Idrocarburi fluor.	Lejías	Detergentes	Soluciones acuosas
Cajas de empotrar IP44 Serie Estética-Europa y Serie Europa	■	■	▲	▲	■	●	■	●	▲	■	●	■	■	■	●	●	●	■	●	▲	■	■	■	●	■	■	■

VLC00054

■ resistente ▲ resistencia limitada ● no resistente

(*) Las indicaciones relativas a los agentes químicos de los productos, deben considerarse indicativos y se refieren a condiciones estándar (40 °C, producto integro).

Características técnicas

Cajas para interruptores modulares

Cajas de empotrar IP40 Serie Estética con puerta y Cajas Serie Europa

Código	**1SL2028A00** **1SL2040A00** **1SL2057A00**	**1SL2032A00** **1SL2004A00** **1SL2061A00**	**1SL2033A00**	**1SL2034A00** **1SL2045A00** **1SL2063A00**	**1SL2036A00** **1SL2048A00** **1SL2065A00**	**1SL2052A00** **1SL2067A00**
Número de módulos	8	12	18	24	36	54
Color	Blanco RAL 9016 Gris RAL 7021	Blanco RAL 9016 Gris RAL 7021	Blanco RAL 9016 Gris RAL 7021	Blanco RAL 9016 Gris RAL 7021	Blanco RAL 9016 Gris RAL 7021	Blanco RAL 9016
Con puerta transparente	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Con puerta opaca	Sí	Sí	-	Sí	Sí	Sí
Doble aislamiento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Resistencia al calor	GWT 650 °C	GWT 650 °C	GWT 650 °C	GWT 650 °C	GWT 650 °C	GWT 650 °C
Tipo de material	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico
Resistencia mecánica	6 julios	6 julios	6 julios	6 julios	6 julios	6 julios
Temperatura de instalación	-15 °C ÷ +60 °C	-15 °C ÷ +60 °C	-15 °C ÷ +60 °C	-15 °C ÷ +60 °C	-15 °C ÷ +60 °C	-15 °C ÷ +60 °C
Resistencia al calor	hasta +85 °C	hasta +85 °C	hasta +85 °C	hasta +85 °C	hasta +85 °C	hasta +85 °C
Grado de protección	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40
Potémcioa máxima disipable (1)	25 W	29 W	40 W	45 W	68 W	85 W
Bastidor extraible	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

(1) **Los datos sobre la potencia máx. disipable están recogiidos según las indicaciones de la Norma CEI 23-49 con una diferencia de temperatura Dt = 30 °C.**

Características técnicas

Cajas para interruptores modulares

Caja de superficie IP40 Unibox Series con puerta

Código	**M122080000** **M122380000** **M122580000**	**M122120000** **M122420000** **M122620000**	**M122140000** **M122440000** **M122640000**	**M122160000** **M122460000** **M122660000**	**M122170000** **M122470000** **M122670000**
Número de módulos	8 + 1	12 + 1	24 + 2	36 + 3	54 + 3
Color	Blanco RAL 9016 Gris RAL 7035	Blanco RAL 9016 Gris RAL 7035	Blanco RAL 9016 Gris RAL 7035	Blanco RAL 9016 Gris RAL 7035	Blanco RAL 9016 Gris RAL 7035
Sin puerta	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Con puerta transparente	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Con puerta opaca	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Doble aislamiento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Resistencia al calor	GWT 650 °C	GWT 650 °C	GWT 650 °C	GWT 650 °C	GWT 650 °C
Tipo de material	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico
Resistencia mecánica	10 julios (IK09)	10 julios (IK09)	10 julios (IK09)	10 julios (IK09)	10 julios (IK09)
Temperatura de instalación	-25 °C ÷ +60 °C	-25 °C ÷ +60 °C	-25 °C ÷ +60 °C	-25 °C ÷ +60 °C	-25 °C ÷ +60 °C
Resistencia al calor	hasta +85 °C	hasta +85 °C	hasta +85 °C	hasta +85 °C	hasta +85 °C
Grado de protección	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40
Potencia máxima disipable (1)	20 W	30 W	40 W	45 W	54 W
Sistema sujección de cables	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Predisposición para acometida	Tubo Ø 25÷32 mm Canaleta hasta 200X60 mm	Tubo Ø 25÷32 mm Canaleta hasta 200X60 mm	Tubo Ø 25÷32 mm Canaleta hasta 200X60 mm	Tubo Ø 25÷32 mm Canaleta hasta 200X60 mm	Tubo Ø 25÷32 mm Canaleta hasta 200X60 mm
Bastidor extraible	-	-	Sí	Sí	Sí

(1) Módulo adicional ver características pág. 2/23.
(2) Los datos sobre la potencia máx. disipable están recogidos según las indicaciones de la Norma CEI 23-49 con una diferencia de temperatura Dt = 30 °C.

Comportamiento frenta a agentes químicos (*)

	Agua fría	Agua caliente	Ácido sulfúrico 40%	Ácido clorhídrico 35%	Ácido acético al 10%	Benzol	Gasolina	Acetona	Alcohol etílico	Amoníaco	Diclorometano	Aceite diesel – nafta	Aceites y grasas minerales	Aceites y grasas alimentarias	Percloroetileno	Tricloroetileno	Etileter	Ozono	Tolueno	Metanol	Vino	Leche	Zumo de frutas	Idrocarburi fluor.	Lejías	Detergentes	Soluciones acuosas
Cajas de superficie IP40 Serie Unibox, Serie Europa IP40	■	■	▲	▲	■	●	■	●	▲	■	●	■	■	■	●	●	●	■	●	▲	■	■	■	●	■	■	■

VLC00055

■ resistente ▲ resistencia limitada ● no resistente

(*) Las indicaciones relativas a los agentes químicos de los productos, deben considerarse indicativos y se refieren a condiciones estándar (40 °C, producto integro).

Características técnicas

Cajas para interruptores modulares

Cubrebornes y cajas de superficie Europa sin puerta

Código	1SL2402A00 M124220000	1SL2404A00 M124240000	1SL2406A00 M124260000	1SL2408A00 1SL2408A06 M124280020	1SL2412A00 1SL2412A06 M124320020	1SL2414A00 1SL2414A09 M124340020	1SL2416A00 1SL2416A06 M124360020	1SL2417A00 1SL2417A06 M124370020
Número de módulos	2	4	6	8	12	24	36	54
Color	Blanco RAL 9016	Blanco RAL 9016	Blanco RAL 9016	Blanco RAL 9016	Blanco RAL 9016	Blanco RAL 9016	Blanco RAL 9016	Blanco RAL 9016
	Gris RAL 7035	Gris RAL 7035	Gris RAL 7035	Gris RAL 7035	Gris RAL 7035	Gris RAL 7035	Gris RAL 7035	Gris RAL 7035
Sin puerta	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Doble aislamiento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Resistencia al calor	GWT 650 °C	GWT 650 °C	GWT 650 °C	GWT 650 °C	GWT 650 °C	GWT 650 °C	GWT 650 °C	GWT 650 °C
Tipo de material	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico
Resistencia mecánica	6 Joule	6 Joule	6 Joule	6 Joule	6 Joule	6 Joule	6 Joule	6 Joule
Temperatura de instalación	-25 °C ÷ +60 °C	-25 °C ÷ +60 °C	-25 °C ÷ +60 °C	-25 °C ÷ +60 °C	-25 °C ÷ +60 °C	-25 °C ÷ +60 °C	-25 °C ÷ +60 °C	-25 °C ÷ +60 °C
Resistencia al calor	hasta +85 °C	hasta +85 °C	hasta +85 °C	hasta +85 °C	hasta +85 °C	hasta +85 °C	hasta +85 °C	hasta +85 °C
Grado de protección	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40
Potencia máxima disipable (1)	10 W	14 W	16 W	22 W	28 W	50 W	72 W	96 W
Predisposición para acometida	-	-	-	Tubo Ø 25÷32 mm	Tubo Ø 25÷32 mm	Tubo Ø 25÷32 mm	Tubo Ø 25÷32 mm	Derivación directa
				Canaleta hasta 200X60 mm	Canaleta hasta 200X60 mm	Canaleta hasta 200X60 mm	Canaleta hasta 200X60 mm	Tubo-cable Ø 5÷35 mm
Predisposición para int. caja moldeada	-	-	-	-	-	-	Sí	Sí

(1) Los datos sobre la potencia máx. disipable están recogidos según las indicaciones de la Norma CEI 23-49 con una diferencia de temperatura Dt = 30 °C.

