www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Acti 9

La eficiencia que mereces

Catálogo 2011



Patrocinador estratégico de

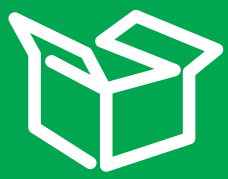
sd europe
SOLAR DECATHLON

Schneider Electric

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Sencillamente, una **única marca** y un único proveedor de **ahorro energético**

Schneider Electric



Nuestra oferta de productos, soluciones y servicios.

+



El asesoramiento profesional de nuestros expertos.

= Hasta el **30%** de **ahorro energético**

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

El sello de la **Eficiencia Energética**

Nuestros sellos de EE le ayudan a tomar la decisión correcta



El sello de soluciones de Eficiencia Energética indica el ahorro potencial que puede esperar de cada solución.



Este símbolo distingue los productos básicos para la Eficiencia Energética.

Consulte la Guía de Soluciones de Eficiencia Energética en:

www.schneiderelectric.es/eficienciaenergetica

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com



5 generaciones

de experiencia en el sector y veintiuna patentes nuevas convierten a **Acti 9** en la nueva referencia en sistemas modulares de baja tensión.

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

> Acti 9

"En pocas palabras, optimizo mi tiempo y energías"







El nuevo sistema modular que hace su instalación de distribución eléctrica más segura, sencilla y eficiente

> Sistema modular de alta calidad

Nos hemos apoyado en nuestra experiencia para diseñar y crear una nueva gama de productos de máximas prestaciones y calidad. **Acti 9** permite una instalación rápida y sencilla garantizando la máxima seguridad durante la vida útil de la instalación. Creada para adaptarse a los entornos más exigentes, **Acti 9** es la gama más completa e innovadora del mercado.

\+ **Acti 9** ofrece seguridad, sencillez y eficiencia a lo largo de toda la vida útil de la instalación



* **Acti 9**: la quinta generación de sistemas modulares

Acti 9 | El sistema más seguro, sencillo y eficiente para soluciones de distribución eléctrica

Sistemas de protección

> Interruptores automáticos
> Interruptores automáticos con telemando Reflex
> Interruptores diferenciales
> Bloques diferenciales de conexión rápida Quick Vigi
> Limitadores de sobretensiones transitorias
> Reconexión automática magnetotérmica y diferencial
> Mandos motorizados
> Auxiliares eléctricos



Más seguro

VisiSafe y doble aislamiento Clase 2 aportan la máxima garantía de seguridad durante toda la vida útil de la instalación

Más eficiente

VisiTrip, la protección diferencial superinmunizada y el nuevo sistema de reconexión automática incrementan la continuidad de servicio y la fiabilidad de la instalación.

Sistemas de control

> Contactores
> Telerruptores
> Pilotos
> Pulsadores
> Contadores de energía
> Conmutadores

Sistemas de instalación

> Terminales IP20B
> Repartidores
> Gama completa de accesorios de montaje y cableado



Más sencillo e inteligente

Doble certificación (UNE-EN 60898 y UNE-EN 60947-2) para la gama de interruptores automáticos, coordinación total de interruptores diferenciales asociados a interruptores automáticos, sistema de referencias comerciales que facilita la selección de productos, compatibilidad total con los sistemas de gestión y supervisión, hasta un 50% de reducción del cableado gracias a la solución compacta Reflex. Todo ello con productos 100% reciclables.

Seguro

Máxima seguridad de funcionamiento garantizada incluso en los entornos más exigentes

100%

seguro para instaladores y usuarios en los entornos más exigentes

>

La mejor opción para edificios de uso industrial y terciario



Diseñado para ofrecer la máxima seguridad, incluso en los entornos más exigentes

Acti 9 ofrece el nivel de protección mas elevado del mercado gracias al concepto VisiSafe y al doble aislamiento Clase 2 de la parte frontal del aparato, garantizando una explotación y mantenimiento de la instalación 100% segura. Gracias a sus numerosas innovaciones y a una certificación internacional completa, queda garantizado el cumplimiento de los requisitos más exigentes y la seguridad total en la explotación y mantenimiento durante toda la vida útil de la instalación.

Completa certificación

CEBEC	VDE	GOST
AENOR	IMQ	CCC (China)
IRAM	NF	SABS

Una protección integral aprobada por los mayores organismos de certificación

Los productos de la gama **Acti 9** han sido ensayados, aprobados y certificados tanto por organismos nacionales como internacionales. **Acti 9** garantiza la seguridad y la conformidad de la instalación tanto con las normas internacionales como las particulares de aplicación local.

"No tengo ninguna preocupación relacionada con la seguridad de la instalación eléctrica, los edificios y las personas que hay en su interior."

Garantiza la seguridad total durante el mantenimiento

VisiSafe: Garantía de seguridad total



Mientras que el dispositivo de protección, interruptor automático o diferencial, se encentre en posición abierto, VisiSafe garantiza un aislamiento total del circuito aguas abajo incluso en las condiciones mas severas en términos de sobretensión y polución. La banda verde que indica el corte plenamente aparente del aparato garantiza la abertura de los contactos y un aislamiento total.

Esta característica queda reforzada por las siguientes prestaciones:

- **Máxima tensión soportada a impulsos Uimp= 6kV.** Esta prestación garantiza una intervención segura y una mayor vida útil del aparato en las condiciones más exigentes.
- **Nivel de protección Grado de polución 3.** El nivel de protección más elevado de resistencia a la polución industrial y química.
- **Tensión de aislamiento Ui=500 V.** Máxima seguridad en maniobras de apertura y cierre por parte del usuario.

Una mayor vida útil del producto



Mecanismo de cierre brusco

El mecanismo de cierre brusco, incluido en los interruptores automáticos y diferenciales **Acti 9**, limita el desgaste de los contactos y reduce el envejecimiento prematuro del dispositivo por sobrecalentamiento.

Protección total frente a descargas eléctricas



Doble aislamiento Clase 2 en parte frontal

Acti 9 es el único dispositivo que ofrece este nivel de seguridad. La distancia de aislamiento entre la maneta y los componentes internos del aparato es el doble al requerido por la normativa aplicable. Esta característica garantiza una maniobra sin riesgo independientemente del entorno o de la experiencia del usuario, incluso en caso de conexión bajo defecto.

Sin riesgo en las intervenciones de mantenimiento

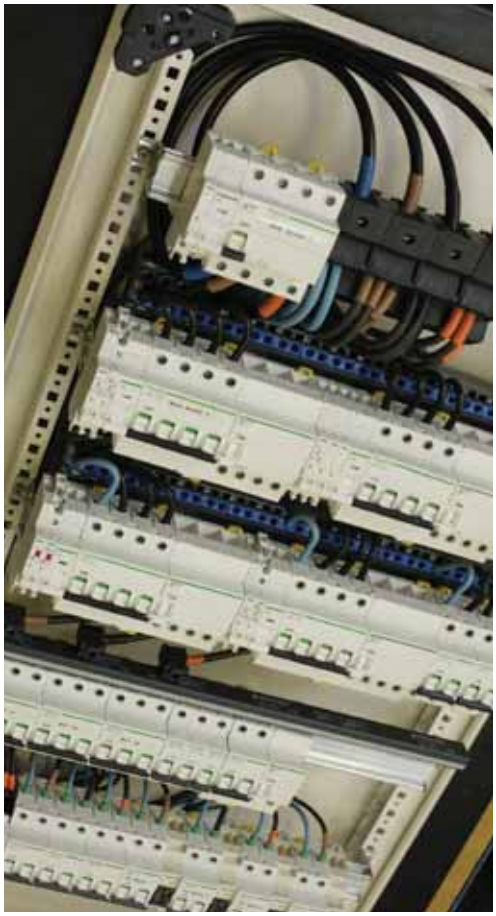


Cierre por candado integrado

El sistema de cierre por candado de los dispositivos de mando a distancia (mando motorizado RCA, Reflex…) permite el enclavamiento en posición abierto, evitando el cierre accidental o sin autorización del aparato durante una operación de mantenimiento, garantizando la seguridad del operador.

Eficiente

El sistema que optimiza la explotación de la instalación

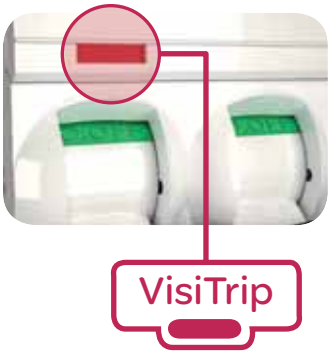




Diseñado para optimizar el tiempo de servicio de su instalación y evitar los desplazamientos innecesarios

Con funcionalidades tales como VisiTrip, que reduce en gran medida el tiempo necesario para el diagnóstico y solución del problema, así como la protección diferencial superinmunizada para garantizar la máxima continuidad de servicio, el sitema **Acti 9** facilita la gestión del edificio y elimina el tiempo de inactividad de la instalación haciendo su negocio aún más competitivo al limitar en gran medida los costes de intervención.

Menor tiempo de inactividad, mayor continuidad de servicio



VisiTrip minimiza el tiempo de inactividad y reduce el tiempo necesario para las reparaciones

Gracias a VisiTrip, es posible visualizar rápidamente el circuito con defecto de una forma rápida. VisiTrip señaliza visualmente el circuito en el que se ha producido un defecto (sobrecarga, cortocircuito o defecto diferencial), limitando el tiempo de inactividad de la instalación y facilitando en gran medida la labor de mantenimiento de la misma.

Exclusivo de Schneider Electric

"Cuando instalo **Acti 9** tengo la tranquilidad de que no tendré problemas en el futuro"



100%
de mantenimiento preventivo

0%
de inactividad

Previene los disparos intempestivos

Exclusivo de Schneider Electric

La superinmunización "si" de los interruptores diferenciales garantiza la máxima continuidad de servicio, tanto en redes electricamente perturbadas como en entornos húmedos o contaminados por agentes agresivos, satisfaciendo los requisitos de elevada continuidad de servicio en aplicaciones eléctricas críticas (hospitales, centros de datos, telecomunicaciones y túneles).

No es necesaria la intervención in situ



Acti 9 presenta el nuevo reconectador automático ARA diseñado para limitar el coste de una intervención en las instalaciones de difícil acceso. No es necesario desplazar un equipo humano para solucionar un disparo intempestivo, reduciendo los costes de intervención en este tipo de instalaciones

Mejora la continuidad de servicio



Los interruptores automáticos **Acti 9** asociados con los aparatos Compact NSX ofrecen la máxima continuidad de servicio. Las tablas de selectividad garantizan que únicamente el dispositivo situado inmediatamente aguas arriba del defecto disparará, manteniendo de esa forma el resto de la instalación totalmente operativa.

Sencillo e inteligente



Una solución adecuada para cada aplicación

Acti 9 simplifica la explotación de la instalación eléctrica en edificios industriales, proporcionando la solución adaptada a las características eléctricas de este tipo de aplicaciones. El sistema **Acti 9** permite adaptarse fácilmente a la evolución de los estándares o modificación de los requerimientos de la instalación. Se trata de un sistema flexible y abierto, con componentes integrados "todo en uno" que permite la comunicación con cualquier sistema de gestión de edificios.

Fácil de elegir y diseñar simple de instalar

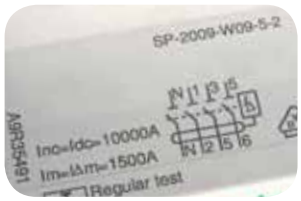
Fácil de elegir y diseñar

Dos certificaciones en un único producto



Acti 9 cumple las normas UNE-EN 60947 (industrial) y UNE-EN 60898 (doméstica) – dos certificaciones en un único producto -, lo que lo hace perfecto para cualquier aplicación.

Referencias sencillas e intuitivas



Las referencias mas intuitivas permiten eliminar los errores y dudas durante la realización del pedido o en el momento del diseño de la instalación. Ahora es posible obtener información sobre el tipo de producto, número de polos y especificaciones en un solo vistazo.

A9XXX225 = 2P, 25A

Compatible con cualquier sistema de gestión de edificios



Reflex iC60 dispone de auxiliares de señalización de estado integrados para una mayor simplicidad de uso. De igual forma, la flexibilidad de su modo de control se adapta fácilmente a los cambios de la instalación, optimizando el tiempo de diseño y cableado en las aplicaciones de control e iluminación en edificios.

Coordinación total garantizada



Gracias a la coordinación total entre interruptores automáticos y diferenciales ya no es necesaria la consulta en guías técnicas o tablas de coordinación. Además, en el Reflex iC60, el interruptor automático y el accionador interno forman parte de un único concepto, todo en uno, que está totalmente cubierto por la garantía del fabricante.

30%

es el porcentaje de cuadros de distribución eléctrica que se modifican en las etapas de diseño, cableado o puesta en servicio, aumentando el tiempo necesario para la puesta en marcha de los proyectos.

Reflex iC60: el concepto todo en uno integrado del sistema **Acti 9**



Exclusivo de Schneider Electric

Reflex iC60 combina un interruptor automático con un accionador interno que permite el mando tanto por impulsos como órdenes mantenidas. Diseñado para evolucionar y adaptarse a los requisitos dinámicos de las aplicaciones de control e iluminación terciarias e industriales, es fácilmente comunicable con cualquier automatismo industrial sin necesidad de complementos o adaptaciones adicionales. Todo lo necesario se encuentra incluido e integrado en el mismo producto.

Sencillo e inteligente



Fácil de instalar



Unión rápida y segura de los bloques diferenciales
La conexión rápida y sin tornillos del bloque diferencial Quick Vigi permite ahorrar hasta un 80% en el tiempo de montaje.
La conexión es más segura al no ser necesario el apriete de tornillos para la unión con el interruptor automático.



El concepto todo en uno del Reflex iC60 permite una reducción de hasta el 50% del cableado, lo que implica una mayor rapidez de instalación y eficiencia en la conexión y verificación.

Apriete sólido y fiable





El nuevo borne permite que el operador pueda llegar aexceder hasta dos veces el par de apriete del aparato sin riesgo de deterioro.

Conexiones fiables y seguras



Los productos están dotados de bornes ergonómicos y seguros IP20 aislados para asegurar conexiones seguras y fiables a lo largo de todo el tiempo de vida del aparato.

"Todo es más sencillo con **Acti 9**. Sea cual sea la aplicación, no tengo dudas."

Fácil de utilizar

Identificación sencilla





Interfaz ergonómica con codificación por colores específica para dispositivos de cierre por candado. Indicación N para una identificación rápida del neutro facilitando el mantenimiento.

Rapidez de intervención





Una amplia zona para la identificación del circuito permite intervenciones rápidas no dejando lugar a dudas sobre los circuitos a los que se hace referencia.

Accesorios a medida









El sistema **Acti 9** incluye una completa gama de accesorios: sistema de enclavamiento con candado de fácil instalación, pletina seccionable, mando rotativo, cubrebornes precintables y separador entre polos.

Fácil de actualizar

Se adapta a su instalación



El doble clip permite la sustitución de los aparatos sin necesidad de retirar el peine. Se adapta a los nuevos requisitos y facilita la modificación del cuadro eléctrico.

100%

de coordinación entre el interruptor automático y el accionador

15%

de tiempo ahorrado en el diseño y la instalación

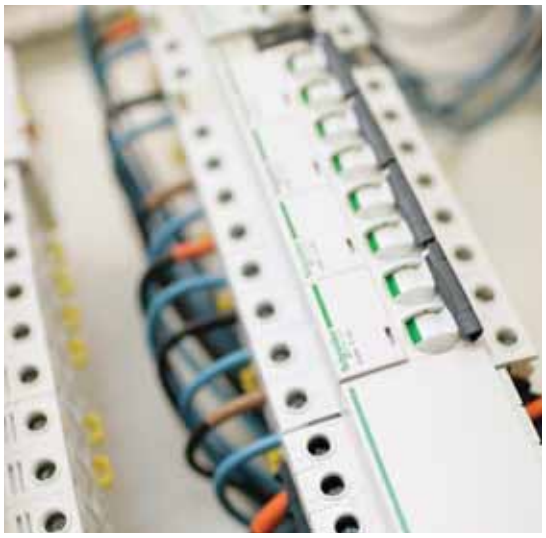
Evoluciona en paralelo a los requisitos de la instalación



Sistema de distribución Multiclip que permite añadir rápidamente salidas y equilibrar las fases. El sistema Multiclip permite realizar conexiones seguras y sin herramientas.

Elegante y respetuoso con el medio ambiente





Avanzada ergonomía y atención al detalle

Acti 9 ha sido diseñado para destacar. Incorpora líneas claras con formas elegantes, suavemente redondeadas, para dar a **Acti 9** un aspecto impecable. Sugiere inmediatamente una estética diseñada para agradar al usuario, con especial atención en los detalles. La claridad en la identificación de los circuitos y su elegante diseño le permitirán impresionar a sus clientes por la elegancia de su instalación.

Acti 9 permite tocar y sentir la diferencia

Alta calidad, sutileza y precisión

Sosteniendo un producto **Acti 9** en sus manos, percibirá inmediatamente su alta calidad. Los contactos se cierran con rapidez y precisión. La solidez de sus componentes y sus superficies lisas permiten sentir la diferencia incluso antes de utilizarlo.

"Se percibe un producto de alta calidad con tan sólo tocarlo."



Optimización de la energía, de principio a fin

Acti 9 permite cumplir las certificaciones y requisitos ambientales y de eficiencia energética ambiental, en constante evolución, minimizando el impacto desde la etapa de diseño, durante toda su vida útil y hasta el reciclaje final. Mediante diseño y tecnología, **Acti 9** permite obtener el menor impacto ambiental combinado con la máxima eficiencia, tan necesaria para el medio ambiente.

100%

de materiales reciclables y recuperables, que cumplen las normas RoHS y REACH

Acti 9 es la opción segura, eficiente y sencilla para sistemas modulares de baja tensión.

20%

de reducción de pérdidas energéticas

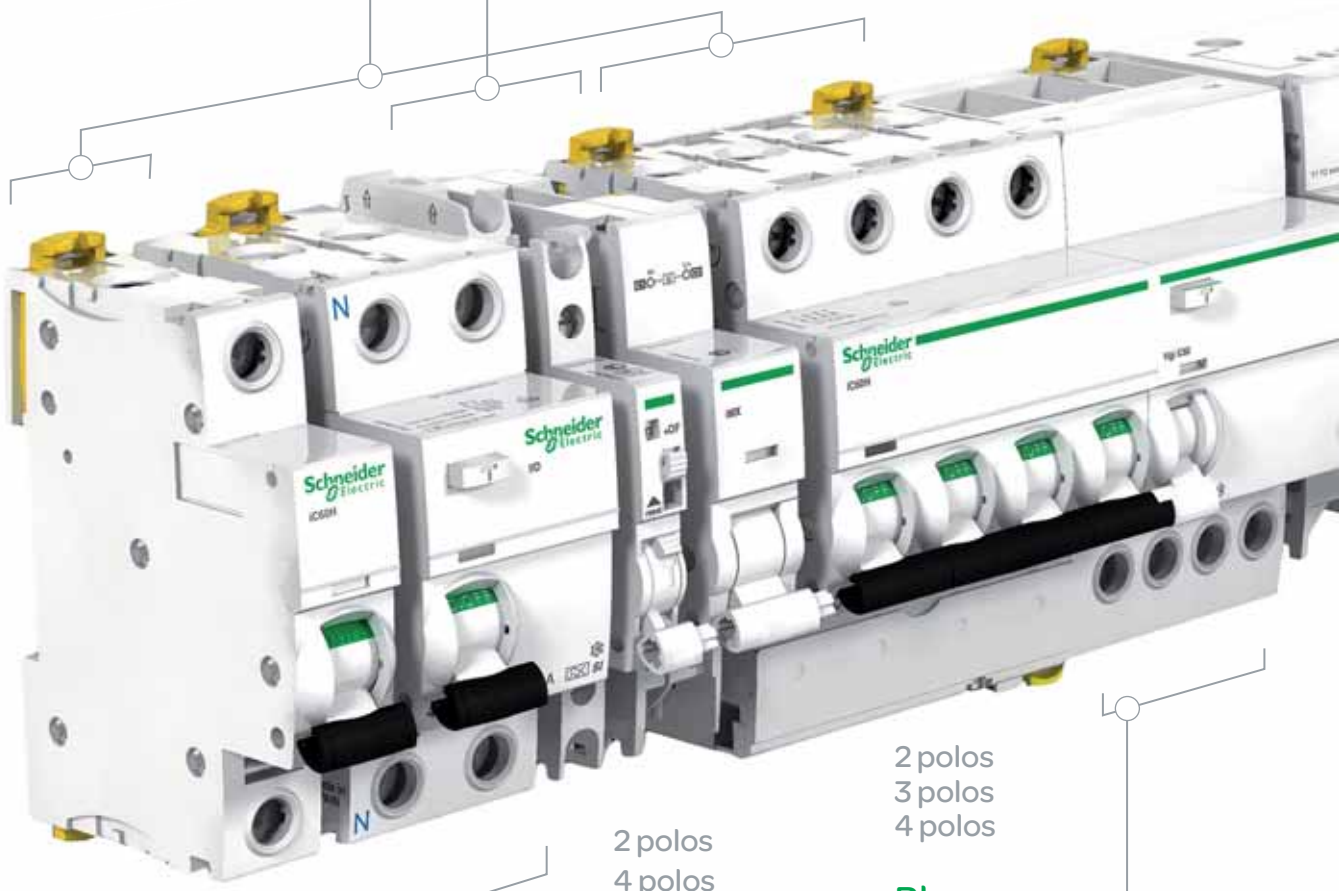
Acti 9 | Seguro, eficiente, sencillo y elegante

Interruptores automáticos

1 polo
1 polo + neutro
2 polos
3 polos
4 polos

Auxiliares eléctricos

Bobinas de disparo, contactos auxiliares de señalización de estado o defecto y bobinas de protección contra sobretensiones



2 polos
4 polos

Interruptor diferencial

2 polos
3 polos
4 polos

Bloque diferencial Quick Vigi

100%
seguro para instaladores y usuarios en los entornos más exigentes

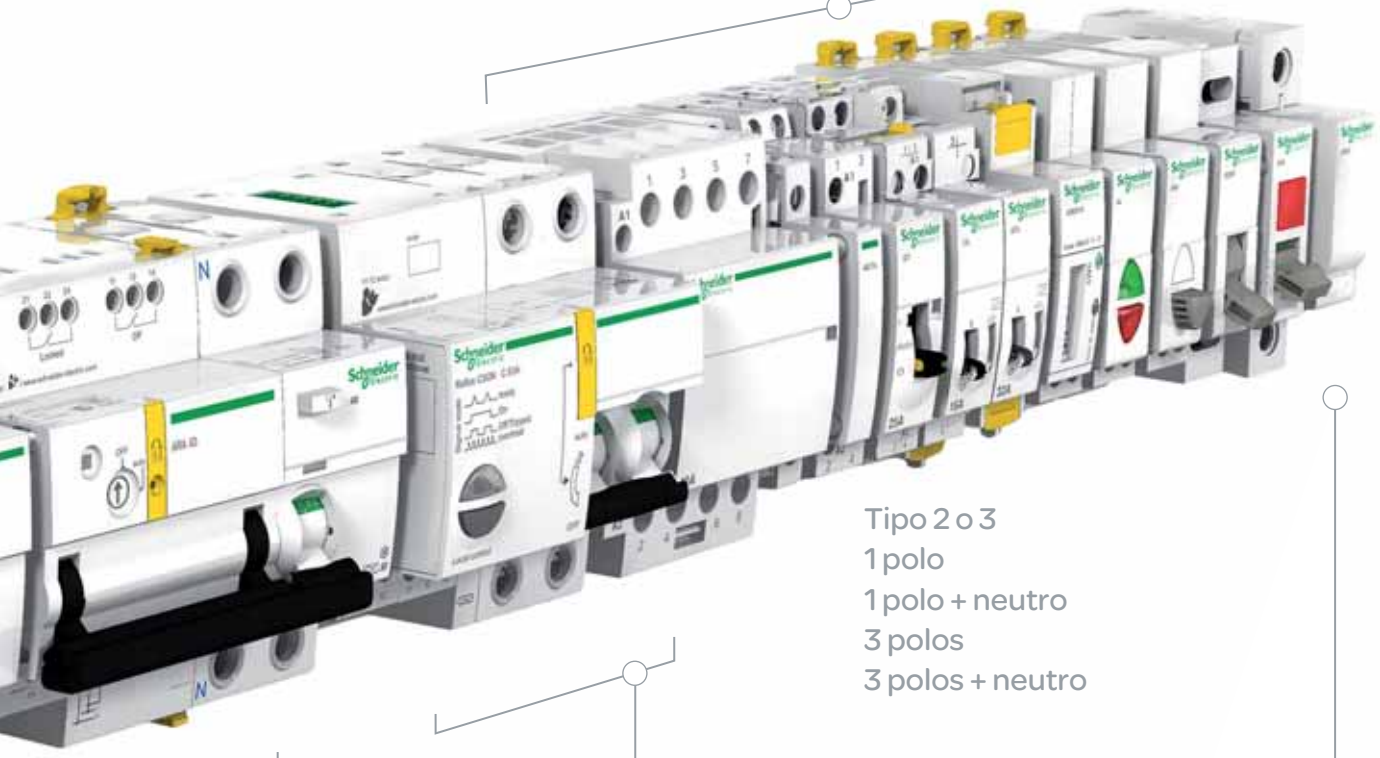
100%
de coordinación entre interruptor automático y el accionador

100%
de mantenimiento preventivo

"Siempre tengo la solución adecuada, al precio justo, con las características técnicas apropiadas para cada aplicación"

Control

Contactores, telerruptores, pilotos, pulsadores, contadores de energía, conmutadores, etc



Tipo 2 o 3
1 polo
1 polo + neutro
3 polos
3 polos + neutro

limitadores de sobretensiones transitorias

2 polos
3 polos
4 polos

Reconexión automática

Interruptor automático con telemando integrado Reflex

15%
de ahorro en tiempo de diseño e instalación

0%
de tiempo de inactividad

>
mejor opción para edificios industriales y terciarios

> Acti 9

Nuevas prestaciones exclusivas y patentadas que aportan la máxima seguridad, simplicidad y eficiencia a la instalación eléctrica

El sistema modular más flexible e innovador

Las nuevas prestaciones patentadas aportan a la oferta beneficios exclusivos como una seguridad sin precedentes incluso en los ambientes más severos. **Acti 9** aporta una eficiencia incomparable, reduce el tiempo de diseño e instalación, maximizando la continuidad de servicio y haciendo su negocio aún más competitivo. **Acti 9** simplifica la explotación de la instalación aportando la solución adecuada para cada aplicación. El concepto "todo en uno" Reflex iC60 aporta la flexibilidad que permite adaptarse de forma sencilla a los requisitos dinámicos de las aplicaciones de control e iluminación terciarias e industriales.



Quick Vigi



Adaptación rápida y segura del bloque diferencial al interruptor automático

VisiTrip™

VisiSafe™

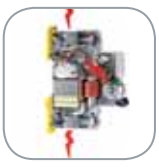
Protección superinmunizada

Aislamiento Clase 2 en parte frontal

Reflex iC60



Toda la gama de protección diferencial superinmunizada garantiza la máxima continuidad de servicio tanto en redes eléctricamente perturbadas cómo atmósferas contaminadas



Máxima seguridad para usuarios y personal no cualificado



Concepto «todo en uno» que integra protección y control en un único producto



Localización rápida del defecto para reducir al máximo el tiempo de inactividad de la instalación



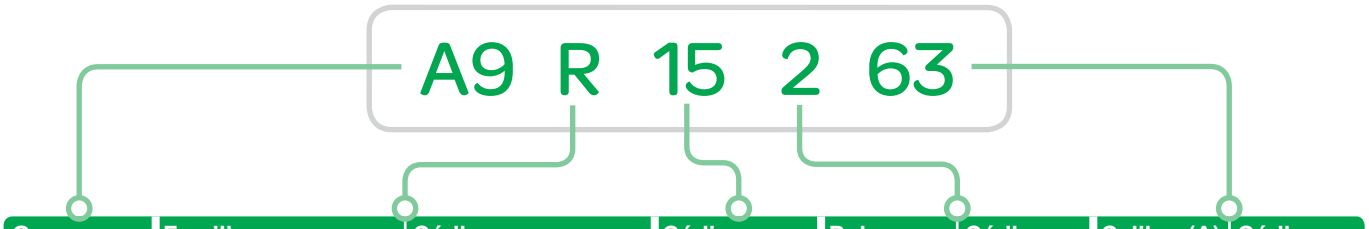
Máxima garantía de seguridad en la intervención

Descripción de las referencias

iID, iC60, iK60, Vigi iC60, Reflex iC60

Generalidades

Descripción



Gama	Familia	Código
Acti9 (A9)	**iID**	**R**
	Vigi iC60	**V**
	Quick Vigi	**Q**
	iC60	**F**
	iK60	**K**
	Auxiliares y accesorios	**A**
	Interruptores	**S**
	Reflex iC60	**C**

Código interno

Polos	Código
0	**0**
1P	**1**
2P	**2**
3P	**3**
4P	**4**
1N	**5**
1P+N	**6**
3P+N	**7**

Calibre (A)	Código
0	**00**
0,5	**70**
0,75	**71**
1	**01**
1,6	**72**
2	**02**
2,5	**73**
3	**03**
4	**04**
6	**06**
6,3	**76**
8	**08**
10	**10**
12,5	**82**
13	**13**
16	**16**
20	**20**
25	**25**
32	**32**
40	**40**
50	**50**
63	**63**
80	**80**
100	**91**
125	**92**

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Índice general

1 Protección magnetotérmica y diferencial Acti 9

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores	1/3
Protección diferencial	1/63
Auxiliares eléctricos y accesorios	1/109

2 Sistemas de gestión de la energía Acti 9

Mando, telemando y señalización	2/3
Protección contra sobretensiones	2/95
Protección de instalaciones	2/121
Programación y regulación	2/135
Medida	2/177

3 Sistemas de instalación y distribución

Distribución principal	3/2
Repartición	3/4
Entradas/salidas	3/6
Peines de conexión	3/8
Repartidor Distribloc 63 A	3/12
Repartidor Distribloc 160 A	3/14
Repartidor Multiclip 80 A	3/16

4 Cofrets modulares y cofrets estancos

Panorama de la oferta	4/2
Cofrets modulares	4/7
Cofrets estancos	4/35
Conjuntos provisionales de obra	4/63
Información técnica complementaria	4/67

5 Tomas de corriente industriales

Panorama de la oferta	5/2
Tomas de corriente industriales PK baja tensión	5/5
Tomas de corriente industriales PK muy baja tensión	5/39
Información técnica complementaria	5/45

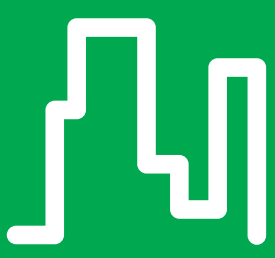
www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

1 Protección magnetotérmica y diferencial Acti 9



Aparamenta de protección magnetotérmica y diferencial modular para instalaciones residenciales



Aparamenta de protección magnetotérmica y diferencial modular para edificios sector terciario



Aparamenta de protección magnetotérmica y diferencial modular para instalaciones industriales

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Pág.

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores 1/3
Interruptores automáticos magnetotérmicos modulares para mando y protección contra sobrecargas y cortocircuitos.

Protección diferencial 1/63
Interruptores diferenciales modulares para protección contra defectos de aislamiento.

Auxiliares eléctricos y accesorios 1/109
Auxiliares eléctricos para mando y señalización a distancia y accesorios de instalación y explotación.



www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

1 Protección magnetotérmica y diferencial Acti 9

> Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

Tabla de elección	1/4
Interruptores de control de potencia C60N ICP-M	1/10
Interruptores automáticos iK60N	1/11
Interruptores automáticos iDPN	1/14
Interruptores automáticos iC60	1/18
Interruptores automáticos de corriente continua C60H-DC	1/33
Interruptores automáticos C120	1/38
Interruptores automáticos NG125	1/46

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Tabla de elección

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

Guía de selección

Interruptores automáticos					
Tipo			**iK60N**		**iDPN F**
					
Norma			UNE-EN 60898-1		UNE-EN 60898-1
Número de polos			1P, 1P+N	2P	1P+N
Dispositivo de corriente residual adicional (Vigi)			–		●
Auxiliares para indicación y disparo remotos			–		●
Características eléctricas					
Curvas			C		B, C
Calibre (A)	In		1 a 40		1 a 40
Tensión de empleo máxima (V)	Ue máx.	CA (50/60 Hz)	230/400		230
		CC	–		–
Tensión de empleo mínima (V)	Ue mín.	CA (50/60 Hz)	12		–
		CC	–		–
Tensión asignada de aislamiento (V CA)	Ui		400		400
Tensión asignada impulsional (kV)	Uimp		4		4
Poder de corte					
Poder de corte de CA		**Ue (50/60 Hz)**	**F/N**	**F/F**	
UNE-EN 60947-2 (kA)	Icu	12...60 V	–	–	–
		12...133 V	–	–	–
		100...133 V	–	–	–
		220...240 V	–	–	–
		380...415 V	–	–	–
		440 V	–	–	–
	Ics		–		–
UNE-EN 60898 (A)	Icn	230/400 V	6.000	6.000	6.000
Poder de corte de CC		**Ue CC**			
UNE-EN 60947-2 (kA)	Icu	12...60 V (1P)	–	–	–
		100...133 V (2P)	–	–	–
		100...133 V (3P)	–	–	–
		220...250 V (4P)	–	–	–
	Ics		–	–	–
Otras características					
Apto al seccionamiento industrial según UNE-EN 60947-2			–		●
Indicación de disparo por defecto			–		–
Indicación de contacto positivo			–		●
Cierre brusco			–		●
Desmontaje con peine conectado			Conexión aguas arriba		Conexión aguas arriba
Grado de protección	IP	Dispositivo únicamente	IP20		IP20
		Dispositivo en cofret modular	IP40 Clase de aislamiento II		IP40
Accesorios			–		●
Auxiliares			–		●
Dispositivo de corriente residual adicional (Vigi)			–		–

(1) 100% de Icu para calibres de 6 a 25 A con Ue de 100 a 133 V CA F/F y Ue de 12 a 60 V CA F/N.