Comportamiento frenta a agentes químicos (*)

	Agua fria	Agua caliente	Ácido sulfúrico 40%	Ácido clorhídrico 35%	Ácido acético al 10%	Benzol	Gasolina	Acetona	Alcohol etílico	Amoníaco	Diclorometano	Aceite diesel – nafta	Aceites y grasas minerales	Aceites y grasas alimentarias	Percloroetileno	Tricloroetileno	Etileter	Ozono	Tolueno	Metanol	Vino	Leche	Zumo de frutas	Idrocarburi fluor.	Lejías	Detergentes	Soluciones acuosas
Cajas de superficie IP40 Serie Europa	■	▲	■	▲	■	●	■	●	■	●	●	▲	■	■	●	●	●	■	●	●	■	■	■	●	▲	▲	■

VLCO0056

■ resistente ▲ resistencia limitada ● no resistente

(*) Las indicaciones relativas a los agentes químicos de los productos, deben considerarse indicativos y se refieren a condiciones estándar (40 °C, producto integro).

Características técnicas

Cajas para interruptores modulares

Cajas de superficie IP40 Serie Europa con puerta

Código	1SL2438A00 M124480020 M124580020 M124680020	1SL2442A00 M124520020 M124620020 M124720020	1SL2444A00 M124540020 M124640020 M124740020	1SL2446A00 M124560020 M124660020 M124760020	1SL2447A00 M124570020 M124670020 M124770020
Número de módulos	8	12	24	36	54
Color	Blanco RAL 9016	Blanco RAL 9016	Blanco RAL 9016	Blanco RAL 9016	Blanco RAL 9016
	Gris RAL 7035	Gris RAL 7035	Gris RAL 7035	Gris RAL 7035	Gris RAL 7035
Con puerta transparente	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Con puerta opaca	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Doble aislamiento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Resistencia al calor	GWT 650 °C	GWT 650 °C	GWT 650 °C	GWT 650 °C	GWT 650 °C
Tipo de material	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico
Resistencia mecánica	6 julios	6 julios	6 julios	6 julios	6 julios
Temperatura de instalación	-25 °C ÷ +60 °C	-25 °C ÷ +60 °C	-25 °C ÷ +60 °C	-25 °C ÷ +60 °C	-25 °C ÷ +60 °C
Resistencia al calor	hasta +85 °C	hasta +85 °C	hasta +85 °C	hasta +85 °C	hasta +85 °C
Grado de protección	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40
Potencia máxima disipable (1)	19 W	27 W	31 W	45 W	56 W
Predisposición para acometida	Tubo	Tubo	Tubo	Tubo	Direvación
	Ø 25÷32 mm	Ø 25÷32 mm	Ø 25÷32 mm	Ø 25÷32 mm	directa
	Canaleta hasta	Canaleta hasta	Canaleta hasta	Canaleta hasta	Tubos-cables
	200X60 mm	200X60 mm	200X60 mm	200X60 mm	Ø 5÷35 mm
Predisposición para int. caja moldeada	-	-	-	Sí	Sí

(1) Los datos sobre la potencia máx. disipable están recogidos según las indicaciones de la Norma CEI 23-49 con una diferencia de temperatura Dt = 30 °C.

Comportamiento frenta a agentes químicos (*)

	Agua fría	Agua caliente	Ácido sulfúrico 40%	Ácido clorhídrico 35%	Ácido acético al 10%	Benzol	Gasolina	Acetona	Alcohol etílico	Amoníaco	Diclorometano	Aceite diesel – nafta	Aceites y grasas minerales	Aceites y grasas alimentarias	Percloroetileno	Tricloroetileno	Etileter	Ozono	Tolueno	Metanol	Vino	Leche	Zumo de frutas	Idrocarburi fluor.	Lejías	Detergentes	Soluciones acuosas
Cajas de superficie IP40 Serie Europa	■	▲	■	▲	■	●	■	●	■	●	●	▲	■	■	●	●	●	■	●	●	■	■	■	●	▲	▲	■

VLCO0056

■ resistente ▲ resistencia limitada ● no resistente

(*) Las indicaciones relativas a los agentes químicos de los productos, deben considerarse indicativos y se refieren a condiciones estándar (40 °C, producto integro).

Características técnicas

Cajas para interruptores modulares

Cajas de superficie IP55 Serie Europa

Código	M126440000 M126840000	M126460000 M126860000	M126500000 M126900000	M126520000 M126920000	M126540000
Número de módulos	4	6	10	20	10
Color	Gris RAL 7035	Gris RAL 7035	Gris RAL 7035	Gris RAL 7035	Gris RAL 7035
Con puerta transparente	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Doble aislamiento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Resistencia al calor	Gris GWT 650 °C	Gris GWT 650 °C	Gris GWT 650 °C	Gris GWT 650 °C	Gris GWT 650 °C
Tipo de material	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico
Resistencia mecánica	6 julios (IK08)	6 julios (IK08)	6 julios (IK08)	6 julios (IK08)	6 julios (IK08)
Temperatura de instalación	-20 °C ÷ +85 °C	-20 °C ÷ +85 °C	-20 °C ÷ +85 °C	-20 °C ÷ +85 °C	-20 °C ÷ +85 °C
Resistencia al calor	hasta +85 °C	hasta +85 °C	hasta +85 °C	hasta +85 °C	hasta +85 °C
Grado de protección	IP55	IP55	IP55	IP55	IP55
Potencia máxima disipable (1)	13 W	17 W	20 W	35 W	35 W
Predisposición para acometida	Ø 16 ÷ 40 mm	Ø 16 ÷ 40 mm	Ø 16 ÷ 40 mm	Ø 16 ÷ 40 mm	Ø 16 ÷ 40 mm

(1) Los datos sobre la potencia máx. disipable están recogidos según las indicaciones de la Norma CEI 23-49 con una diferencia de temperatura Dt = 30 °C.

Comportamiento frenta a agentes químicos (*)

	Agua fría	Agua caliente	Ácido sulfúrico 40%	Ácido clorhídrico 35%	Ácido acético al 10%	Benzol	Gasolina	Acetona	Alcohol etílico	Amoníaco	Diclorometano	Aceite diesel – nafta	Aceites y grasas minerales	Aceites y grasas alimentarias	Percloroetileno	Tricloroetileno	Etileter	Ozono	Tolueno	Metanol	Vino	Leche	Zumo de frutas	Idrocarburi fluor.	Lejías	Detergentes	Soluciones acuosas
Cajas de superficie IP55 Serie Europa	■	■	▲	▲	■	●	■	●	▲	■	●	■	■	■	●	●	●	■	●	▲	■	■	■	●	■	■	■

VLC00057

■ resistente ▲ resistencia limitada ● no resistente

(*) Las indicaciones relativas a los agentes químicos de los productos, deben considerarse indicativos y se refieren a condiciones estándar (40 °C, producto integro).