Tabla de elección

(continuación)

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

	iDPN N	iC60N		iC60H		iC60L	
							
	UNE-EN 60898-1	UNE-EN 60947-2, 60898-1		UNE-EN 60947-2, 60898-1		UNE-EN 60947-2, 60898-1	
	1P+N, 3P, 3P+N	1P, 1P+N	2, 3, 4P	1P, 1P+N	2, 3, 4P	1P	2, 3, 4P
	•	•		•		•	
	•	•		•		•	
	C, D	B, C, D		B, C, D		B, C, Z	
	1 a 40	0,5 a 63		0,5 a 63		0,5 a 63	
	230/400	440		440		440	
	–	250		250		250	
	–	12		12		12	
	–	12		12		12	
	400	500		500		500	
	4	6		6		6	
		F/N	**F/F**	**F/N**	**F/F**	**F/N**	**F/F**
	–	**50** (0,5 a 4 A) **36** (6 a 63 A)	–	**70** (0,5 a 4 A) **42** (6 a 63 A)	–	**100** (0,5 a 4 A) **70** (6 a 63 A)	**100** (0,5 a 4 A) **80** (6 a 63 A)
	–	–	**50** (0,5 a 4 A) **36** (6 a 63 A)	–	**70** (0,5 a 4 A) **42** (6 a 63 A)	–	–
	–	**50** (0,5 a 4 A) **20** (6 a 63 A)	–	**70** (0,5 a 4 A) **30** (6 a 63 A)	–	**100** (0,5 a 4 A) **50** (6 a 25 A) **36** (32/40 A) **30** (50/63 A)	**100** (0,5 a 4 A) **70** (6 a 63 A)
	–	**50** (0,5 a 4 A) **10** (6 a 63 A)	**50** (0,5 a 4 A) **20** (6 a 63 A)	**70** (0,5 a 4 A) **15** (6 a 63 A)	**70** (0,5 a 4 A) **30** (6 a 63 A)	**100** (0,5 a 4 A) **25** (6 a 25 A) **20** (32/40 A) **15** (50/63 A)	**100** (0,5 a 4 A) **50** (6 a 25 A) **36** (32/40 A) **30** (50/63 A)
	–	–	**50** (0,5 a 4 A) **10** (6 a 63 A)	–	**70** (0,5 a 4 A) **15** (6 a 63 A)	–	**100** (0,5 a 4 A) **25** (6 a 25 A) **20** (32/40 A) **15** (50/63 A)
	–	–	**25** (0,5 a 4 A) **6** (6 a 63 A)	–	**50** (0,5 a 4 A) **10** (6 a 63 A)	–	**70** (0,5 a 4 A) **20** (6 a 25 A) **15** (32/40 A) **10** (50/63 A)
	–	100% de Icu (0,5 a 4 A) 75% de Icu (6 a 63 A)		100% de Icu (0,5 a 4 A) 75% de Icu (6 a 63 A)		100% de Icu (0,5 a 4 A) 50% de Icu (6 a 63 A)[(1)]	
	6.000	6.000	6.000	10.000	10.000	15.000	15.000
	–	**15**	–	**20**	–	**25**	–
	–	–	**20**	–	**25**	–	**30**
	–	–	**30**	–	**40**	–	**50**
	–	–	**40**	–	**50**	–	**70**
	–	100% de Icu		100% de Icu		100% de Icu	
	•	•		•		•	
	–	Indicador de disparo Visi-trip		Indicador de disparo Visi-trip		Indicador de disparo Visi-trip	
	•	•		•		•	
	•	•		•		•	
	Conexión aguas arriba	Conexión aguas arriba		Conexión aguas arriba		Conexión aguas arriba	
	IP20	IP20		IP20		IP20	
	IP40	IP40 Clase de aislamiento II		IP40 Clase de aislamiento II		IP40 Clase de aislamiento II	
	•	•		•		•	
	•	•		•		•	
	–	•		•		•	

Tabla de elección

(continuación)

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

Guía de selección (continuación)

Interruptores automáticos

Tipo			C120N		C120H	
						
Norma			UNE-EN 60947-2, 60898-1		UNE-EN 60947-2, 60898-1	
Número de polos			1P	2, 3, 4P	1P	2, 3, 4P
Dispositivo de corriente residual adicional (Vigi)			•		•	
Auxiliares para indicación y disparo remotos			•		•	
Características eléctricas						
Curvas			B, C, D		B, C, D	
Calibre (A)	In		63, 80, 100, 125		10 a 125	
Tensión de empleo máxima (V)	Ue máx.	CA (50/60 Hz)	240/440		240/440	
		CC	125 por polo		125 por polo	
Tensión de empleo mínima (V)	Ue mín.	CA (50/60 Hz)	12		12	
		CC	12		12	
Tensión asignada de aislamiento (V CA)	Ui		500		500	
Tensión nominal de resistencia a los impulsos (kV)	Uimp		6		6	
Poder de corte						
Poder de corte de CA		**Ue (50/60 Hz)**	**F/N**	**F/F**	**F/N**	**F/F**
UNE-EN 60947-2 (kA)	Icu	110...130 V	–	–	–	–
		130 V	**20**	–	**30**	–
		220...240 V	–	–	–	–
		230/400 V	**10**	**20**	**15**	**30**
		380...415 V	–	–	–	–
		400/415 V	**3**(1)	**10**	**4.5**(1)	**15**
		440 V	–	**6**	–	**10**
		500 V	–	–	–	–
	Ics		75% de Icu		50% de Icu	
EN 60898 (A)	Icn	230/400 V	10.000	10.000	15.000	15.000
Poder de corte de CC		**Ue CC**				
UNE-EN 60947-2 (kA)	Icu	60 V (1P)	**10**	–	**15**	–
		125 V (1P)	**10**	–	**15**	–
		250 V (2P)	–	**10**	–	**15**
		500 V (4P)	–	–	–	–
	Ics		100% de Icu		100% de Icu	
Otras características						
Apto al seccionamiento industrial según UNE-EN 60947-2			•		•	
Indicación de disparo por defecto			–		–	
Indicación de contacto positivo			•		•	
Cierre brusco			•		•	
Desmontaje con peine conectado			Peine especial		Peine especial	
Grado de protección	IP	Dispositivo únicamente	IP20		IP20	
		Dispositivo en cofret modular	IP40		IP40	
Accesorios			•		•	
Auxiliares			•		•	
Módulo de fugas de tierra adicional (Vigi)			•		•	

(1) Poder de corte con 1 polo con sistema de TI neutro aislado (en caso de doble defecto).

Tabla de elección

(continuación)

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

	NG125N		NG125H		NG125L	
						
	UNE-EN 60947-2		UNE-EN 60947-2		UNE-EN 60947-2	
	1P	2, 3, 4P	1P	2, 3, 4P	1P	2, 3, 4P
	•		•		•	
	•		•		•	
	B, C, D		C		B, C, D	
	10 a 125		10 a 80		10 a 80	
	240/500		240/500		240/500	
	125 por polo		125 por polo		125 por polo	
	12		12		12	
	12		12		12	
	690		690		690	
	8		8		8	
	F/N	F/F	F/N	F/F	F/N	F/F
	50	–	**70**	–	**100**	–
	–	–	–	–	–	–
	25	**50**	**36**	**70**	**50**	**100**
	–	–	–	–	–	–
	6	**25**	**6**	**36**	**6**	**50**
	–	–	–	–	–	–
	–	**20**	–	**30**	–	**40**
	–	**10**	–	**12**	–	**15**
	75% de Icu		75% de Icu		75% de Icu	
	–	–	–	–	–	–
	25	–	**36**	–	**50**	–
	25	–	**36**	–	**50**	–
	–	**25**	–	**36**	–	**50**
	–	**25**	–	**36**	–	**50**
	100% de Icu		100% de Icu		100% de Icu	
	•		•		•	
	Posición de la maneta		Posición de la maneta		Posición de la maneta	
	•		•		•	
	•		•		•	
	–		–		–	
	IP20		IP20		IP20	
	IP40		IP40		IP40	
	•		•		•	
	•		•		•	
	•		•		•	

Tabla de elección

(continuación)

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

Guía de selección (continuación)

Interruptores automáticos instantáneos				
Tipo			**iC60LMA**	**NG125LMA**
				
Norma			UNE-EN 60947-2	UNE-EN 60947-2
Número de polos			2, 3, 4P	2, 3P
Dispositivo de corriente residual adicional (Vigi)			•	•
Auxiliares para indicación y disparo remotos			•	•
Características eléctricas				
Curvas			MA	MA
Calibre (A)	In		1,6 a 40	4 a 80
Tensión de empleo máxima (V)	Ue máx.	CA (50/60 Hz)	440	500
		CC	250	–
Tensión de empleo mínima (V)	Ue mín.	CA (50/60 Hz)	12	12
		CC	12	–
Tensión asignada de aislamiento (V CA)	Ui		500	690
Tensión asignada impulsional (kV)	Uimp		6	8
Poder de corte				
Poder de corte de CA		**Ue (50/60 Hz)**		
UNE-EN 60947-2 (kA)	Icu	12...60 V	–	–
		12...133 V	–	–
		100...133 V	–	–
		110...130 V	–	–
		130 V	–	–
		220...240 V	**100** (1,6 a 4 A) **50** (6,3 a 25 A) **36** (40 A)	**100**
		230/400 V	–	–
		380...415 V	**100** (1,6 a 4 A) **25** (6,3 a 25 A) **20** (40 A)	**50**
		400/415 V	–	–
		440 V	**50** (1,6 a 4 A) **20** (6,3 a 25 A) **15** (40 A)	**40**
		500 V	–	**15**
	Ics		50% de Icu (1,6 a 40 A)	75% de Icu
EN 60898 (A)	Icn	230/400 V	–	–
Poder de corte de CC		**Ue CC**		
UNE-EN 60947-2 (kA)	Icu	12...60 V (1P)	–	–
		60 V (1P)	–	–
		100...133 V (2P)	–	–
		125 V (2P)	–	–
		100...133 V (3P)	–	–
		220...250 V (4P)	–	–
		500 V (4P)	–	–
	Ics		–	–
Otras características				
Apto al seccionamiento industrial según UNE-EN 60947-2			•	•
Indicación de disparo por defecto			Indicador de disparo Visi-trip	Posición de la maneta
Indicaciónde contacto positivo			•	•
Cierre brusco			•	•
Desmontaje con peine conectado			Conexión aguas arriba	–
Grado de protección	IP	Dispositivo únicamente	IP20	IP20
		Dispositivo en cofret modular	IP40 Clase de aislamiento II	IP40
Accesorios			•	•
Auxiliares			•	•
Dispositivo de corriente residual adicional (Vigi)			•	•

Tabla de elección

(continuación)

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

Guía de selección (continuación)

Interruptores automáticos P25M

Tipo			**P25M**									
												
Norma			UNE-EN 60947-2, 60947-4-1									
Número de polos			3P									
Dispositivo de corriente residual adicional (Vigi)			–									
Auxiliares para indicación y disparo remotos			•									
Características eléctricas												
Disparo magnético			12 In (± 20%)									
Calibre (A)	In		0,16 a 25 (63 A con bloque limitador)									
Tensión de empleo máxima (V)	Ue máx.	CA (50/60 Hz)	690									
		CC	–									
Tensión de empleo mínima (V)	Ue mín.	CA (50/60 Hz)	230									
		CC	–									
Tensión asignada de aislamiento (V CA)	Ui		690									
Tensión nominal de resistenciaa los impulsos (kV)	Uimp		6									
Poder de corte												
Poder de corte de CA		**Ue (50/60 Hz)**	**Calibre (A)**	**0,16 a 1,6**	**2.5**	**4**	**6.3**	**10**	**14**	**18**	**23**	**25**
UNE-EN 60947-2 (kA)	Icu	230...240 V	**Ilimitado**								**50**	**50**
	Ics		–								100% de Icu	
	Icu	400...415 V	**Ilimitado**						**15**	**15**	**15**	**15**
	Ics		–						50% de Icu		40% de Icu	
	Icu	440 V	**Ilimitado**				**50**	**15**	**8**	**8**	**8**	**8**
	Ics		–				100% de Icu		50% de Icu			
	Icu	500 V	**Ilimitado**				**50**	**10**	**6**	**6**	**4**	**4**
	Ics		–				100% de Icu		75% de Icu			
	Icu	690 V	**Ilimitado**		**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
	Ics		–		75% de Icu							
Otras características												
Apto al seccionamiento industrial según UNE-EN 60947-2			•									
Indicación de disparo por defecto			Posición de la maneta									
Indicación de contacto positivo			–									
Cierre brusco			–									
Desmontaje con peine conectado			–									
Grado de protección	IP	Dispositivo únicamente	IP20									
		Dispositivo en cofret modular	IP40									
Accesorios			•									
Auxiliares			•									
Dispositivo de corriente residual adicional (Vigi)			–									

Interruptores de control de potencia C60N ICP-M

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

Certificación AENOR



11911



11975

UNE-EN 20317: 6000

Funciones

Principales aplicaciones

Como Interruptor de Control de Potencia (ICP) de los abonados:

- En instalaciones domésticas.
- En distribución terminal terciaria (hoteles, edificios públicos, escuelas, bancos, grandes almacenes...) e industrial.

Descripción

Características

- Calibre In: 1,5 a 63 A.
- Temperatura de referencia: 20 °C.
- Tensión de empleo: 230/400 V CA.
- **Poder de corte** (según UNE 20317 y RU 6101 C):

Tipo	Tensión (V CA)	PdC (kA)
1P	230/400	6
1P+N	230	6
2, 3, 4P	400	6

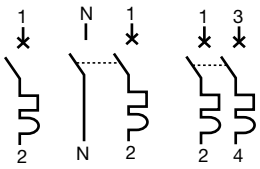
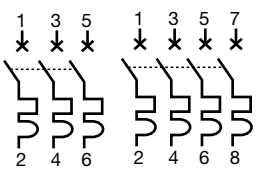
- 18 mm por polo.
- Número de maniobras (A-C): 20.000.
- **Peso** (g):

Tipo	1P	2P	3P	4P
C60	110	220	340	450

Conexión

- Bornes para cables rígidos de hasta:
- 25 mm² para calibre ≤ 25 A.
- 35 mm² para calibre > 25 A.

Referencias

Tipo	Calibre (A)	Referencias 1P	1P + N	2P	3P	4P
1P 1P+N 2P 	1,5	11887	11906	11929		
	3	11888	11907	11930		
	3,5	11889	11908	11931		
	5	11890	11909	11932		
	7,5	11891	11910	11933		
	10	11892	11911	11934		
	15	11893	11912	11935		
	20	11894	11913	11936		
	25	11895	11914	11937		
	30	11896	11915	11938		
	35	11897	11916	11939		
	40	11898	11917	11940		
	45	11899	11918	11941		
	50	11900	11919	11942		
	63	11901	11920	11943		
3P 4P 	1,5				11948	11967
	3				11949	11968
	3,5				11950	11969
	5				11951	11970
	7,5				11952	11971
	10				11953	11972
	15				11954	11973
	20				11955	11974
	25				11956	11975
	30				11957	11976
	35				11958	11977
	40				11959	11978
	45				11960	11979
	50				11961	11980
	63				11962	11981

Interruptores automáticos iK60N

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

Certificación AENOR

PB104459-40



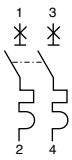
UNE-EN 60898-1

Curva C

- Los iK60N son interruptores automáticos que combinan las siguientes funciones:
- Protección de circuitos contra corrientes de cortocircuito.
- Protección de circuitos contra corrientes de sobrecarga.
- Desconexión, apertura y cierre.

Interruptor automático iK60N 50/60 Hz		
Poder de corte de cortocircuito nominal (kA), según UNE-EN 60898-1		Poder de corte de servicio (Ics)
F/N	230 V	100% de Icn
Calibre (In) 1 a 40 A	6.000 A	

Referencias

Interruptor automático iK60N			
Tipo	**1P**	**1P+N**	**2P**
			
Auxiliares	**Sin auxiliares**	**Sin auxiliares**	**Sin auxiliares**
Vigi iC60	**Sin Vigi iC60**	**Sin Vigi iC60**	**Sin Vigi iC60**
Calibre (In)	**Curva C**	**Curva C**	**Curva C**
6 A	**A9K17106**	**A9K17606**	**A9K17206**
10 A	**A9K17110**	**A9K17610**	**A9K17210**
16 A	**A9K17116**	**A9K17616**	**A9K17216**
20 A	**A9K17120**	**A9K17620**	**A9K17220**
25 A	**A9K17125**	**A9K17625**	**A9K17225**
32 A	**A9K17132**	**A9K17632**	**A9K17232**
40 A	**A9K24140**	**A9K24640**	**A9K24240**
Frecuencia de empleo	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Ancho en pasos de 9 mm	2	4	4
Accesorios	**Ver página 1/109**	**Ver página 1/109**	**Ver página 1/109**

Interruptores automáticos iK60N

(continuación)

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

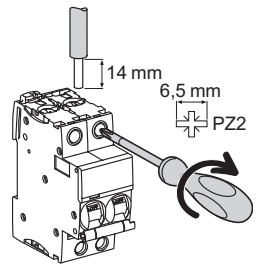
PB104434-40



- Cierre brusco independientemente de la velocidad de actuación de la maneta.
- Alimentación eléctrica superior o inferior.

Conexión

DB123060



Sin accesorios

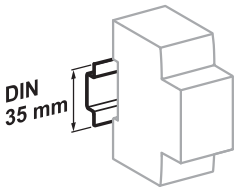
Tipo	Calibre	Par de apriete	Cables de cobre	
			Rígidos	Flexibles o con terminales
			DB122945	DB122946
Curva C	1 a 32 A	2 N.m	1 a 25 mm^2	1 a 16 mm^2
	40 A	3,5 N.m	1 a 35 mm^2	1 a 25 mm^2

Interruptores automáticos iK60N

(continuación)

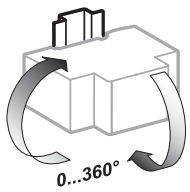
Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

DB123310



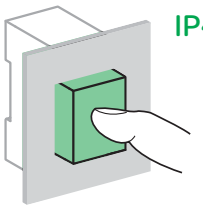
Clip en carril DIN de 35 mm.

DB123312



Posición de instalación indiferente.

DB123391



IP40

Datos técnicos

Características principales		
Según la norma UNE-EN 60898-1		
Tensión asignada de aislamiento (Ui)		440 V CA
Grado de contaminación		2
Tensión asignada impulsional (Uimp)		4 kV
Disparo térmico	Temperatura de referencia	30 °C
	Degradación por temperatura	Ver capítulo 6
Disparo magnético	Curva C	5 a 10 In
Clase de limitación		3
Poder de corte y conexión nominal de un polo individual (Icn1)		Icn1 = Icn

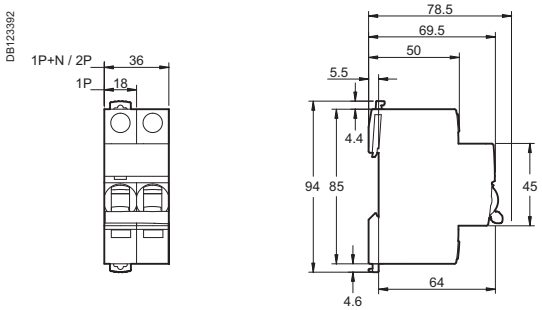
Características adicionales		
Grado de protección (UNE-EN 60529)	Dispositivo en cofret modular	IP40 Clase de aislamiento II
Endurancia (apertura-cierre)	Eléctrica	10.000 ciclos
	Mecánica	20.000 ciclos
Categoría de sobretensión (UNE-EN 60364)		III
Temperatura de funcionamiento		–25 °C a +60 °C
Temperatura de almacenamiento		–40 °C a +85 °C

Peso (g)

Interruptor automático	
Tipo	**iK60N**
1P	100
2P	200

Dimensiones (mm)

DB123392



Interruptores automáticos iDPN

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

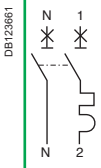
Certificación AENOR

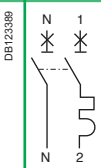


UNE-EN 60898, UNE-EN 60947-2

Los interruptores automáticos iDPN están destinados a la protección contra las corrientes de cortocircuito y de sobrecarga, al control y al seccionamiento de los circuitos eléctricos:
- En instalaciones domésticas.
- En distribución terminal terciaria e industrial.

Referencias

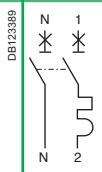
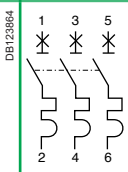
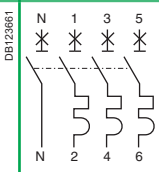
Interruptores automáticos iDPN	4500 6 kA
Tipo	**1P+N**
	
Auxiliares	**Ver página 1/109**
Vigi	**Ver página 1/63**
Calibre (In)	**Curva B**
1 A	–
2 A	–
3 A	–
6 A	**A9N21535**
10 A	**A9N21536**
16 A	**A9N21537**
20 A	**A9N21538**
25 A	**A9N21539**
32 A	**A9N21540**
40 A	**A9N21541**
Anchura en pasos de 9 mm	2
Accesorios	**Ver página 1/109**

Interruptores automáticos iDPN F	6000 6 kA
Tipo	**1P+N**
	
Auxiliares	**Ver página 1/109**
Vigi	**Ver página 1/63**
Calibre (In)	**Curva C**
1 A	**A9N21638**
2 A	**A9N21641**
3 A	**A9N21642**
6 A	**A9N21643**
10 A	**A9N21644**
16 A	**A9N21645**
20 A	**A9N21646**
25 A	**A9N21647**
32 A	**A9N21648**
40 A	**A9N21649**
Anchura en pasos de 9 mm	2
Accesorios	**Ver página 1/109**

Interruptores automáticos iDPN

(continuación)

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

Interruptores automáticos iDPN N						
	6000 10 kA					
Tipo	**1P+N**		**3P**		**3P+N**	
						
Auxiliares	**Ver página 1/109**		**Ver página 1/109**		**Ver página 1/109**	
Vigi	**Ver página 1/63**		**Ver página 1/63**		**Ver página 1/63**	
Calibre (In)	**Curva C**	**Curva D**	**Curva C**	**Curva D**	**Curva C**	**Curva D**
1 A	**A9N21552**					
2 A	**A9N21553**					
3 A	**A9N21554**					
6 A	**A9N21555**	**A9N21565**	**A9N21575**	**A9N21585**	**A9N21595**	**A9N21605**
10 A	**A9N21556**	**A9N21566**	**A9N21576**	**A9N21586**	**A9N21596**	**A9N21606**
16 A	**A9N21557**	**A9N21567**	**A9N21577**	**A9N21587**	**A9N21597**	**A9N21607**
20 A	**A9N21558**	**A9N21568**	**A9N21578**	**A9N21588**	**A9N21598**	**A9N21608**
25 A	**A9N21559**	**A9N21569**	**A9N21579**	**A9N21589**	**A9N21599**	**A9N21609**
32 A	**A9N21560**	**A9N21570**	**A9N21580**	**A9N21590**	**A9N21600**	**A9N21610**
40 A	**A9N21561**	**A9N21571**	**A9N21581**	**A9N21591**	**A9N21601**	**A9N21611**
Anchura en pasos de 9 mm	2		6		6	
Accesorios	**Ver página 1/109**					

Interruptores automáticos iDPN

(continuación)

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

Características técnicas

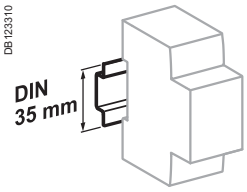
Características principales			iDPN	iDPN F	iDPN N
Tensión de aislamiento (Ui)	Entre fases		440 V CA	–	440 V CA
Tensión de empleo (Ue)	Entre fases y neutro		230 V CA	230 V CA	230 V CA
	Entre fases		400 V CA	–	400 V CA
Disparo magnético	Curva B	3 a 5 In	•	–	–
	Curva C	5 a 10 In	–	•	•
	Curva D	10 a 14 In	–	–	•
Según EN 60898-1					
Clase de limitación			3	3	3
Poder de corte asignado (Icn)			4.500 A	6.000 A	6.000 A
Poder de corte de servicio (Ics)			100 % Icn	100 % Icn	100 % Icn
Poder de corte y de cierre asignado en un solo polo (Icn1)			Icn1 = Icn	Icn1 = Icn	Icn1 = Icn
Según CEI 60947-2					**Curva C únicamente**
Tensión asignada de resistencia a los choques (Uimp)			–	4 kV	4 kV
Poder de corte (Icu)			–	6 kA	10 kA
Grado de contaminación			–	3 según UNE-EN 60947-1 (para instalación en entornos industriales)	

Características complementarias					
Grado de protección (CEI 60529)	Aparato solo		IP20		
	Aparato en cofre modular		IP40 Clase de aislamiento II		
Endurancia (A-C)	Eléctrica:	⩽ 20 A	20.000 ciclos	20.000 ciclos	20.000 ciclos
		⩾ 25 A	10.000 ciclos	10.000 ciclos	10.000 ciclos
	Mecánica:		20.000 ciclos	20.000 ciclos	20.000 ciclos
Temperatura de funcionamiento			de –25 °C a +70 °C	de –25° C a + 70° C	de –25 °C a +70 °C
Temperatura de almacenamiento			de –40° C a + 70° C	de –40° C a + 70° C	de –40 °C a +70 °C
Tropicalización (UNE-EN 60068-1)			Ejecución 2 (humedad relativa del 95 % a 55 °C)		
Apertura y cierre del neutro decalados con respecto a las fases			Sin sobretensión en el manejo del aparato		

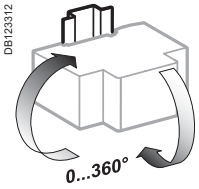
Interruptores automáticos iDPN

(continuación)

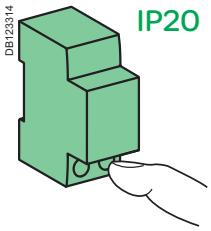
Protección magnetotérmica de circuitos y receptores



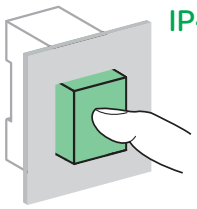
Conexión en carril DIN de 35 mm.



Posición de instalación indiferente.



IP20



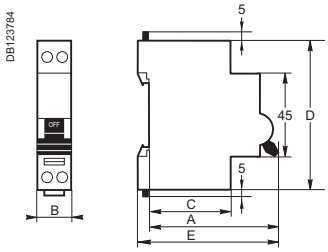
IP40

Peso (g)

Interruptores automáticos	
Tipo	**iDPN, iDPN F, iDPN N**
1P+N	115
3P	310
3P+N	322

Interruptores automáticos						
Tipo	**Número de polos**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**
iDPN, iDPN F, iDPN N	1P+N	70	18	44	80	76
	3P	70	54	44	80	76
	3P+N	70	54	44	80	76

Dimensiones (mm)



Interruptores automáticos iC60N

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

Certificación AENOR

PB104437-40



PB104450-40



UNE-EN 60947-2, UNE-EN 60898-1
Curvas B, C y D

- Los iC60N son interruptores automáticos que combinan las siguientes funciones:
- Protección de circuitos contra corrientes de cortocircuito.
- Protección de circuitos contra corrientes de sobrecarga.
- Adecuados para aislamiento industrial según la norma UNE-EN 60947-2.
- Señalización de defecto mediante un indicador mecánico situado en la parte frontal del interruptor automático.

Corriente alterna (CA) 50/60 Hz

Poder de corte (Icu) según la norma UNE-EN 60947-2		Tensión (Ue)				Poder de corte de servicio (Ics)
F/F (2P, 3P, 4P)		12 a 133 V	220 a 240 V	380 a 415 V	440 V	
F/N (1P, 1P+N)		12 a 60 V	100 a 133 V	220 a 240 V	–	
Calibre (In)	0,5 a 4 A	50 kA	50 kA	50 kA	25 kA	100 % de Icu
	6 a 63 A	36 kA	20 kA	10 kA	6 kA	75% de Icu

Poder de corte (Icn) según la norma UNE-EN 60898-1		Tensión (Ue)
F/F		400 V
F/N		230 V
Calibre (In)	0,5 a 63 A	6.000 A

Corriente continua (CC)

Poder de corte (Icu) según la norma UNE-EN 60947-2		Tensión (Ue)				Poder de corte de servicio (Ics)
Entre +/–		12 a 72 V	100 a 133 V		220 a 250 V	
Número de polos		1P	2P (en serie)	3P (en serie)	4P (en serie)	
Calibre (In)	0,5 a 63 A	6 kA	6 kA	6 kA	6 kA	100% de Icu

Referencias

Interruptor automático iC60N

Tipo	1P			1P+N		
						
Auxiliares	Indicación y disparo remotos, ver página 1/109			Indicación y disparo remotos, ver página 1/109		
Quick Vigi iC60	Dispositivo de protección diferencial Quick Vigi iC60, ver página 1/63			Dispositivo de protección diferencial Quick Vigi iC60, ver página 1/63		
Calibre (In)	Curva			Curva		
	B	C(1)	D	B	C(1)	
0,5 A(1)	–	A9F74170	A9F75170	A9F73670	A9F74670	
1 A(1)	A9F73101	A9F74101	A9F75101	A9F73601	A9F74601	
2 A(1)	A9F73102	A9F74102	A9F75102	A9F73602	A9F74602	
3 A(1)	A9F73103	A9F74103	A9F75103	A9F73603	A9F74603	
4 A(1)	A9F73104	A9F74104	A9F75104	A9F73604	A9F74604	
6 A	A9F78106	A9F79106	A9F75106	A9F78606	A9F79606	
10 A	A9F78110	A9F79110	A9F75110	A9F78610	A9F79610	
16 A	A9F78116	A9F79116	A9F75116	A9F78616	A9F79616	
20 A	A9F78120	A9F79120	A9F75120	A9F78620	A9F79620	
25 A	A9F78125	A9F79125	A9F75125	A9F78625	A9F79625	
32 A	A9F78132	A9F79132	A9F75132	A9F78632	A9F79632	
40 A	A9F78140	A9F79140	A9F75140	A9F78640	A9F79640	
50 A	A9F78150	A9F79150	A9F75150	A9F78650	A9F79650	
63 A	A9F78163	A9F79163	A9F75163	A9F78663	A9F79663	
Ancho en módulos de 9 mm	2			4		
Accesorios	Ver página 1/109			Ver página 1/109		

(1) Certificación AENOR.

Interruptores automáticos iC60N

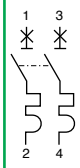
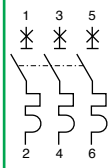
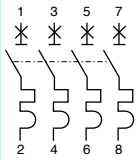
(continuación)

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

PB104434-40



- Aumento de la vida útil del producto gracias a las características siguientes:
  - Alta resistencia a sobretensiones gracias a un diseño industrial de alto nivel (grado de contaminación, tensión asignada impulsional y tensión asignada de aislamiento).
  - Alto poder de limitación (ver curvas de limitación).
  - Cierre brusco independientemente de la velocidad de actuación de la maneta.
- Indicación, apertura, cierre y disparo remotos mediante contactos auxiliares opcionales.
- Alimentación eléctrica superior o inferior.

	2P			3P			4P		
									
	Indicación y disparo remotos, ver página 1/109			**Indicación y disparo remotos, ver página 1/109**			**Indicación y disparo remotos, ver página 1/109**		
	Dispositivo de protección diferencial Quick Vigi iC60, ver página 1/63			**Dispositivo de protección diferencial Quick Vigi iC60, ver página 1/63**			**Dispositivo de protección diferencial Quick Vigi iC60, ver página 1/63**		
	Curva			**Curva**			**Curva**		
	B	**C (1)**	**D**	**B**	**C(1)**	**D**	**B**	**C(1)**	**D**
	–	A9F74270	A9F75270	–	A9F74370	A9F75370	–	A9F74470	A9F75470
	A9F73201	A9F74201	A9F75201	A9F73301	A9F74301	A9F75301	A9F73401	A9F74401	A9F75401
	A9F73202	A9F74202	A9F75202	A9F73302	A9F74302	A9F75302	A9F73402	A9F74402	A9F75402
	A9F73203	A9F74203	A9F75203	A9F73303	A9F74303	A9F75303	A9F73403	A9F74403	A9F75403
	A9F73204	A9F74204	A9F75204	A9F73304	A9F74304	A9F75304	A9F73404	A9F74404	A9F75404
	A9F78206	A9F79206	A9F75206	A9F78306	A9F79306	A9F75306	A9F78406	A9F79406	A9F75406
	A9F78210	A9F79210	A9F75210	A9F78310	A9F79310	A9F75310	A9F78410	A9F79410	A9F75410
	A9F78216	A9F79216	A9F75216	A9F78316	A9F79316	A9F75316	A9F78416	A9F79416	A9F75416
	A9F78220	A9F79220	A9F75220	A9F78320	A9F79320	A9F75320	A9F78420	A9F79420	A9F75420
	A9F73225	A9F79225	A9F75225	A9F78325	A9F79325	A9F75325	A9F78425	A9F79425	A9F75425
	A9F78232	A9F79232	A9F75232	A9F78332	A9F79332	A9F75332	A9F78432	A9F79432	A9F75432
	A9F78240	A9F79240	A9F75240	A9F78340	A9F79340	A9F75340	A9F78440	A9F79440	A9F75440
	A9F78250	A9F79250	A9F75250	A9F78350	A9F79350	A9F75350	A9F78450	A9F79450	A9F75450
	A9F78263	A9F79263	A9F75263	A9F78363	A9F79363	A9F75363	A9F78463	A9F79463	A9F75463
	4			6			8		
	Ver página 1/109			**Ver página 1/109**			**Ver página 1/109**		

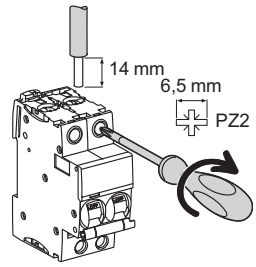
Interruptores automáticos iC60N

(continuación)

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

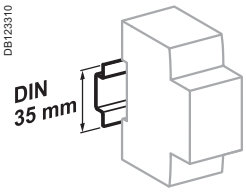
Conexión

DB123060



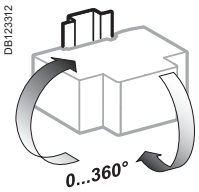
Calibre	Par de apriete	Sin accesorios: Cables de cobre – Rígidos	Sin accesorios: Cables de cobre – Flexibles o con terminales	Con accesorios: Terminal Al 50 mm²	Con accesorios: Conexión de tornillo para terminal de anillo	Con accesorios: Terminal multicables – Cables rígidos	Con accesorios: Terminal multicables – Cables flexibles
		DB122945	DB122946	DB122935 Al	DB118789 Ø	DB118787	
0,5 a 25 A	2 N.m	1 a 25 mm²	1 a 16 mm²	–	Ø 5 mm	–	–
32 a 63 A	3,5 N.m	1 a 35 mm²	1 a 25 mm²	50 mm²		3 × 16 mm²	3 × 10 mm²

DB123310



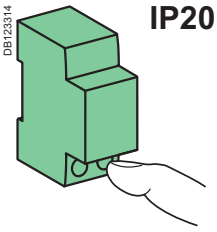
Clip en carril DIN de 35 mm.