Características técnicas

Cajas para interruptores modulares

Cajas de superficie IP65 Serie Europa

Código	M127220000 M127420000	M127240000 M127440000	M127280020 M127480020	M127320020 M127520020
Número de módulos	2/4	4	8	12
Color	Gris RAL 7035	Gris RAL 7035	Gris RAL 7035	Gris RAL 7035
Con puerta transparente	Sí	Sí	Sí	Sí
Con puerta opaca	Sí	Sí	Sí	Sí
Doble aislamiento	Sí	Sí	Sí	Sí
Resistencia al calor	GWT 650 °C	GWT 650 °C	GWT 650 °C	GWT 650 °C
Tipo de material	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico
Resistencia mecánica	6 julios (IK08)	6 julios (IK08)	6 julios (IK08)	6 julios (IK08)
Resistencia al calor	hasta +85 °C	hasta +85 °C	hasta +85 °C	hasta +85 °C
Temperatura de instalación	-25 °C ÷ +115 °C	-25 °C ÷ +115 °C	-25 °C ÷ +115 °C	-25 °C ÷ +115 °C
Grado de protección	IP65	IP65	IP65	IP65
Potencia máxima disipable (1)	11 W	15 W	20 W	30 W
Tapa para salidas directas	-	–	Tubo y cable Ø 5÷35 mm	Tubo y cable Ø 5÷35 mm
Bastidor extraible	-	Sí	Sí	Sí
Predisposición para int. caja moldeada	-	Sí	Sí	Sí
Predisposición al cableado rápido	-	-	UNIFIX L	UNIFIX L

(1) Los datos sobre la potencia máx. disipable están recogidos según las indicaciones de la Norma CEI 23-49 con una diferencia de temperatura Dt = 30 °C.

Cajas de superficie IP65 Serie Europa

Código	M127330020 M127530020	M127340020 M127540020	M127350020 M127550020 M127360020 M127560020	M127380020 M127580020
Número de módulos	18	24	36	54
Color	Gris RAL 7035	Gris RAL 7035	Gris RAL 7035	Gris RAL 7035
Con puerta transparente	Sí	Sí	Sí	Sí
Con puerta opaca	Sí	Sí	Sí	Sí
Doble aislamiento	Sí	Sí	Sí	Sí
Resistencia al calor	GWT 650 °C	GWT 650 °C	GWT 650 °C	GWT 650 °C
Tipo de material	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico
Resistencia mecánica	6 julios (IK08)	6 julios (IK08)	6 julios (IK08)	6 julios (IK08)
Temperatura de instalación	-25 °C ÷ +115 °C	-25 °C ÷ +115 °C	-25 °C ÷ +115 °C	-25 °C ÷ +115 °C
Resistencia al calor	hasta +85 °C	hasta +85 °C	hasta +85 °C	hasta +85 °C
Grado de protección	IP65	IP65	IP65	IP65
Potencia máxiima disipable (1)	32 W	34 W	45 W	56 W
Tapa para salidas directas	Tubo y cable Ø 5÷35 mm	Tubo y cable Ø 5÷35 mm	Tubo y cable Ø 5÷35 mm	Tubo y cabl Ø 5÷35 mm
Bastidor extraible	Sí	Sí	Sí	Sí
Predisposición para int. caja moldeada	Sí	Sí	Sí	Sí
Predisposición al cableado rápido	UNIFIX L	UNIFIX L	UNIFIX L	UNIFIX L

(1) Los datos sobre la potencia máx. disipable están recogidos según las indicaciones de la Norma CEI 23-49 con una diferencia de temperatura Dt = 30 °C.

Comportamiento frente a agentes químicos (*)

	Agua fría	Agua caliente	Ácido sulfúrico 40%	Ácido clorhídrico 35%	Ácido acético al 10%	Benzol	Gasolina	Acetona	Alcohol etílico	Amoníaco	Diclorometano	Aceite diesel – nafta	Aceites y grasas minerales	Aceites y grasas alimentarias	Percloroetileno	Tricloroetileno	Etiléter	Ozono	Tolueno	Metanol	Vino	Leche	Zumo de frutas	Hidrocarburi fluor.	Lejías	Detergentes	Soluciones acuosas
Cajas de superficie IP65 Serie Europa	■	■	▲	▲	■	●	■	●	▲	■	●	■	■	■	●	●	●	■	●	▲	■	■	■	●	■	■	■

■ resistente ▲ resistencia limitada ● no resistente

VLC00055

(*) Las indicaciones relativas a los agentes químicos de los productos, deben considerarse indicativos y se refieren a condiciones estándar (40 °C, producto integro).

Características técnicas

Cajas para interruptores modulares

Cajas multiuso con frontal ciego IP65

Código	M132000000	M132040020	M132050020	M132060020	M132080020
Número de módulos	4	12	12	12	18
Dimensiones (mm)	136x540x110	275x370x140	275x455x140	275x570x140	380x570x140
Color	Gris RAL 7035	Gris RAL 7035	Gris RAL 7035	Gris RAL 7035	Gris RAL 7035
Con puerta transparente	SI	SI	SI	SI	SI
Doble aislamiento	SI	SI	SI	SI	SI
Resistencia al calor	GWT 960 °C	GWT 960 °C	GWT 960 °C	GWT 960 °C	GWT 960 °C
Tipo de material	Policarbonato	Policarbonato	Policarbonato	Policarbonato	Policarbonato
Resistencia mecánica	20 Joule (IK10)	20 Joule (IK10)	20 Joule (IK10)	20 Joule (IK10)	20 Joule (IK10)
Temperatura de instalación	-25 °C ÷ +115 °C	-25 °C ÷ +115 °C	-25 °C ÷ +115 °C	-25 °C ÷ +115 °C	-25 °C ÷ +115 °C
Grado de protección	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
Potencia máxima disipable (1)	13 W	24 W	23 W	27 W	37 W
Tapa para salidas directas	-	Tubo y cable Ø 5÷35 mm	Tubo y cable Ø 5÷35 mm	Tubo y cable Ø 5÷35 mm	Tubo y cable Ø 5÷35 mm

(1) Los datos sobre la potencia máx. disipable están recogidos según las indicaciones de la Norma CEI 23-49 con una diferencia de temperatura Dt = 30 °C.

Cajas industriales IP65

Código	M127640000 M127840000	M127680020 M127880020	M127720020 M127920020	M127740020 M127940020	M127760020 M127960020	M127780020 M127980020
Dimensiones (mm)	140x220x140	205x220x140	275x220x140	275x370x140	275x570x140	380x570x140
Color	Gris RAL 7035	Gris RAL 7035	Gris RAL 7035	Gris RAL 7035	Gris RAL 7035	Gris RAL 7035
Con puerta transparente	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Con puerta opaca	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Doble aislamiento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Resistencia al calor	GWT 960 °C	GWT 960° C	GWT 960° C	GWT 960° C	GWT 960° C	GWT 960° C
Tipo de material	Policarbonato	Policarbonato	Policarbonato	Policarbonato	Policarbonato	Policarbonato
Resistencia mecánica	20 julios (IK10)	20 julios (IK10)	20 julios (IK10)	20 julios (IK10)	20 julios (IK10)	20 julios (IK10)
Temperatura de instalación	-25 °C ÷ +115 °C	-25 °C ÷ +115 °C	-25 °C ÷ +115 °C	-25 °C ÷ +115 °C	-25 °C ÷ +115 °C	-25 °C ÷ +115 °C
Grado de protección	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
Potencia máxima disipable (1)	10 W	19 W	25 W	40 W	61 W	75 W
Tapa para salidas directas	-	Tubo y cable Ø 5÷35 mm	Tubo y cable Ø 5÷35 mm	Tubo y cable Ø 5÷35 mm	Tubo y cable Ø 5÷35 mm	Tubo y cable Ø 5÷35 mm
Posibilidad de instalación de kit para interruptores modulares	-	-	-	Sí	Sí	Sí
Posibilidad de instalación de placa de fondo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Posibilidad de instalación de contrapuerta fija	-	-	-	Sí	Sí	Sí