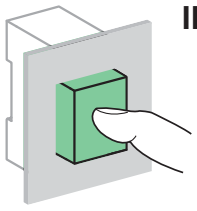
DB123312



Posición de instalación indiferente.

DB123314





Datos técnicos

Características principales		
Según la norma UNE-EN 60947-2		
Tensión asignada de aislamiento (Ui)		500 V CA
Grado de contaminación		3
Tensión asignada impulsional (Uimp)		6 kV
Disparo térmico	Temperatura de referencia	50 °C
	Degradación por temperatura	Ver capítulo 6
Disparo magnético	Curva B	4 In ± 20%
	Curva C	8 In ± 20%
	Curva D	12 In ± 20%
Categoría de utilización		A
Según la norma UNE-EN 60898-1		
Clase de limitación		3
Poder de corte y conexión nominal de un polo individual (Icn1)		Icn1 = Icn

Características adicionales		
Grado de protección (UNE-EN 60529)	Dispositivo únicamente	IP20
	Dispositivo en cofret modular	IP40 Clase de aislamiento II
Endurancia (apertura-cierre)	Eléctrica	10.000 ciclos
	Mecánica	20.000 ciclos
Categoría de sobretensión (UNE-EN 60364)		IV
Temperatura de funcionamiento		–35 °C a +70 °C
Temperatura de almacenamiento		–40 °C a +85 °C
Tropicalización (UNE-EN 60068-1)		Tratamiento 2 (humedad relativa 95% a 55 °C)

Interruptores automáticos iC60N

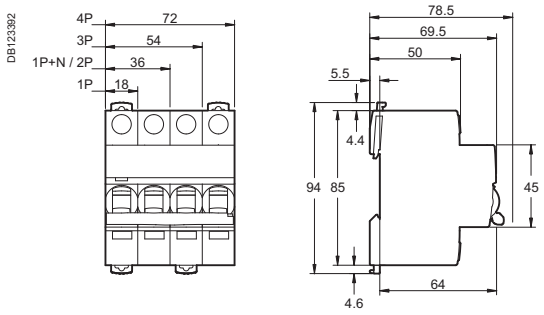
(continuación)

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

Peso (g)

Interruptor automático	
Tipo	**iC60N**
1P	125
2P	250
3P	375
4P	500

Dimensiones (mm)



Interruptores automáticos iC60H

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

Certificación AENOR

PB104441-40



PB104451-40



UNE-EN 60947-2 UNE-EN 60898-1
Curvas B, C y D

- Los iC60N son interruptores automáticos que combinan las siguientes funciones:
- Protección de circuitos contra corrientes de cortocircuito.
- Protección de circuitos contra corrientes de sobrecarga.
- Adecuados para aislamiento industrial según la norma UNE-EN 60947-2.
- Señalización de defecto mediante un indicador mecánico situado en la parte frontal del interruptor automático.

Corriente alterna (CA) 50/60 Hz

Poder de corte (Icu) según UNE-EN 60947-2		Tensión (Ue)				Poder de corte de servicio (Ics)
F/F (2P, 3P, 4P)		12 a 133 V	220 a 240 V	380 a 415 V	440 V	
F/N (1P, 1P+N)		12 a 60 V	100 a 133 V	220 a 240 V	–	
Calibre (In)	0,5 a 4 A	70 kA	70 kA	70 kA	50 kA	100% de Icu
	de 6 a 40 A	42 kA	30 kA	15 kA	10 kA	50% de Icu
	50/63 A	42 kA	–	15 kA	10 kA	50% de Icu

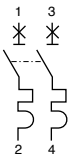
Poder de corte (Icn) según UNE-EN 60898-1		Tensión (Ue)
F/F		400 V
F / N		230 V
Calibre (In)	0,5 a 63 A	10.000 A

Corriente continua (CC)

Poder de corte (Icu) según UNE-EN 60947-2		Tensión (Ue)				Poder de corte de servicio (Ics)
Entre +/–		12 a 72 V	100 a 133 V		220 a 250 V	
Número de polos		1P	2P (en serie)	3P (en serie)	4P (en serie)	
Calibre (In)	0,5 a 63 A	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	100% de Icu

Referencias

Interruptor automático iC60H

Tipo	1P			2P		
						
Auxiliares	Indicación y disparo remotos, ver página 1/109			Indicación y disparo remotos, ver página 1/109		
Quick Vigi iC60	Dispositivo de protección diferencial Quick Vigi iC60, ver página 1/63			Dispositivo de protección diferencial Quick Vigi iC60, ver página 1/63		
Calibre (In)	Curva			Curva		
	B	C(1)	D	B	C(1)	D
0,5 A(1)	–	A9F84170	–	–	A9F84270	–
1 A(1)	–	A9F84101	A9F85101	–	A9F84201	A9F85201
2 A(1)	–	A9F84102	A9F85102	–	A9F84202	A9F85202
3 A(1)	–	A9F84103	A9F85103	–	A9F84203	A9F85203
4 A(1)	–	A9F84104	A9F85104	–	A9F84204	A9F85204
6 A	A9F88106	A9F89106	A9F85106	A9F88206	A9F89206	A9F85206
10 A	A9F88110	A9F89110	A9F85110	A9F88210	A9F89210	A9F85210
16 A	A9F88116	A9F89116	A9F85116	A9F88216	A9F89216	A9F85216
20 A	A9F88120	A9F89120	A9F85120	A9F88220	A9F89220	A9F85220
25 A	A9F88125	A9F89125	A9F85125	A9F88225	A9F89225	A9F85225
32 A	A9F88132	A9F89132	A9F85132	A9F88232	A9F89232	A9F85232
40 A	A9F88140	A9F89140	A9F85140	A9F88240	A9F89240	A9F85240
50 A	A9F88150	A9F89150	A9F85150	A9F88250	A9F89250	A9F85250
63 A	A9F88163	A9F89163	A9F85163	A9F88263	A9F89263	A9F85263
Ancho en módulos de 9 mm	2			4		
Accesorios	Ver página 1/109			Ver página 1/109		

(1) Certificación AENOR.

Interruptores automáticos iC60H

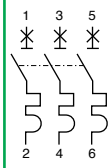
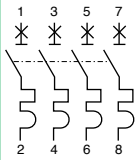
(continuación)

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

PB104435-40



- Aumento de la vida útil del producto gracias a las siguientes características:
- Alta resistencia a sobretensiones gracias a un diseño industrial de alto nivel (grado de contaminación, tensión asignada impulsional y tensión asignada de aislamiento).
- Alto poder de limitación (ver curvas de limitación).
- Cierre brusco independientemente de la velocidad de actuación de la maneta.
- Indicación, apertura, cierre y disparo remotos mediante contactos auxiliares opcionales.
- Alimentación eléctrica superior o inferior.

	3P			4P		
						
	Indicación y disparo remotos, ver página 1/109			**Indicación y disparo remotos, ver página 1/109**		
	Dispositivo de protección diferencial Quick Vigi iC60, ver página 1/63			**Dispositivo de protección diferencial Quick Vigi iC60, ver página 1/63**		
	Curva			**Curva**		
	B	**C[1]**	**D**	**B**	**C[1]**	**D**
	–	**A9F84370**	–	–	**A9F84470**	–
	–	**A9F84301**	**A9F85301**	–	**A9F84401**	**A9F85401**
	–	**A9F84302**	**A9F85302**	–	**A9F84402**	**A9F85402**
	–	**A9F84303**	**A9F85303**	–	**A9F84403**	**A9F85403**
	–	**A9F84304**	**A9F85304**	–	**A9F84404**	**A9F85404**
	A9F88306	**A9F89306**	**A9F85306**	**A9F88406**	**A9F89406**	**A9F85406**
	A9F88310	**A9F89310**	**A9F85310**	**A9F88410**	**A9F89410**	**A9F85410**
	A9F88316	**A9F89316**	**A9F85316**	**A9F88416**	**A9F89416**	**A9F85416**
	A9F88320	**A9F89320**	**A9F85320**	**A9F88420**	**A9F89420**	**A9F85420**
	A9F88325	**A9F89325**	**A9F85325**	**A9F88425**	**A9F89425**	**A9F85425**
	A9F88332	**A9F89332**	**A9F85332**	**A9F88432**	**A9F89432**	**A9F85432**
	A9F88340	**A9F89340**	**A9F85340**	**A9F88440**	**A9F89440**	**A9F85440**
	A9F88350	**A9F89350**	**A9F85350**	**A9F88450**	**A9F89450**	**A9F85450**
	A9F88363	**A9F89363**	**A9F85363**	**A9F88463**	**A9F89463**	**A9F85463**
	6			8		
	Ver página 1/109			**Ver página 1/109**		

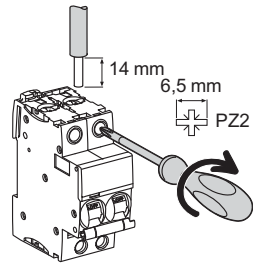
Interruptores automáticos iC60H

(continuación)

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

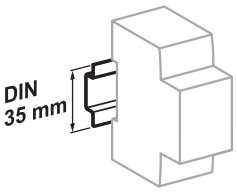
Conexión

DB123060



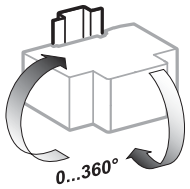
Calibre	Par de apriete	Sin accesorios		Con accesorios			
		Cables de cobre		Terminal Al 50 mm²	Conexión de tornillo para a terminal de anillo	Terminal multicables	
		Rígidos	Flexibles o con terminales			Cables rígidos	Cables flexibles
		DB122945	DB122946	DB122935 Al	DB118789 Ø	DB118787	
0,5 a 25 A	2 N.m	1 a 25 mm²	1 a 16 mm²	–	Ø 5 mm	–	–
32 a 63 A	3,5 N.m	1 a 35 mm²	1 a 25 mm²	50 mm²		3 × 16 mm²	3 × 10 mm²

DB123310



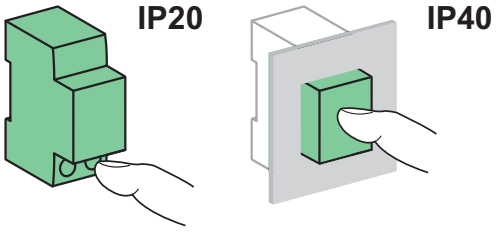
Clip en carril DIN 35 mm.

DB123312



Posición de instalación indiferente.

DB123314



Datos técnicos

Características principales		
Según la norma UNE-EN 60947-2		
Tensión asignada de aislamiento (Ui)		500 V CA
Grado de contaminación		3
Tensión asignada impulsional (Uimp)		6 kV
Disparo térmico	Temperatura de referencia	50 °C
	Degradación por temperatura	Ver capítulo 6
Disparo magnético	Curva B	4 In ±20%
	Curva C	8 In ±20%
	Curva D	12 In ±20%
Categoría de utilización		A
Según la norma UNE-EN 60898-1		
Clase de limitación		3
Poder de corte y conexión nominal de un polo individual (Icn1)		Icn1 = Icn

Características adicionales		
Grado de protección (UNE-EN 60529)	Dispositivo únicamente	IP20
	Dispositivo en cofret modular	IP40 Clase de aislamiento II
Endurancia (apertura-cierre)	Eléctrica	10.000 ciclos
	Mecánica	20.000 ciclos
Categoría de sobretensión (UNE-EN 60364)		IV
Temperatura defuncionamiento		–35 °C a +70 °C
Temperatura de almacenamiento		–40 °C a +85 °C
Tropicalización (UNE-EN 60068-1)		Tratamiento 2 (humedad relativa 95% a 55 °C)

Interruptores automáticos iC60H

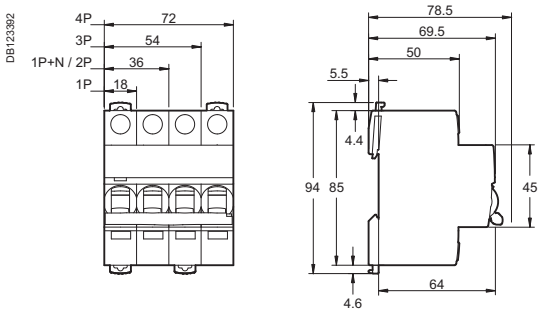
(continuación)

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

Peso (g)

Interruptor automático	
Tipo	**iC60H**
1P	125
2P	250
3P	375
4P	500

Dimensiones (mm)



www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Interruptores automáticos iC60L

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

PB104442-40



PB104452-40



UNE-EN 60947-2 UNE-EN 60898-1 hasta 40 A Curvas B, C y Z

- Los iC60L son interruptores automáticos que combinan las siguientes funciones:
- Protección de circuitos contra corrientes de cortocircuito.
- Protección de circuitos contra corrientes de sobrecarga.
- Adecuados para aislamiento industrial según la norma UNE-EN 60947-2.
- Indicación de defecto mediante un indicador mecánico situado en la parte frontal del interruptor automático.

Corriente alterna (CA) 50/60 Hz

Poder de corte (Icu) según UNE-EN 60947-2		Tensión (Ue)				Poder de corte de servicio (Ics)
F/F (2P, 3P, 4P)		12 a 133 V	220 a 240 V	380 a 415 V	440 V	
F/N (1P)		12 a 60 V	100 a 133 V	220 a 240 V	–	
Calibre (In)	0,5 a 4 A	100 kA	100 kA	100 kA	70 kA	100% de Icu
	6 a 25 A	70 kA	–	25 kA	20 kA	50% de Icu(1)
	32 / 40 A	70 kA	–	20 kA	15 kA	50% de Icu
	50 / 63 A	70 kA	–	15 kA	10 kA	50% de Icu

Poder de corte (Icn) según UNE-EN 60898-1		Tensión (Ue)
F/F		400 V
F/N		230 V
Calibre (In)	0,5 a 40 A	15.000 A

Corriente continua (CC)

Poder de corte (Icu) según UNE-EN 60947-2		Tensión (Ue)				Poder de corte de servicio (Ics)
Entre +/–		12 a 72 V	100 a 144 V		220 a 250 V	
Número de polos		1P	2P (en serie)	3P (en serie)	4P (en serie)	
Calibre (In)	0,5 a 63 A	15 kA	15 kA	15 kA	15 kA	100% de Icu

Referencias

Interruptores automáticos iC60L

Tipo	1P			2P		
						
Auxiliares	Indicación y disparo remotos, ver página 1/109			Indicación y disparo remotos, ver página 1/109		
Quick Vigi iC60	Dispositivo de protección diferencial Quick Vigi iC60, ver página 1/63			Dispositivo de protección diferencial Quick Vigi iC60, ver página 1/63		
Calibre (In)	Curva			Curva		
	B	C	Z	B	C	Z
1 A	–	A9F94101	–	–	A9F94201	–
1.6 A	–	–	A9F92172	–	–	A9F92272
2 A	–	A9F94102	A9F92102	–	–	A9F92202
3 A	–	A9F94103	A9F92103	–	–	A9F92203
4 A	–	A9F94104	A9F92104	–	–	A9F92204
6 A	A9F93106	A9F94106	A9F92106	A9F93206	A9F94206	A9F92206
10 A	A9F93110	A9F94110	A9F92110	A9F93210	A9F94210	A9F92210
16 A	A9F93116	A9F94116	A9F92116	A9F93216	A9F94216	A9F92216
20 A	A9F93120	A9F94120	A9F92120	A9F93220	A9F94220	A9F92220
25 A	A9F93125	A9F94125	A9F92125	A9F93225	A9F94225	A9F92225
32 A	A9F93132	A9F94132	A9F92132	A9F93232	A9F94232	A9F92232
40 A	A9F93140	A9F94140	A9F92140	A9F93240	A9F94240	A9F92240
Ancho en módulos de 9 mm	2			4		
Accesorios	Ver página 1/109			Ver página 1/109		

(1) 100% de Icu para calibres de 6 a 25 A con Ue de 100 a 133 V CA F/F y Ue de 12 a 60 V CA F/N.

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Interruptores automáticos iC60L

(continuación)

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

PB104436-40



• Terminales aislados IP20.

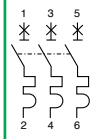
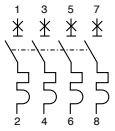
Indicador de disparo VisiTrip
• Señalización de defecto mediante un indicador mecánico situado en la parte frontal del aparato.

• Amplia zona de etiquetado de circuitos.

• Apto al seccionamiento industrial según la norma UNE-EN 60947-2.
• La apertura está señalizada mediante una banda verde sobre la maneta de mando. Esta indicación garantiza la seguridad aguas abajo del aparato.

• Doble clip para el desmontaje con peine conectado.

• Aumento de la vida útil del producto gracias a las siguientes características:
• Alta resistencia a sobretensiones gracias a un diseño industrial de alto nivel (grado de contaminación, tensión asignada impulsional y tensión asignada de aislamiento).
• Alto poder de limitación (ver curvas de limitación).
• Cierre brusco independientemente de la velocidad de actuación de la maneta.
• Indicación, apertura, cierre y disparo remotos mediante contactos auxiliares opcionales.
• Alimentación eléctrica superior o inferior.

	3P			4P		
						
	Indicación y disparo remotos, ver página 1/109			**Indicación y disparo remotos, ver página 1/109**		
	Dispositivo de protección diferencial Quick Vigi iC60, ver página 1/63			**Dispositivo de protección diferencial Quick Vigi iC60, ver página 1/63**		
	Curva			**Curva**		
	B	**C**	**Z**	**B**	**C**	**Z**
	–	**A9F94301**	–	–	**A9F94401**	–
	–	–	**A9F92372**	–	–	**A9F92472**
	–	**A9F94302**	**A9F92302**	–	**A9F94402**	**A9F92402**
	–	**A9F94303**	**A9F92303**	–	**A9F94403**	**A9F92403**
	–	**A9F94304**	**A9F92304**	–	**A9F94404**	**A9F92404**
	A9F93306	**A9F94306**	**A9F92306**	**A9F93406**	**A9F94406**	**A9F92406**
	A9F93310	**A9F94310**	**A9F92310**	**A9F93410**	**A9F94410**	**A9F92410**
	A9F93316	**A9F94316**	**A9F92316**	**A9F93416**	**A9F94416**	**A9F92416**
	A9F93320	**A9F94320**	**A9F92320**	**A9F93420**	**A9F94420**	**A9F92420**
	A9F93325	**A9F94325**	**A9F92325**	**A9F93425**	**A9F94425**	**A9F92425**
	A9F93332	**A9F94332**	**A9F92332**	**A9F93432**	**A9F94432**	**A9F92432**
	A9F93340	**A9F94340**	**A9F92340**	**A9F93440**	**A9F94440**	**A9F92440**
	4			6		
	Ver página 1/109			**Ver página 1/109**		

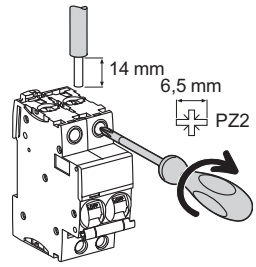
Interruptores automáticos iC60L

(continuación)

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

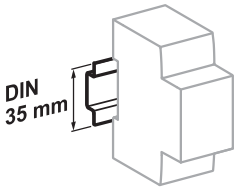
Conexión

DB123060



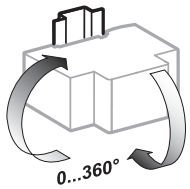
Calibre	Par de apriete	Sin accesorios: Cables de cobre – Rígidos	Sin accesorios: Cables de cobre – Flexibles o con terminales	Con accesorios: Terminal Al 50 mm²	Con accesorios: Conexión de tornillo para terminal de anillo	Con accesorios: Terminal multicables – Cables rígidos	Con accesorios: Terminal multicables – Cables flexibles
		DB122945	DB122946	DB122935 Al	DB118789 Ø	DB118787	
0,5 a 25 A	2 N.m	1 a 25 mm²	1 a 16 mm²	–	Ø 5 mm	–	–
32 a 63 A	3,5 N.m	1 a 35 mm²	1 a 25 mm²	50 mm²		3 × 16 mm²	3 × 10 mm²

DB123310



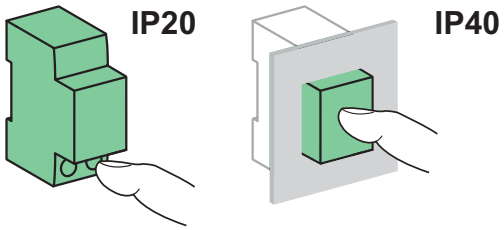
Clip en carril DIN de 35 mm.

DB123312



Posición de instalación indiferente.

DB123314



Datos técnicos

Características principales		
Según la norma UNE-EN 60947-2		
Tensión asignada de aislamiento (Ui)		500 V CA
Grado de contaminación		3
Tensión asignada impulsional (Uimp)		6 kV
Disparo térmico	Temperatura de referencia	50 °C
	Degradación por temperatura	Ver capítulo 6
Disparo magnético	Curva B	4 In ± 20%
	Curva C	8 In ± 20%
	Curva K	12 In ± 20%
	Curva Z	3 In ± 20%
Categoría de utilización		A
Según la norma UNE-EN 60898-1		
Clase de limitación		3
Poder de corte y conexión nominal de un polo individual (Icn1)		Icn1 = Icn

Características adicionales		
Grado de protección (UNE-EN 60529)	Dispositivo únicamente	IP20
	Dispositivo en cofret modular	IP40 Clase de aislamiento II
Endurancia (apertura-cierre)	Eléctrica	10.000 ciclos
	Mecánica	20.000 ciclos
Categoría de sobretensión (UNE-EN 60364)		IV
Temperatura de funcionamiento		–35 °C a +70 °C
Temperatura de almacenamiento		–40 °C a +85 °C
Tropicalización (UNE-EN 60068-1)		Tratamiento 2 (humedad relativa 95% a 55 °C)

Interruptores automáticos iC60L

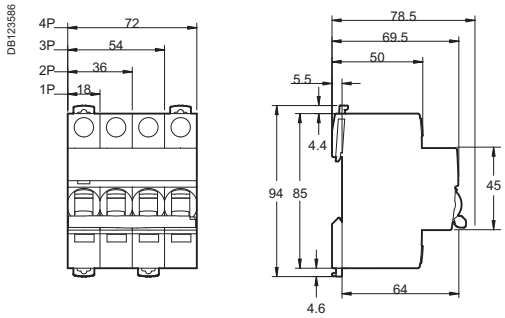
(continuación)

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

Peso (g)

Interruptor automático	
Tipo	**iC60L**
1P	125
2P	250
3P	375
4P	500

Dimensiones (mm)



Interruptores automáticos iC60L (curva MA)

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

PB104443-40



PB104453-40

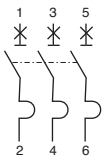


UNE-EN 60947-2

- Los interruptores automáticos iC60L de curva MA combinan las siguientes funciones:
- Protección de circuitos contra corrientes de cortocircuito.
- Adecuación al aislamiento industrial según la norma UNE-EN 60947-2.
- Señalización de defecto mediante un indicador mecánico situado en la parte frontal del interruptor automático.
- Deberá asociarse a la protección contra sobrecargas para motor.

Corriente alterna (CA) 50/60 Hz					
Poder de corte (Icu) según UNE-EN 60947-2					Poder de corte de servicio (Ics)
		Tensión (Ue)			
F/F (2P, 3P, 4P)		220 a 240 V	380 a 415 V	440 V	
Calibre (In)	1,6 a 4 A	100 kA	100 kA	50 kA	50% de Icu
	6,3 a 25 A	50 kA	25 kA	20 kA	50% de Icu
	40 A	36 kA	20 kA	15 kA	50% de Icu

Referencias

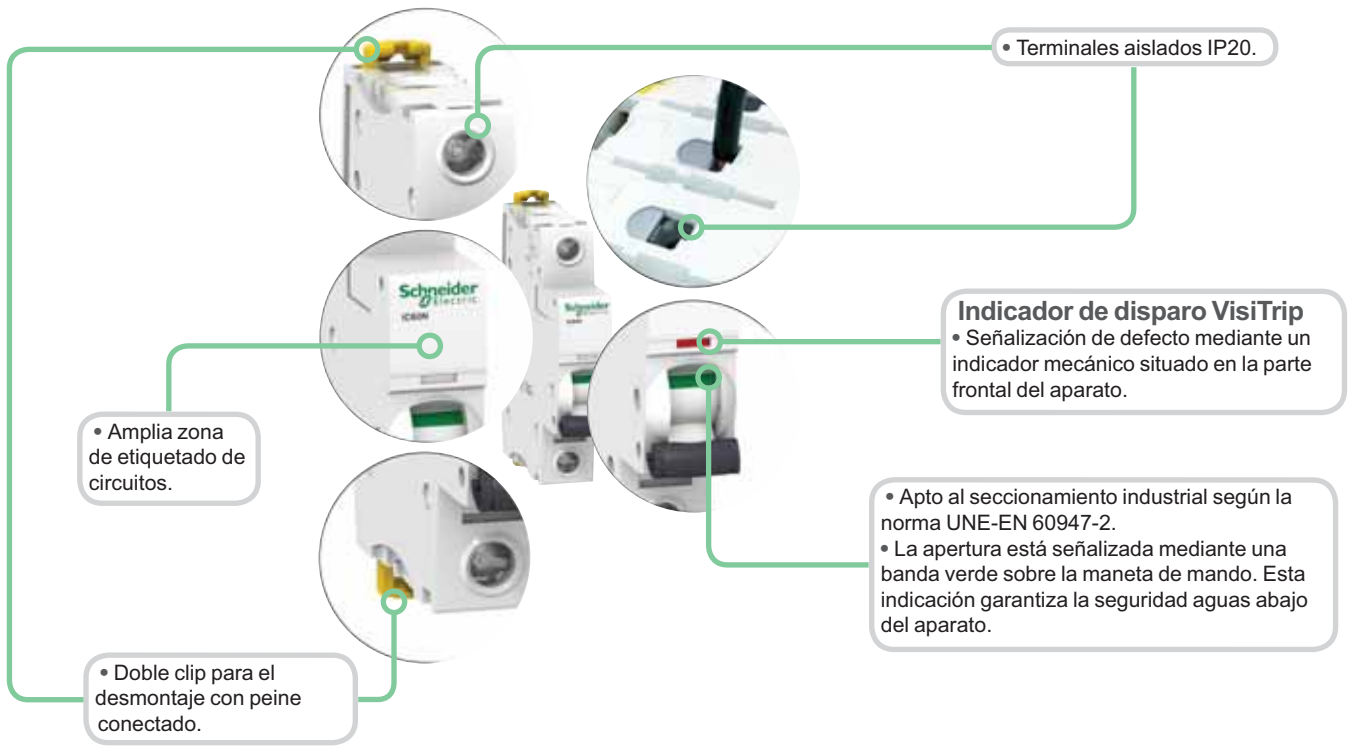
Interruptor automáticode disparo instantáneo iC60L		
Tipo	2P	3P
		
Auxiliares	Indicación y disparo remotos, ver página 1/109	Indicación y disparo remotos, ver página 1/109
Quick Vigi iC60	Dispositivo de protección diferencial Quick Vigi iC60, ver página 1/63	Dispositivo de protección diferencial Quick Vigi iC60, ver página 1/63
Calibre (In)	Curva MA	Curva MA
1,6 A	A9F90272	A9F90372
2,5 A	A9F90273	A9F90373
4 A	A9F90204	A9F90304
6,3 A	A9F90276	A9F90376
10 A	A9F90210	A9F90310
12,5 A	A9F90282	A9F90382
16 A	A9F90216	A9F90316
25 A	A9F90225	A9F90325
40 A	A9F90240	A9F90340
Ancho en módulos de 9 mm	4	6
Accesorios	Ver página 1/109	Ver página 1/109

Interruptores automáticos iC60L (curva MA)

(continuación)

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

PB104434-40



- Aumento de la vida útil del producto gracias a las siguientes características:
- Alta resistencia a sobretensiones gracias a un diseño industrial de alto nivel (grado de contaminación, tensión asignada impulsional y tensión asignada de aislamiento).
- Alto poder de limitación (ver curvas de limitación).
- Cierre brusco independientemente de la velocidad de actuación de la maneta.
- Indicación, apertura, cierre y disparo remotos mediante contactos auxiliares opcionales.
- Alimentación eléctrica superior o inferior.

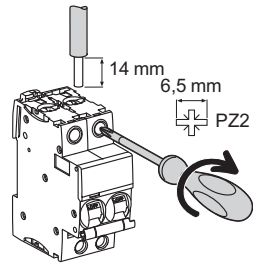
Interruptores automáticos iC60L (curva MA)

(continuación)

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

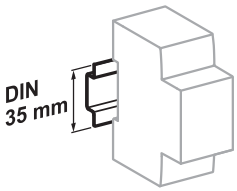
Conexión

DB123060



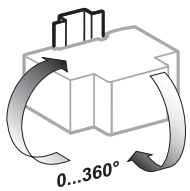
Calibre	Par de apriete	Sin accesorios		Con accesorios			
		Cables de cobre		Terminal Al 50 mm²	Conexión de tornillo para terminal de anillo	Terminal multicables	
		Rígidos	Flexibles o con terminales			Cables rígidos	Cables flexibles
		DB122945	DB122946	DB122935 Al	DB118789 Ø	DB118787	
1,6 a 25 A	2 N.m	1 a 25 mm²	1 a 16 mm²	–	Ø 5 mm	–	–
40 A	3,5 N.m	1 a 35 mm²	1 a 25 mm²	50 mm²		3 × 16 mm²	3 × 10 mm²

DB123310



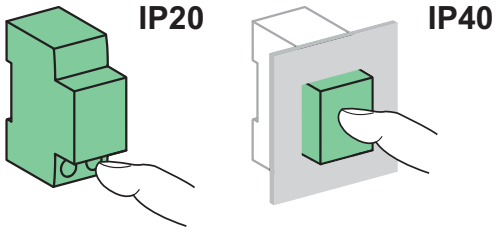
Clip en carril DIN de 35 mm.

DB123312



Posición de instalación indiferente.

DB123314



Datos técnicos

Características principales		
Según la norma UNE-EN 60947-2		
Tensión asignada de aislamiento (Ui)		500 V CA
Grado de contaminación		3
Tensión asignada impulsional (Uimp)		6 kV
Disparo térmico	Temperatura de referencia	50 °C
	Degradación por temperatura	Ver capítulo 6
Disparo magnético	Curva MA	12 In ± 20%
Categoría de utilización		A

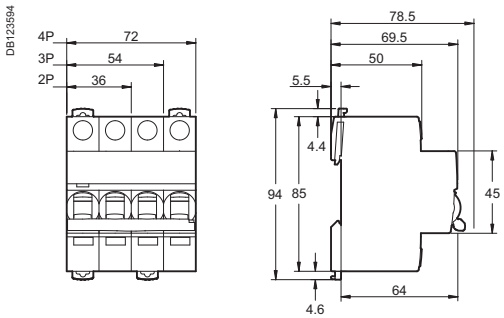
Características adicionales		
Grado de protección (UNE-EN 60529)	Dispositivo únicamente	IP20
	Dispositivo en cofret modular	IP40 Clase de aislamiento II
Endurancia (apertura-cierre)	Eléctrica	10.000 ciclos
	Mecánica	20.000 ciclos
Categoría de sobretensión (UNE-EN 60364)		IV
Temperatura de funcionamiento		–35 °C a +70 °C
Temperatura de almacenamiento		–40 °C a +85 °C
Tropicalización (UNE-EN 60068-1)		Tratamiento 2 (humedad relativa 95% a 55 °C)

Peso (g)

Interruptor automático	
Tipo	**iC60L**
2P	250
3P	375
4P	500

Dimensiones (mm)

DB123594



C60H-DC

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

PB104013-34



PB104014-34

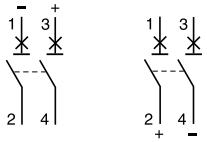


CE

UNE-EN 60947-2, GB 14048.2, UL1077
Curva C
(Protector adicional TC 3)

Los interruptores automáticos C60H-DC se utilizan en circuitos de corriente continua (controles y automatismos industriales, transporte, energías renovables...). Combinan las funciones de protección de circuitos contra corrientes de cortocircuito y de sobrecarga, control y aislamiento.