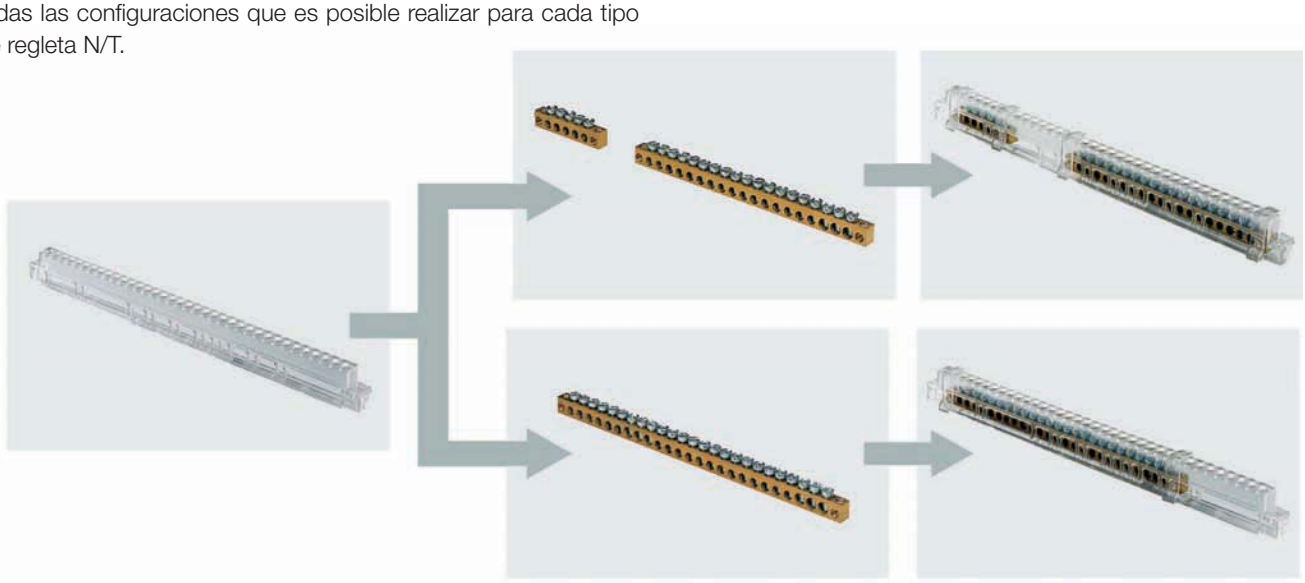
(1) Los datos sobre la potencia máx. disipable están recogidos según las indicaciones de la Norma CEI 23-49 con una diferencia de temperatura Dt = 30 °C.

Características técnicas

Posibles configuraciones para regleta de neutro y tierra

El soporte de bornes y los bornes deben solicitarse por separado: de esta forma insertamos debidamente uno o dos bornes en el soporte de bornes y posibilita realizar la regleta de neutro y tierra mejorando la propia exigencia. En la tabla inferior está indicada todas las configuraciones que es posible realizar para cada tipo de regleta N/T.

Otra de las ventajas de poder crear una regleta de neutro y tierra personalizada es un ahorro económico ya que permite utilizar sólo lo que realmente es necesario.



Cajas de empotrar IP40 Serie Estética
Cajas de empotrar IP40 Serie Europa
Cajas de empotrar y de pared IP40 Serie Unibox

Para cajas Número de módulos	Soporte de bornes Código	Bornes Código x Cantidad
8	M125400000	M125310000x1
		M125310000x2
		M125310000x1 con M125320000x1
		M125320000x1
		M125330000x1
		M125340000x1
12	M125410000	M125310000x1
		M125310000x2
		M125310000x1 con M125320000x1
		M125310000x1 con M125330000x1
		M125310000x1 con M125340000x1
24		M125310000x1 con M125350000x1
		M125320000x1
36 (12 mod x 3 filas)		M125320000x2
		M125330000x1
		M125340000x1
		M125350000x1
18	M125420000	M125310000x1
		M125310000x2
		M125310000x1 con M125320000x1
		M125310000x1 con M125330000x1
		M125310000x1 con M125340000x1
		M125310000x1 con M125350000x1
54		M125320000x1
		M125320000x2
		M125320000x1 con M125330000x1
		M125320000x1 con M125340000x1
		M125330000x1
		M125340000x1
		M125350000x1

Cajas de superficie IP40 Serie Europa

Para cajas Número de módulos	Soporte de bornes Código	Bornes Código x Cantidad
8	M125400000	M125310000x1
		M125310000x2
		M125310000x1 con M125320000x1
		M125320000x1
		M125330000x1
		M125340000x1
12	M125410000	M125310000x1
		M125310000x2
		M125310000x1 con M125320000x1
		M125310000x1 con M125330000x1
		M125310000x1 con M125340000x1
24		M125310000x1 con M125350000x1
		M125320000x1
36 (12 mod x 3 filas)		M125320000x2
		M125330000x1
		M125340000x1
		M125350000x1
54	M125430000	M125310000x1
		M125310000x2
		M125310000x1 con M125320000x1
		M125310000x1 con M125330000x1
		M125310000x1 con M125340000x1
		M125310000x1 con M125350000x1
		M125320000x1
		M125320000x2
		M125320000x1 con M125330000x1
		M125320000x1 con M125340000x1
		M125320000x1 con M125350000x1
		M125330000x1
		M125330000x2
		M125330000x1 con M125340000x1
		M125340000x1
		M125340000x2
		M125350000x1

1TXA804010D0701

Características técnicas

Posibles configuraciones para regleta de neutro y tierra

Cajas de superficie IP40 Serie Europa
Cajas de superficie IP65 Serie Europa

Para cajas Número de módulos	Soporte de bornes Código	Bornes Código x Cantidad
4	M125380000	M125310000x1
8	M125390000	M125310000x1
12 24 36 (12 mod x 3 filas)	M125400000	M125310000x1
		M125310000x2
		M125310000x1 con M125320000x1
		M125320000x1
		M125330000x1
		M125340000x1
18 36 (18 mod x 3 filas) 54	M125430000	M125310000x1
		M125310000x2
		M125310000x1 con M125320000x1
		M125310000x1 con M125330000x1
		M125310000x1 con M125340000x1
		M125310000x1 con M125350000x1
		M125320000x1
		M125320000x2
		M125320000x1 con M125330000x1
		M125320000x1 con M125340000x1
		M125320000x1 con M125350000x1
		M125330000x1
		M125330000x2
		M125330000x1 con M125340000x1
		M125340000x1
		M125340000x2
		M125350000x1

Cajas para aplicaciones industriales Serie Europa

Para cuadros Dimensiones (mm)	Soporte de bornes Código	Bornes Código x Cantidad
140x220x140	M12 5380000	M125310000x1
205x220x140	M125390000	M125310000x1
275x220x140 275x370x140 275x570x140	M125400000	M125310000x1
		M125310000x2
		M125310000x1 con M125320000x1
		M125320000x1
		M125330000x1
		M125340000x1
380x570x140	M125430000	M125310000x1
		M125310000x2
		M125310000x1 con M125320000x1
		M125310000x1 con M125330000x1
		M125310000x1 con M125340000x1
		M125310000x1 con M125350000x1
		M125320000x1
		M125320000x2
		M125320000x1 con M125330000x1
		M125320000x1 con M125340000x1
		M125320000x1 con M125350000x1
		M125330000x1
		M125330000x2
		M125330000x1 con M125340000x1
		M125340000x1
		M125340000x2
		M125350000x1

Cajas para aplicaciones industriales con frontal ciego IP65

Para cuadros Dimensiones (mm)	Soporte de bornes Código	Bornes Código x Cantidad
275x370x140 275x455x140 275x570x140	M125400000	M125310000x1
		M125310000x2
		M125310000x1 con M125320000x1
		M125320000x1
		M125330000x1
		M125340000x1
380x570x140	M125430000	M125310000x1
		M125310000x2
		M125310000x1 con M125320000x1
		M125310000x1 con M125330000x1
		M125310000x1 con M125340000x1
		M125310000x1 con M125350000x1
		M125320000x1
		M125320000x2
		M125320000x1 con M125330000x1
		M125320000x1 con M125340000x1
		M125320000x1 con M125350000x1
		M125330000x1
		M125330000x2
		M125330000x1 con M125340000x1
		M125340000x1
		M125340000x2
		M125350000x1