Referencias

C60H-DC				
Tensión de empleo (Ue)	12…250 V CC		12…500 V CC	
Tensión nominal (Un)	250 V CC		500 V CC	
Número de polos	1P		2P	
Curva	C		C	
Número de módulos de 9 mm	2		4	
Diagramas	 Alimentación desde arriba o desde abajo, respetando la polaridad		 Alimentación desde arriba o Alimentación desde abajo	
Normas	UL1077	UNE-EN 60947-2 EN 60947-2 GB 14048.2	UL1077	UNE-EN 60947-2 EN 60947-2 GB 14048.2
Poder de corte	5 kA / 250 V CC	20 kA / 110 V CC 10 kA / 220 V CC 6 kA / 250 V CC	5 kA / 500 V CC	20 kA / 220 V CC 10 kA / 440 V CC 6 kA / 500 V CC
Calibre (A)(*)	**UL 1077, UNE-EN 60947-2, EN 60947-2, GB 14048.2**			
0,5	MGN61500		MGN61520	
1	MGN61501		MGN61521	
2	MGN61502		MGN61522	
3	MGN61503		MGN61523	
4	MGN61504		MGN61524	
5	MGN61505		MGN61525	
6	MGN61506		MGN61526	
10	MGN61508		MGN61528	
13	MGN61509		MGN61529	
15	MGN61510		MGN61530	
16	MGN61511		MGN61531	
20	MGN61512		MGN61532	
25	MGN61513		MGN61533	
30	MGN61514		MGN61534	
32	MGN61515		MGN61535	
40	MGN61517		MGN61537	
Calibre (A)(*)	**UNE-EN 60947-2, EN 60947-2, GB 14048.2**			
50	MGN61518		MGN61538	
63	MGN61519		MGN61539	

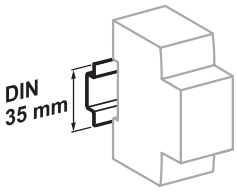
(*) A 25 °C / 77 °F, ver el módulo de degradación por temperatura 92515.

C60H-DC

(continuación)

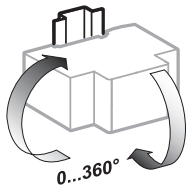
Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

DB123310



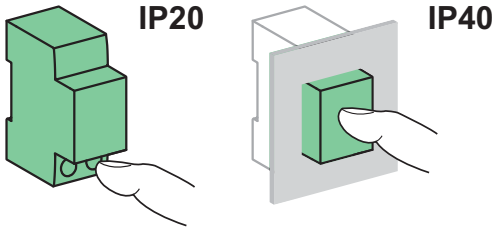
Clip en carril DIN de 35 mm.

DB123312

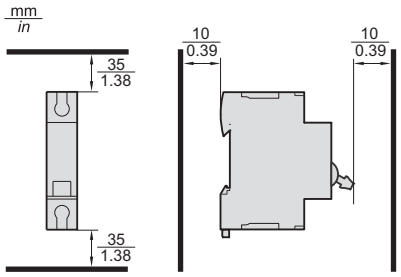


Posición de instalación indiferente.

DB123314



DB123538



Detalles sobre la distancia mínima entre el interruptor automático y las piezas de metal conectadas a tierra de los interruptores automáticos destinados a su utilización sin cofret.

Datos técnicos

- Curvas de disparo: curva C protección contra sobrecorriente para todo tipo de aplicación.
- Indicación de ruptura positiva: la tira verde indica que todos los polos están abiertos y permite realizar trabajos en el circuito aguas abajo con total seguridad.
- Adecuado para aislamiento según se define en la norma UNE-EN 60947-2.
- Aumento de la vida útil del producto: gracias al cierre brusco independientemente de la velocidad de acción sobre la maneta.
- Limitación de corriente en caso de fallo: la apertura rápida de los contactos evita la destrucción de receptores en caso de cortocircuito.

Características principales	
Poder de corte de servicio nominal (Ics)	75% del poder de corte máximo (Icu)
Pérdida de potencia	Ver capítulo 6
Disparo magnético (Ii)	8,5 In (±20%) (compatible con curva C)
Tensión asignada impulsional (Uimp) en bastidor	6 kV
Tensión asignada de aislamiento (Ui)	500 V CC

Endurancia (apertura-cierre)	
Eléctrica	3.000 ciclos (donde L/R = 2 ms)
	6.000 ciclos donde el circuito es resistivo
Mecánica	20.000 ciclos

Características adicionales	
Grado de contaminación	3
Categoría de utilización	A (no temporizado de acuerdo con las normas UNE-EN 60947-2)
Tropicalización (UNE-EN 60068-2 y GB 14048.2)	Humedad relativa: 95% a 55 °C /131 °F
Temperatura de funcionamiento	–25 °C a +70 °C/ –13 °F a +158 °F
Temperatura de almacenamiento	–40 °C a +85 °C/ –40 °F a +185 °F

PB104015-24



La falta de correspondencia de la polaridad durante la conexión puede dar lugar a riesgos de incendio y de lesiones graves.

- Debe respetarse la polaridad de la conexión (marcada en el panel frontal).
- Sólo para uso con corriente continua.
- Si se utilizan dos polos en serie para la red americana, debe utilizarse un cable de 12 pulgadas /30 cm como mínimo.

Peso (g)

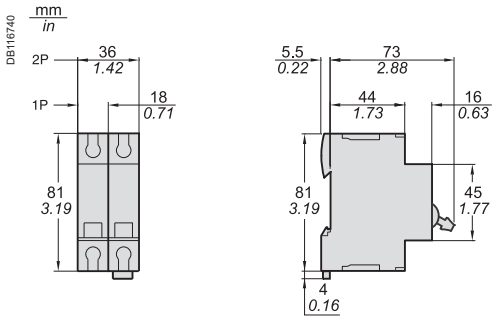
Interruptor automático	
Tipo	**C60H-DC**
1P	128 g / 4,51 oz
2P	256 g / 9,03 oz

C60H-DC

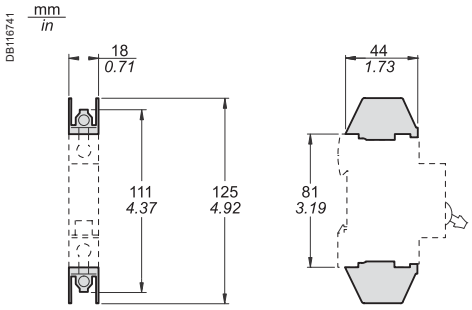
(continuación)

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

Dimensiones (mm/pulgadas)

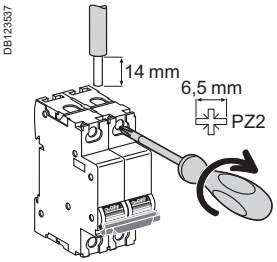


C60H-DC.



Kit para terminales de anillo.

Conexión multicables



Sin accesorios

Calibre	Par de apriete	2 cables de cobre		3 multicables / cables diferentes	
		Rígidos / Trenzados	Flexibles o con terminales	Flexibles / Trenzados	Flexibles / Trenzados / Rígidos
					
⩽ 25 A	2,5 N.m / 22 lb. pulg.	2 × 1 mm² a 2 × 10 mm² 2 × 18 AWG - 2 × 8 AWG		3 × 1 mm² 3 × 18 AWG	2 × 2,5 mm² + 1 × 1,5 mm² 2 × 13 AWG + 1 × 15 AWG
> 25 A	3,5 N.m / 31 lb. pulg.	2 × 1 mm² a 2 × 16 mm² 2 × 18 AWG - 2 × 6 AWG		3 × 4 mm² 3 × 6 AWG	2 × 10 mm² + 1 × 6 mm² 2 × 8 AWG + 1 × 9 AWG

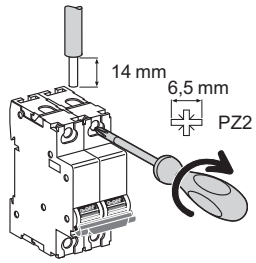
C60H-DC

(continuación)

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

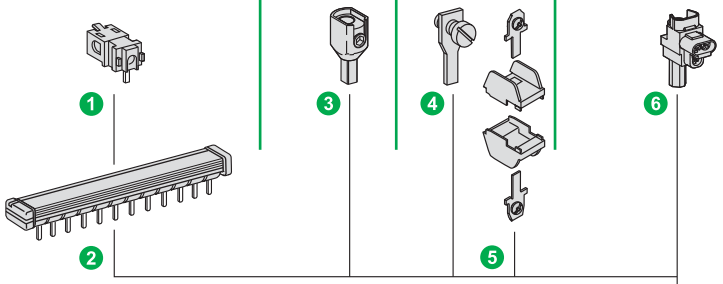
Conexión

DB123537



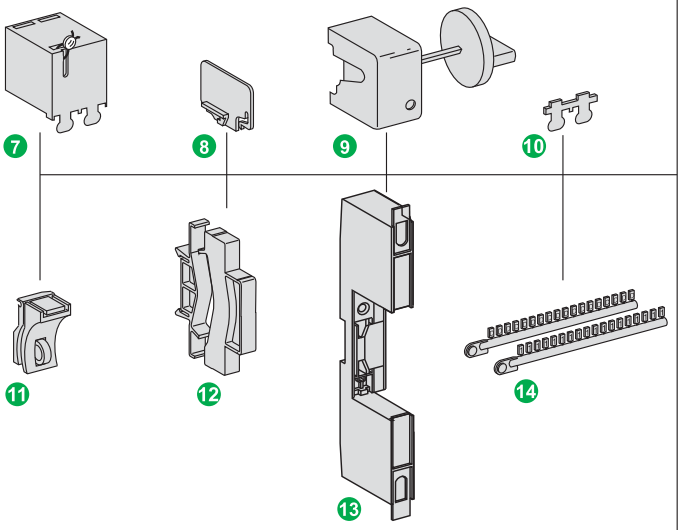
Calibre	Par de apriete	Sin accesorios: Cables de cobre: Rígidos / Trenzados	Sin accesorios: Cables de cobre: Flexibles o con punteras	Con accesorios: Terminal Al 50 mm²	Con accesorios: Conexión de tornillo para terminal de anillo	Con accesorios: Terminal multicables: Cables rígidos	Con accesorios: Terminal multicables: Cables flexibles
		DB122945	DB122946	DB122935 Al	DB118789	DB118787	
⩽ 25 A	2,5 N.m / 22 lb. pulg.	1 a 25 mm² #18 - #4 AWG	1 a 16 mm² #18 - #6 AWG	50 mm² 1 AWG	Ø 5 mm	3 × 16 mm² 3 × 6 AWG	3 × 10 mm² 3 × 8 AWG
> 25 A	3,5 N.m / 31 lb. pulg.	1 a 35 mm² #18 - #2 AWG	1 a 25 mm² #18 - #4 AWG	–			

DB118759



1	Conector aislado		ver capítulo 3
2	Peine		ver capítulo 3
3	Terminal Al 50 mm²		27060
4	Conexión de tornillo para terminal de anillo		27053
5	Kit de conexiones de terminal de lengüeta redonda Ø 5 mm (aguas arriba/aguas abajo)		17400
6	Bornas de repartición	4 piezas	19091
		3 piezas	19096

Accesorios de montaje

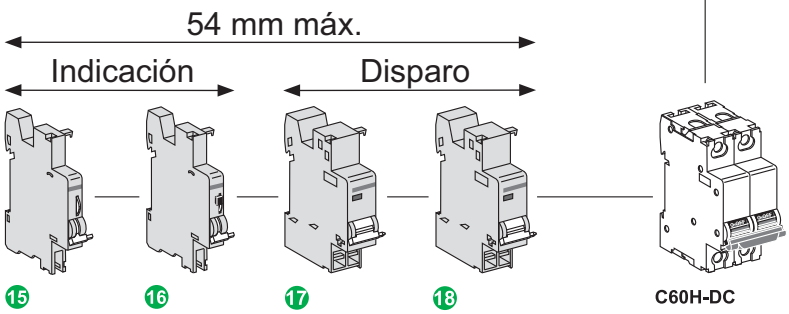


7	Cubrebornes precintable	26976
8	Separador de polos	27001
9	Mando rotativo	
	Bloque de acoplamiento al interruptor	27046
	Maneta desconectable	27047
	Maneta fija	27048
10	Tapa precintable para tornillo	26981
11	Dispositivo de enclavamiento para candado (para ser bloqueado en la posición "abierto")	26970
12	Espaciador	27062
13	Pletina seccionable	26996
14	Etiquetas	

Auxiliares eléctricos

Indicación	
15	Contacto de señalización de defecto SD
16	Contacto abierto/cerrado OF

Disparo	
17	Bobina de mínima tensión MN
18	Bobina de emisión MX + OF



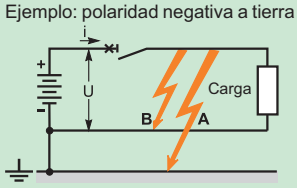
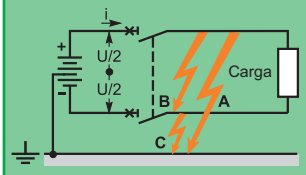
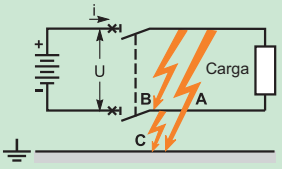
- Los auxiliares eléctricos deben instalarse a la izquierda del interruptor automático y en un ancho de 54 mm.
- Si los contactos auxiliares SD están asociados a los auxiliares de disparo (MN, MX, etc.), deben ser instalados a la izquierda de estos auxiliares.

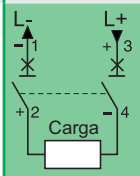
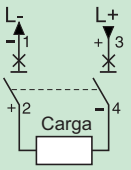
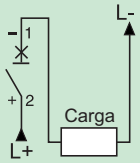
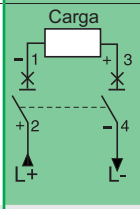
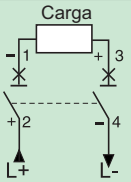
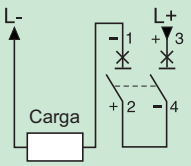
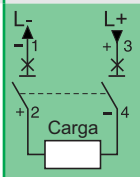
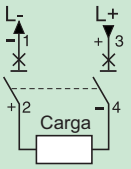
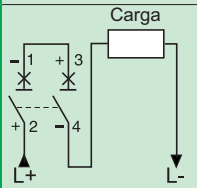
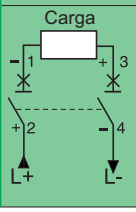
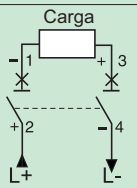
C60H-DC

(continuación)

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

Polos conectados en serie

Selección de red			
Tipo	**Conectado a tierra**		**Aislado de tierra**
Fuente	Polaridad + o – conectada a tierra	Punto central conectado a tierra	Polaridades aisladas
Polaridades protegidas	1 (aislamiento 1P)	2	2
Diagramas (y tipo de fallos)	Ejemplo: polaridad negativa a tierra DB118851 	DB118852 	DB118853 

Selección de protector adicional y conexión de polos			
24 V ⩽ Un ⩽ 250 V	**Unipolares**	**Bipolares**	**Bipolares**
Conexión aguas arriba	Sólo si la polaridad L+ está conectada a tierra	DB116735 	DB116735 
Conexión aguas abajo	DB116752 	DB116738 	DB116738 
250 V < Un ⩽ 500 V	**Bipolares**	**Bipolares**	**Bipolares**
Conexión aguas arriba	DB116736 	DB116735 	DB116735 
Conexión aguas abajo	DB116737 	DB116738 	DB116738 

Análisis de defectos (resistencia de conexión a tierra baja)			
Defecto A	• Icc máximo en U. • La única afectada es a polaridad protegida. • Todos los polos de la polaridad protegida deben tener poder de corte ⩾ Icc máx. en U.	• Icc máximo en U/2. • La única afectada es la polaridad positiva. • Todos los polos de polaridad positiva deben tener poder de corte ⩾ Icc máx. en U/2.	• No relevante. • El defecto debe indicarse mediante un monitor de aislamiento permanente y borrarse (UNE-EN 60364).
Defecto B	• Icc máximo en U. • Si una polaridad (en este caso positiva) está protegida: todos los polos de esta polaridad deben tener poder de corte ⩾ Icc máx. en U. • Si están protegidas dos polaridades, para asegurar el aislamiento: todas las protecciones de las dos polaridades deben tener poder de corte ⩾ Icc máx. en U.	• Icc máximo en U. • Afecta a las 2 polaridades. • Todos los polos de las dos polaridades deben tener poder de corte ⩾ Icc máx. en U.	• Icc máximo en U. • Afecta a las 2 polaridades. • Todos los polos de las dos polaridades deben tener poder de corte ⩾ Icc máx. en U.
Defecto C		• Igual que para el defecto A. • Todos los polos de polaridad negativa deben tener poder de corte ⩾ Icc máx. en U/2.	• Igual que para el defecto A con los mismos requisitos.

Interruptores automáticos C120N

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores



18360



18376

UNE-EN 60898-1, UNE-EN 60947-2
Curvas B, C y D

Los C120N son interruptores automáticos que combinan las siguientes funciones:
- Protección de circuitos contra corrientes de cortocircuito.
- Protección de circuitos contra corrientes de sobrecarga.
- Apto al seccionamiento en el sector industrial según la norma UNE-EN 60947-2.
- Disparo y señalización a distancia mediante auxiliares adicionales.