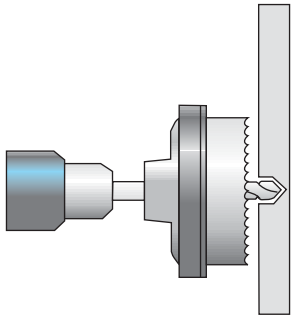
Caja industrial de derivación IP65

Para cajas Dimensiones (mm)	Soporte de bornes Código	Bornes Código x Cantidad
140x220x140	M125380000	M125310000x1
205x220x140	M125390000	M125310000x1
275x220x140 275x370x140 275x570x140	M125400000	M125310000x1
		M125310000x2
		M125310000x1 con M125320000x1
		M125320000x1
		M125330000x1
		M125340000x1
380x570x140		M125310000x1
		M125310000x2
		M125310000x1 con M125320000x1
		M125310000x1 con M125330000x1
		M125310000x1 con M125340000x1
		M125310000x1 con M125350000x1
		M125320000x1
		M125320000x2
		M125320000x1 con M125330000x1
		M125320000x1 con M125340000x1
		M125320000x1 con M125350000x1
		M125330000x1
		M125330000x2
		M125330000x1 con M125340000x1
		M125340000x1
		M125340000x2
		M125350000x1

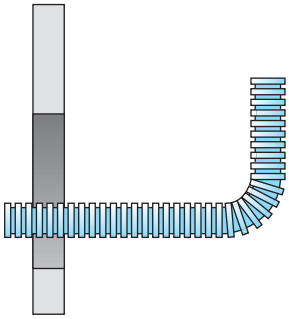
Características técnicas

Cajas para montaje en tabique hueco o panel

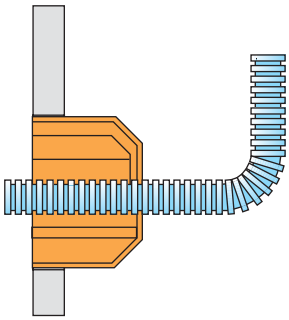
Para instalar la caja en tabique hueco o panel, es necesario una fresa especial, la secuencia operativa está indicada en las instrucciones que vienen a continuación.



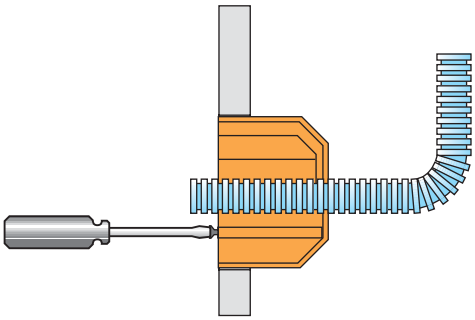
1. Realizar en la pared el agujero necesario para la instalación de la caja con la fresa especial código M108410000



2. Pasar el cable y el tubo a través del agujero (para tubo Ø 20 mm externo)



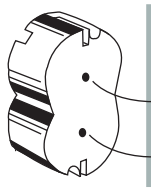
3. Instalar la caja en el agujero con el cable y tubo



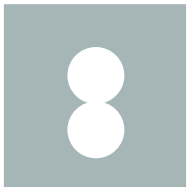
4. Cerrar con los tornillos

FLSP0003

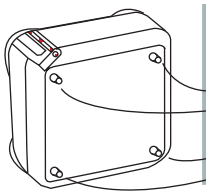
Con la misma fresa es posible ensanchar la instalación de la caja para aparatos componibles y de la caja para central de mando, como se ve en las figuras a continuación.



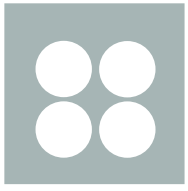
Señalar los agujeros



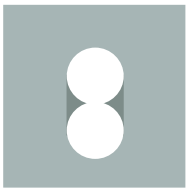
Realizar dos agujeros de Ø 62 mm con la fresa código M108430000



Señalar los agujeros



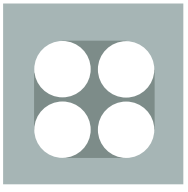
Realizar cuatro agujeros de Ø 68 mm



Eliminar lo que sobra de la caja después de realizar los dos agujeros



Apertura de la caja de empotrar código M108040000



Eliminar lo que sobra de las caja después de realizar los cuatro agujeros



Apertura de la caja de empotrar código M108210000

FLSP0004

12

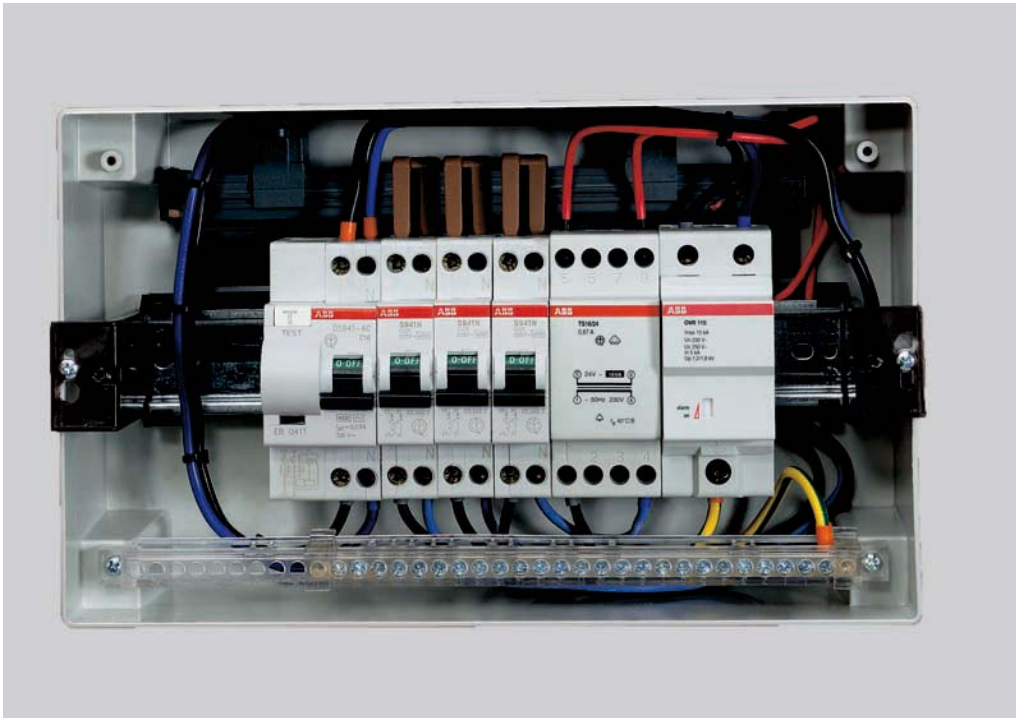
Serie Unibox, Serie Estetica y Serie Europa de empotrar



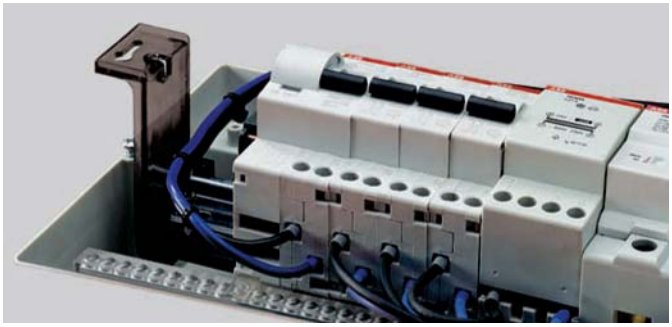
1SLC001060F0001

▲ Eligiendo el soporte de bornes y los bornes, podemos montar la regleta de N/T.

La predisposición a utilizar ▶ el sistema de cableado rápido Unifix SL, comporta un notable ahorro en tiempo y coste en la instalación.



1SLC001061F0001



1SLC001062F0001

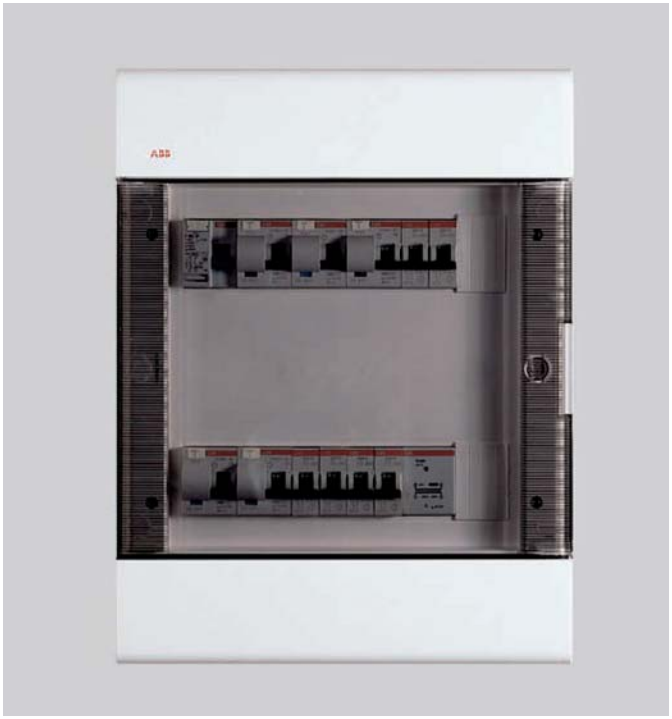
▲ Tambien en la versión de fila única está presente el bastidor extraible, lo que facilita la operación de cableado en banco.



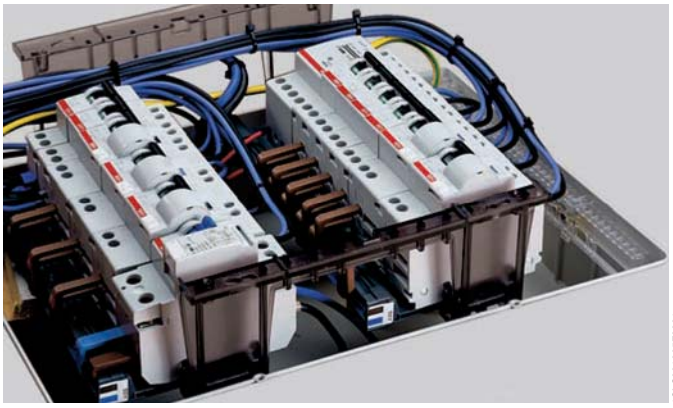
1SLC001063F0001

▲ El sistema de inserción del bastidor garantiza un correcto posicionamiento, también en el caso de que la caja no hubiera sido instalada en superficies perfectamente planas.

Serie Unibox de empotrar

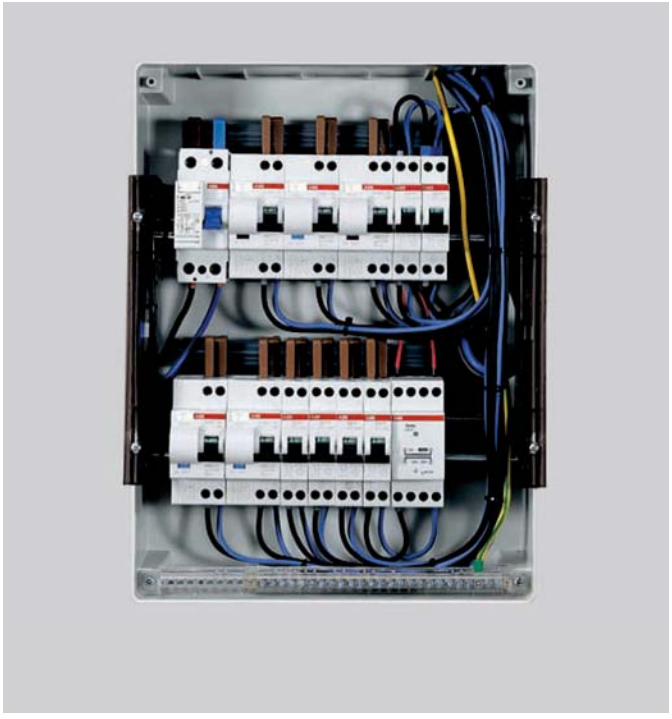


1SLC001064F0001



1SLC001065F0001

▲ El bastidor extraible con perfil DIN permite un cómodo cableado en banco.



1SLC001066F0001



1SLC001067F0001

▲ Los dos agujeros situados en los laterales de la parte frontal garantizan la absoluta reversibilidad de la puerta, por lo que puede ser montada a derecha o izquierda de acuerdo a las necesidades especificas.

◀ El amplio espacio interno asegura comodidad y simplicidad del cableado

Características técnicas

Ejemplos de montaje y funciones particulares

Serie Unibox de superficie


FLC09881

▲ Los premarcajes de 1/2 módulo previstos en los extremos de cada fila permiten el montaje de un módulo adicional por fila.

La fijación de la tapa está ▶ garantizado con tornillos de paso rápido en material termoplástico aislante, facilmente sellable.


FLC09910


FLC09840

▲ El mecanismo push-pull facilita el cierre/apertura de la puerta.


FLC09874

▲ La puerta preveé la posibilidad de montar cerradura con llave.


FLC09876

▲ El premarcado de la tapa garantiza la máxima flexibilidad para derivaciones por canaleta.
▼


FLC09877

▲ El sistema de centrado marcado en la parte superior e inferior del fondo de la caja facilita el posicionamiento de la canaleta para hacer derivaciones.


FLC09838

▲ La caja está preparada para derivación con tubo gracias a una tapa con premarcado con lo que es posible hacer derivaciones con tubo de diametro máximo de 40 mm.


FLC09879

Serie Unibox de superficie





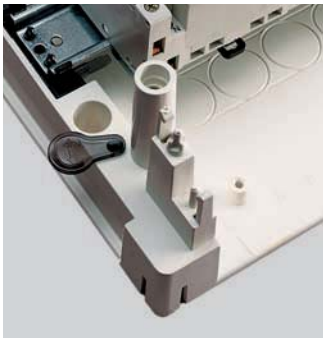
▲ El amplio espacio que queda por debajo del perfil DIN, permite y optimiza el paso de cables.



▲ El bastidor puede mantenerse inclinado gracias a unos prácticos hilos de enganche, para una intervención sencilla sobre los cables de conexión.



▲ Bastidor de perfiles DIN extraíble para facilitar el cableado en banco de trabajo.



▲ Las tapas especiales que cubren los agujeros de fijación a la pared, aseguran el doble aislamiento de la caja.



▲ El fondo de la caja está preparado con un premarcado de agujeros, que se rompen a presión para permitir la conexión de tubos corrugados.



▲ El peine sujetacables facilita un cableado seguro y ordenado, protegiendo las conexiones de interferencias mecánicas.

Serie Europa



1SLC001068F0001

▲ La junta de poliuretano expandido, insertado entre la puerta y la parte frontal de la caja, garantiza el grado de protección IP 65 y la absoluta estanqueidad de la misma.

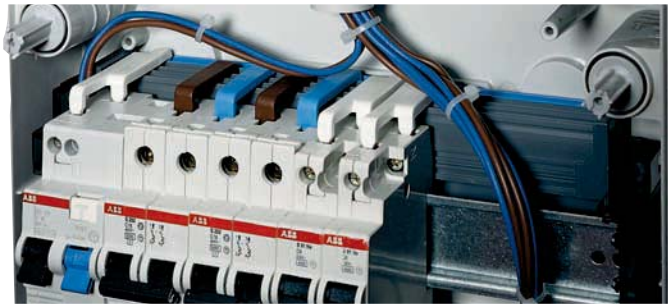


FLC09824

▲ La puerta está preparada para montaje de cerradura a llave.

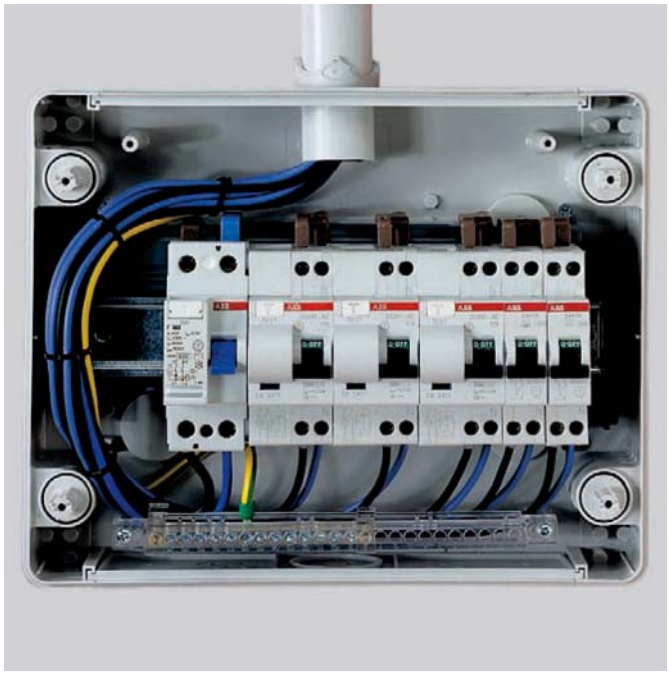


1SLC001069F0001



FLC09821

▲ Los modelos de 8 módulos y superiores (Cajas IP65), están preparados para la utilización del sistema de cableado rápido UNIFIX L.



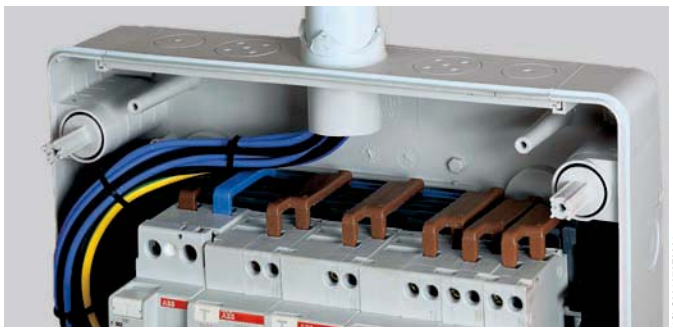
1SLC001070F0001

Eligiendo la configuración de los bornes y el soporte de bornes de plástico correspondiente, es posible dotar a la caja del bloqueo Neutro (N) o tierra (PE). ▶



1SLC001071F0001

La tapa perforable permite la derivación directa a cables y tubos sin necesidad de recurrir a prensaestopas, etc., con evidente ahorro de tiempo y coste de cableado. ▶



1SLC001072F0001

Serie Europa



FLC09832



FLC09830

▲ En la fijación a pared los tapones de los agujeros garantizan el mantenimiento del doble aislamiento.



1SLC001073F0001

◀ Montando la bisagra especial suministrada como accesorio es posible fijar el frontal de la caja al bastidor para facilitar los trabajos de mantenimiento.



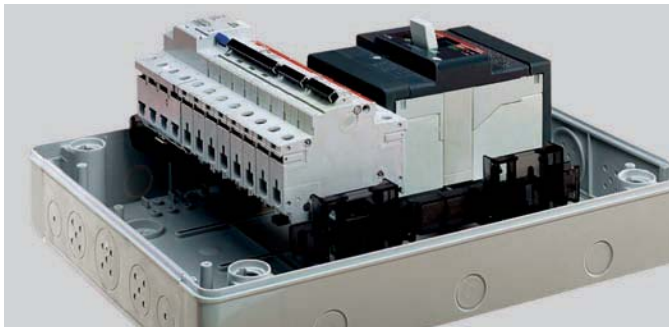
FLC09836

▲ Los soportes de fijación a pared permiten fijar con facilidad la caja en cualquier ambiente.



FLC09835

▲ El marco complementa a la caja permitiendo la instalación de semiempotrado, garantizando un diseño elegante.



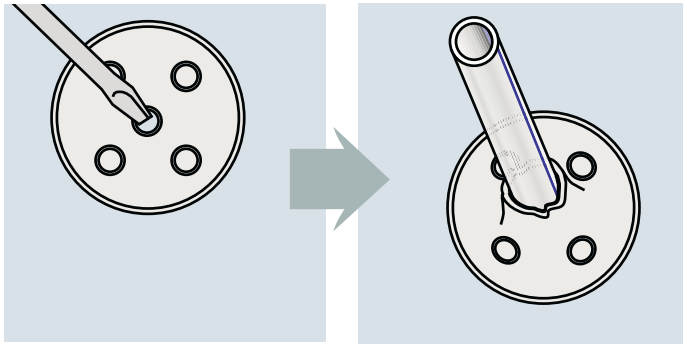
1SLC001074F0001

◀ El bastidor para perfil DIN extraíble y de montaje a presión, permite simplificar y agilizar las operaciones de cableado en banco.

Aplicación directa con tubo o cable

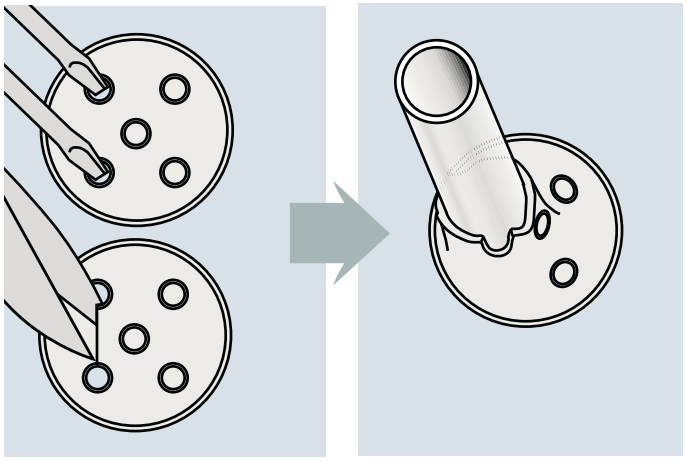
de 5 a 16 mm

Para insertar cable o tubo hasta 16 mm es suficiente con practicar un agujero con un destornillador.



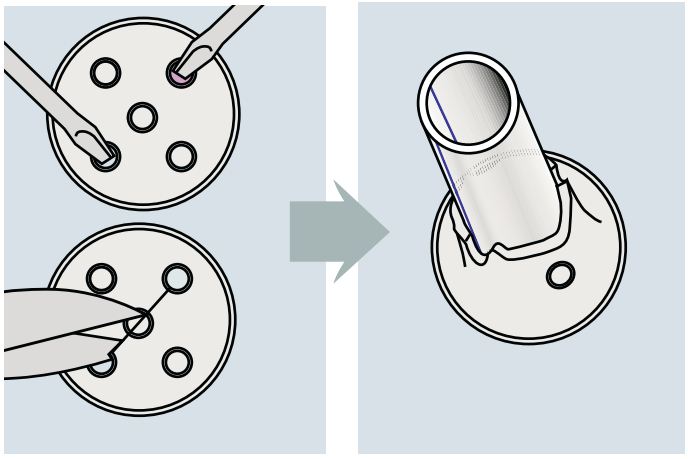
de 17 a 20 mm

Para insertar cable o tubo hasta 20 mm realizar agujeros con un destornillador en los puntos indicados y cortar la goma con unas tijeras.



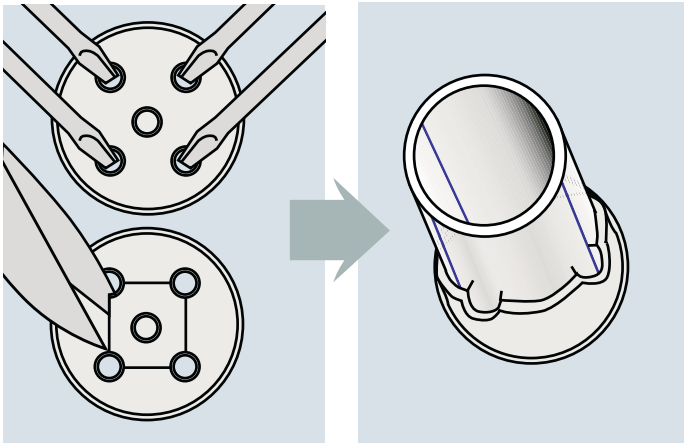
de 21 a 24 mm

Para insertar cable o tubo hasta 24 mm realizar agujeros con un destornillador en los puntos indicados y cortar la goma con unas tijeras.

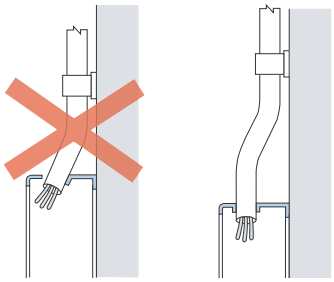


de 25 a 35 mm

Para insertar cable con diametro hasta 35 mm y tubo hasta 32 mm realizar agujeros con un destornillador en las puntas indiicadas y cortar la goma con unas tijeras.



Forma correcta de insertar tubo o cable



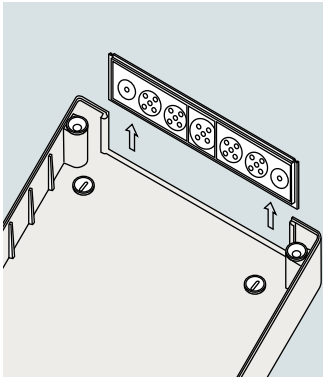
Características técnicas

Modalidad de derivación sobre brida en bimateria

Aplicaciones con presatubo o presacable

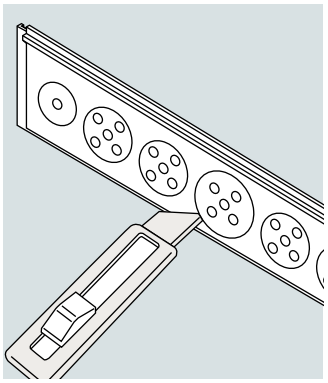
1

Eventual extracción de la tapa



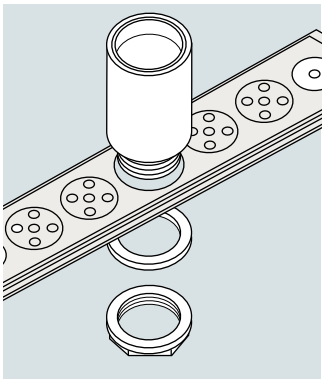
2

Es necesario recortar toda la parte necesaria para la conexión idónea



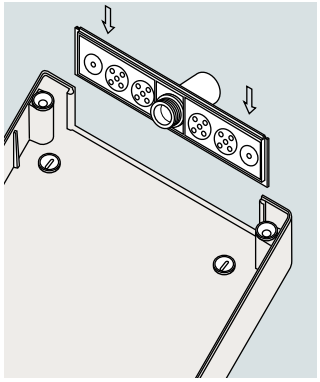
3

Derivación con presatubo/ presacable o conexión tubo a presión



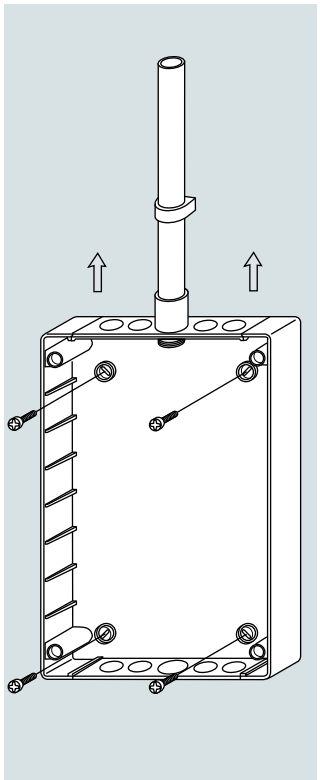
4

Colocación de la tapa en el fondo del contenedor

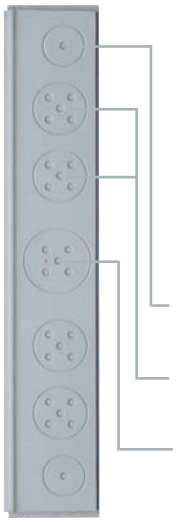


5

Fijación a pared del fondo del contenedor



Articulos ABB idóneos para la derivación sobre brida en bimateria



Agujeros de la tapa (mm)	Presacable (mm)	Tubo a presión (mm)	Presatubo (mm)
			
Ø 23.5	**00 934 – 00 944** PG 16 (Ø 13/16)	**00421** Ø 20	**00 431** Ø 20
Ø 30	**00 935 – 00 945** PG 21 (Ø 17/29)	**00422** Ø 25	**00 432** Ø 25
Ø 37.5	**00 936 – 00 946** PG 29 (Ø 21/26)	**00423** Ø 32	**00 433** Ø 32

Características técnicas

Armario aislante Gemini

Tabla de características técnicas de los armarios Gemini

Material	Termoplástico (polipropileno)
Color	Gris claro RAL 7035
Grado de protección IP	IP66
Grado de protección mecánica IK	IK10
Ensayo del hilo incandescente	750 ºC
Doble aislamiento	Sí
Temperatura de funcionamiento	-25 ºC +100 ºC

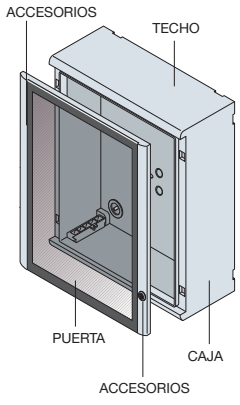
Tamaño	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Gemini sin puerta	1SL0221A00	1SL0222A00	1SL0223A00	1SL0224A00	1SL0225A00	1SL0226A00
Gemini puerta opaca	1SL0201A00	1SL0202A00	1SL0203A00	1SL0204A00	1SL0205A00	1SL0206A00
Gemini puerta transparente	1SL0211A00	1SL0212A00	1SL0213A00	1SL0214A00	1SL0215A00	1SL0216A00
Dimensiones exteriores HxAxP (mm)	400x335x210	550x460x260	700x460x260	700x590x260	855x590x360	1.005x840x360
Dimensiones interiores HxAxP (mm)	300x250x180	450x375x230	600x375x230	600x500x230	750x500x330	900x750x330
Nº máximo de módulos DIN	24 (12x2)	54 (18x3)	72 (18x4)	96 (24x4)	120 (24x5)	216 (36x6)
Nº módulos verticales (H = 150 mm)	2	3	4	4	5	6
Puntos de cierre de la puerta	2	2	2	2	3	3
Pesos (kg)	4,3	7,9	9,5	12,0	17,8	21,1

NORMA UNE-EN 60439-1

- Tensión asignada de empleo (U_e)	hasta 800V c.a. 1500V c.c
- Frecuencia asignada	50-60 Hz

Límites de calentamiento (Aptdo. 8.2.1) [1]						
- Máxima potencia disipable con límite de calentamiento de 25 ºC	40 W	65 W	77 W	91 W	133 W	205 W
- Máxima potencia disipable con límite de calentamiento de 30 ºC	45 W	72 W	85 W	102 W	156 W	248 W
- Máxima potencia disipable con límite de calentamiento de 35 ºC	52 W	85 W	100 W	121 W	187 W	299 W
- Máxima potencia disipable con límite de calentamiento de 40 ºC	62 W	100 W	118 W	143 W	221 W	355 W
Tensión a impulso (Aptdo. 8.2.2)						
- Tensión asignada empleo (Ue)	≤690 V	≤690 V	≤690 V	≤690 V	≤690 V	≤690 V
- Tensión asignada aislamiento (Ui) c.a.	≤1000 V	≤1000 V	≤1000 V	≤1000 V	≤1000 V	≤1000 V
- Tensión asignada aislamiento (Ui) c.a.	≤1500 V	≤1500 V	≤1500 V	≤1500 V	≤1500 V	≤1500 V
- Tensión asignada soportada al impulso (Uimp.)	8 kV	8 kV	8 kV	8 kV	8 kV	8 kV

(1) Apartado 8.2.1 de la norma UNE-EN 60439-1
En la tabla se indican los valores de disipación térmica de los armarios Gemini en el caso de fijación mural. Los datos de potencia disipable (en vatios) dependen del límite de calentamiento admitido en las partes accesibles del cuadro y deben compararse con la suma de las potencias disipadas por cada uno de los componentes instalados dentro del armario, teniendo en cuenta el factor de simultaneidad.

	Esquema	**Cantidad % de su peso total**	**Descripción del material**	**Simbolo**	**Pericolosità (Sì/No)**	**Código CER**
CAJA		~ 80%	Polipropileno	>PP<	No	17 02 03
TECHO			Polipropileno	>PP<	No	17 02 03
PUERTA		~ 20%	Policarbonato	>PC<	No	17 02 03
ACCESORIOS		< 5%	Acero	-	No	17 04 05
ACCESORIOS		< 5%	Otros	-	No	17 04 01