Corriente alterna (CA) 50/60 Hz					
Poder de corte (Icu) según UNE-EN 60947-2					**Poder de corte de servicio (Ics)**
Tipo	**Tensión (V)**				
1P	**130 V**	**230 a 400 V**	**400 a 415 V**	**440 V**	
Calibre (In) 63 a 125 A	20 kA	10 kA	3 kA(1)	–	75% de Icu
2P/3P/4P	**130 V**	**230 a 400 V**	**400 a 415 V**	**440 V**	
63 a 125 A	–	20 kA	10 kA	6 kA	75% de Icu
Poder de corte (Icu) según UNE-EN 60898-1					
Tipo	**Tensión (V)**				
1P, 2P, 3P, 4P	**230 a 400 V**				
Calibre (In) 63 a 125 A	10.000 A				75% de Icu

(1) Poder de corte con un polo en sistema de IT neutro aislado (doble defecto).

Corriente continua (CC)				
Poder de corte (Icu) según UNE-EN 60947-2				**Poder de corte de servicio (Ics)**
Tipo	**Tensión (V)**			
1P	**24/48 V**	**125 V**	**250 V**	
Calibre (In) 63 a 125 A	10 kA	10 kA	–	100% de Icu
2P (en serie)	**24/48 V**	**125 V**	**250 V**	
63 a 125 A	–	–	10 kA	100% de Icu

Referencias

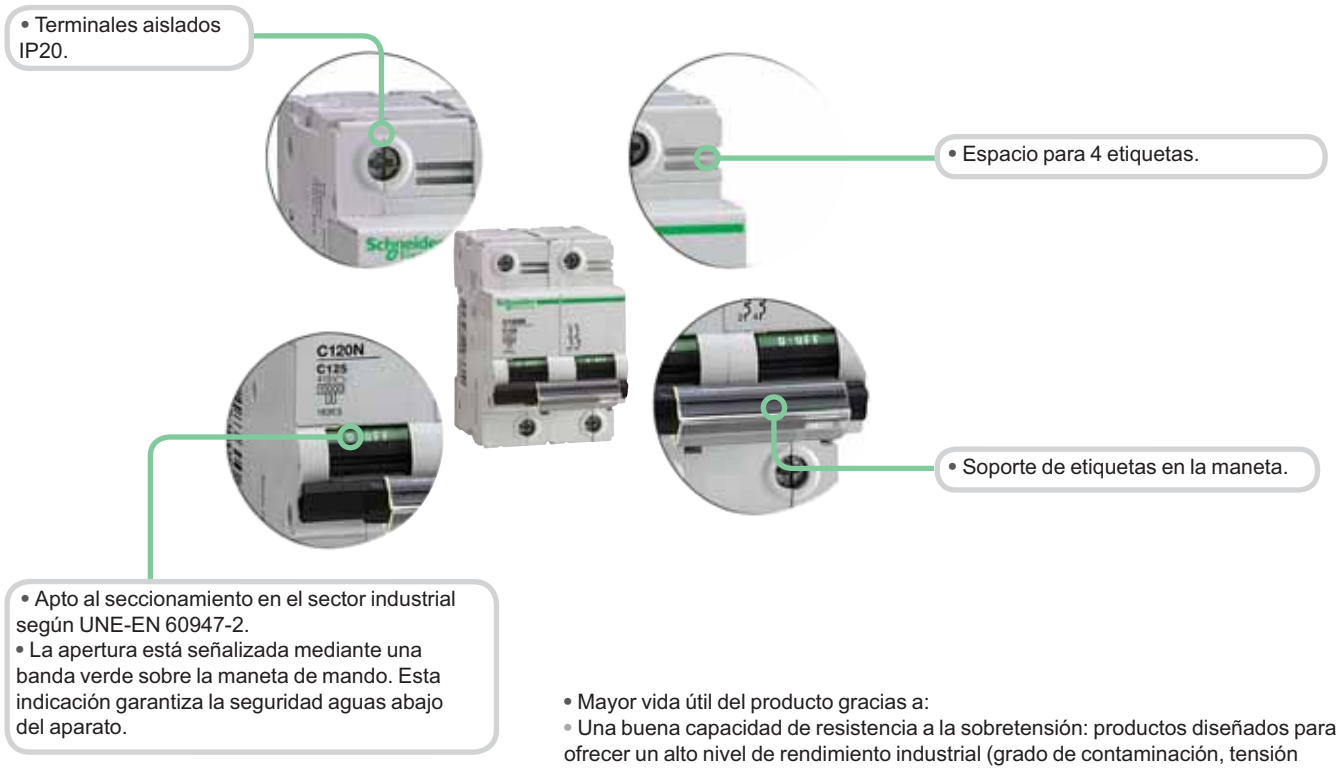
Tipo	**1P**			**2P**		
						
Auxiliares	**Indicación y disparo remotos, ver página 1/109**			**Indicación y disparo remotos, ver página 1/109**		
Vigi C120	**Dispositivo de protección diferencial Vigi C120, ver página 1/63**			**Dispositivo de protección diferencial Vigi C120, ver página 1/63**		
Calibre (In)	**Curva**			**Curva**		
	B	**C**	**D**	**B**	**C**	**D**
63 A	**18340**	**18356**	**18378**	**18344**	**18360**	**18382**
80 A	**18341**	**18357**	**18379**	**18345**	**18361**	**18383**
100 A	**18342**	**18358**	**18380**	**18346**	**18362**	**18384**
125 A	**18343**	**18359**	**18381**	**18347**	**18363**	**18385**
Anchura no superior a 9 mm	3			6		
Accesorios	**Ver página 1/109**			**Ver página 1/109**		

(*) Curvas NF B y C únicamente.

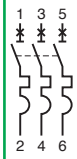
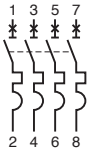
Interruptores automáticos C120N

(continuación)

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores



- Mayor vida útil del producto gracias a:
- Una buena capacidad de resistencia a la sobretensión: productos diseñados para ofrecer un alto nivel de rendimiento industrial (grado de contaminación, tensión asignada impulsional y tensión asignada de aislamiento).
- Alto poder de limitación (ver curvas de limitación).
- Cierre brusco independientemente de la velocidad de actuación de la maneta.
- Indicación remota del estado de apertura, cierre y disparo mediante contactos auxiliares (opcional).
- Alimentación desde la parte superior o inferior.

	3P			4P		
						
	Indicación y disparo remotos, ver página 1/109			**Indicación y disparo remotos, ver página 1/109**		
	Dispositivo de protección diferencial Vigi C120, ver página 1/63			**Dispositivo de protección diferencial Vigi C120, ver página 1/63**		
	Curva			**Curva**		
	B	**C**	**D**	**B**	**C**	**D**
	18348	**18364**	**18386**	**18352**	**18371**	**18390**
	18349	**18365**	**18387**	**18353**	**18372**	**18391**
	18350	**18367**	**18388**	**18354**	**18374**	**18392**
	18351	**18369**	**18389**	**18355**	**18376**	**18393**
	9			12		
	Ver página 1/109			**Ver página 1/109**		

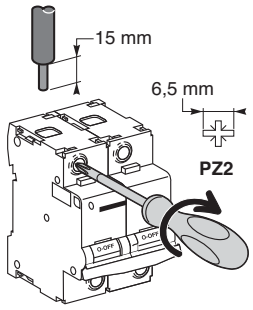
Interruptores automáticos C120N

(continuación)

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

Conexión

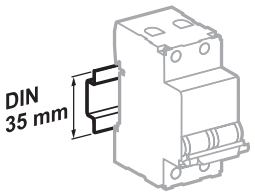
DB126143



Calibre	Par de apriete	Sin accesorios		Con accesorios			
		Cables de cobre		Terminal Al 50 mm²	Conexión de tornillo para terminal de anillo(1)	Terminal multicables	
		Rígidos/ semirrígidos	Flexibles o con terminales			Cables rígidos	Cables flexibles
		DB122945	DB122946	DB122935 Al	DB118789 Ø	DB118787	
63 a 125 A	3,5 N.m	1 a 50 mm²	1,5 a 35 mm²	16 a 50 mm²	Ø 5 mm	3 × 16 mm²	3 × 10 mm²

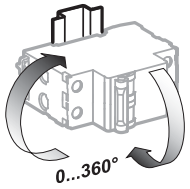
(1) Para terminales de conexión de hasta 63 A, accesorios frontales o posteriores.

DB118767



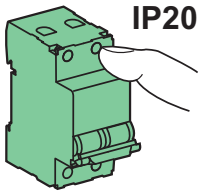
Se engancha en un carril DIN de 35 mm.

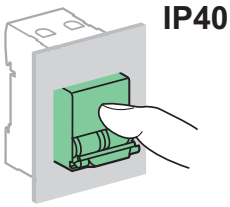
DB122831



Cualquier posición de instalación.

DB122932





Datos técnicos

Características principales			
Según UNE-EN 60947-2			
Tensión asignada de aislamiento (Ui)			500 V CA
Grado de contaminación			3
Tensión asignada impulsional (Uimp)			6 kV
Disparo térmico	Temperatura de referencia		50 °C
Según UNE-EN 60898-1			
Disparo magnético	Curva B		3 y 5 In
	Curva C		5 y 10 In
	Curva D		10 y 14 In
Clase de limitación			3

Características adicionales			
Grado de protección (UNE-EN 60529)	Dispositivo únicamente		IP20
	Dispositivo en cofret modular		IP40
Endurancia (apertura-cierre)	Eléctrica	63 A	10.000 ciclos (apertura-cierre)
		80...125 A	5.000 ciclos (apertura-cierre)
	Mecánica		20.000 ciclos
Temperatura de funcionamiento			–25 °C a +70 °C
Temperatura de almacenamiento			–40 °C a +85 °C
Tropicalización (UNE-EN 60068-1)			Tratamiento 2 (humedad relativa 95% a 55 °C)

Interruptores automáticos C120N

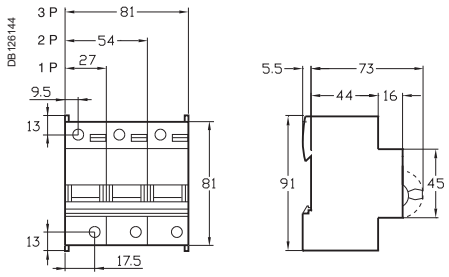
(continuación)

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

Peso (g)

Interruptor automático	
Tipo	**C120N**
1P	205
2P	410
3P	615
4P	820

Dimensiones (mm)



Interruptores automáticos C120H

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores



18503



18437

UNE-EN 60898-1, UNE-EN 60947-2
Curvas B, C y D

Los C120H son interruptores automáticos que combinan las siguientes funciones:
- Protección de circuitos contra corrientes de cortocircuito.
- Protección de circuitos contra corrientes de sobrecarga.
- Apto al seccionamiento en el sector industrial según la norma UNE-EN 60947-2.
- Disparo y señalización a distancia mediante auxiliares adicionales.

Corriente alterna (CA) 50/60 Hz

Poder de corte (Icu) según UNE-EN 60947-2					Poder de corte de servicio (Ics)
Tipo	**Tensión (V)**				
1P	**130 V**	**230 a 240 V**	**400 a 415 V**	**440 V**	
Calibre (In) 10 a 125 A	30 kA	15 kA	4,5 kA(1)	–	50% de Icu
2P, 3P, 4P	**130 V**	**230 a 240 V**	**400 a 415 V**	**440 V**	
10 a 125 A	–	30 kA	15 kA	10 kA	50% de Icu

Poder de corte (Icu) según UNE-EN 60898-1			
Tipo	**Tensión (V)**		
1P, 2P, 3P, 4P	**230 a 400 V**		
Calibre (In) 10 a 125 A	15.000 A		50% de Icu

(1) Poder de corte con un polo en sistema de IT neutro aislado (doble defecto).

Corriente continua (CC)

Poder de corte (Icu) según UNE-EN 60947-2				Poder de corte de servicio (Ics)
Tipo	**Tensión (V)**			
1P	**24/48 V**	**125 V**	**250 V**	
Calibre (In) 10 a 125 A	15 kA	15 kA	–	100% de Icu
2P (en serie)	**24/48 V**	**125 V**	**250 V**	
10 a 125 A	–	–	15 kA	100% de Icu

Referencias

Interruptor automático C120H

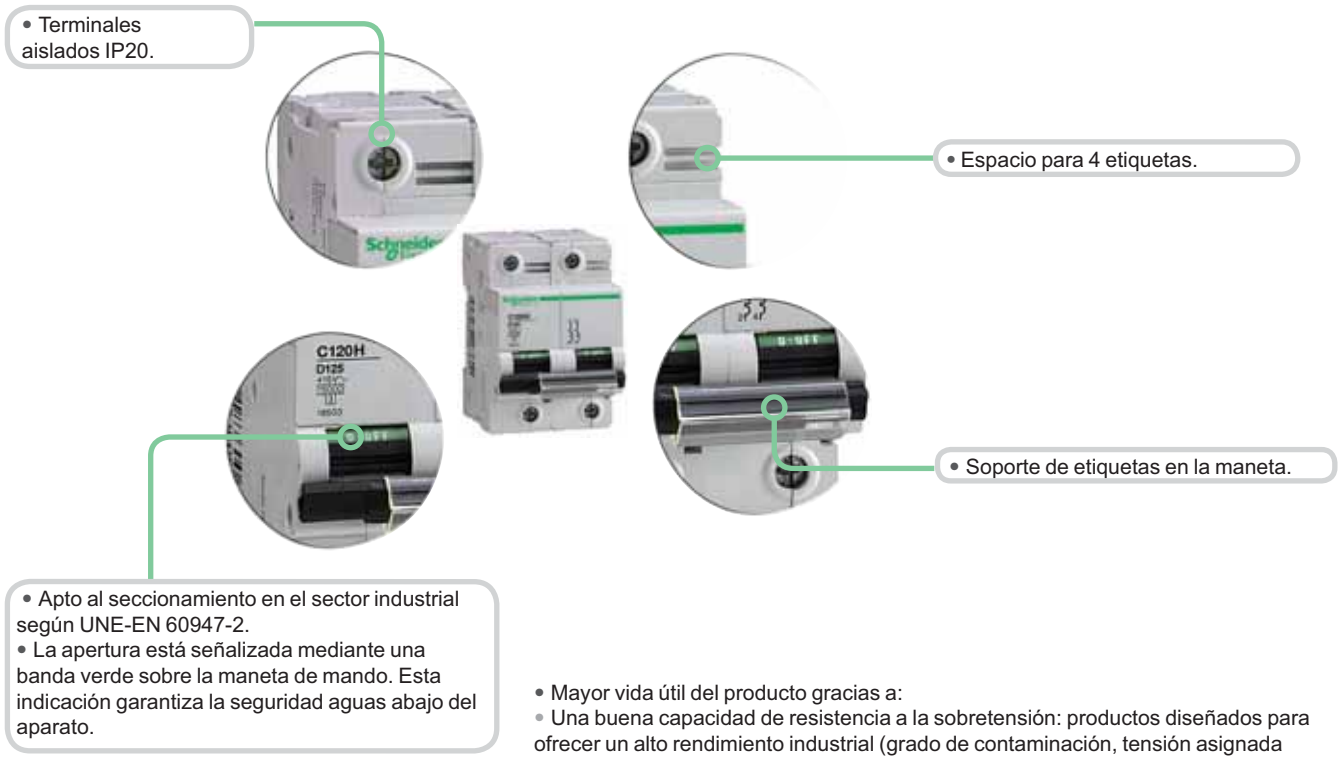
Tipo	1P			2P		
						
Auxiliares	**Indicación y disparo remotos, ver página 1/109**			**Indicación y disparo remotos, ver página 1/109**		
Vigi C120	**Dispositivo de protección diferencial Vigi C120, ver página 1/63**			**Dispositivo de protección diferencial Vigi C120, ver página 1/63**		
Calibre (In)	**Curva**			**Curva**		
	B	**C**	**D**	**B**	**C**	**D**
10 A	**18394**	**18438**	**18482**	**18405**	**18449**	**18493**
16 A	**18395**	**18439**	**18483**	**18406**	**18450**	**18494**
20 A	**18396**	**18440**	**18484**	**18407**	**18451**	**18495**
25 A	**18397**	**18441**	**18485**	**18408**	**18452**	**18496**
32 A	**18398**	**18442**	**18486**	**18409**	**18453**	**18497**
40 A	**18399**	**18443**	**18487**	**18410**	**18454**	**18498**
50 A	**18400**	**18444**	**18488**	**18411**	**18455**	**18499**
63 A	**18401**	**18445**	**18489**	**18412**	**18456**	**18500**
80 A	**18402**	**18446**	**18490**	**18413**	**18457**	**18501**
100 A	**18403**	**18447**	**18491**	**18414**	**18458**	**18502**
125 A	**18404**	**18448**	**18492**	**18415**	**18459**	**18503**
Ancho en módulos de 9 mm	3			6		
Accesorios	**Ver página 1/109**			**Ver página 1/109**		

(*) Curvas NF B y C únicamente.

Interruptores automáticos C120H

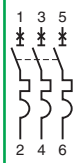
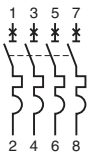
(continuación)

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores



• Apto al seccionamiento en el sector industrial según UNE-EN 60947-2.
• La apertura está señalizada mediante una banda verde sobre la maneta de mando. Esta indicación garantiza la seguridad aguas abajo del aparato.

• Mayor vida útil del producto gracias a:
• Una buena capacidad de resistencia a la sobretensión: productos diseñados para ofrecer un alto rendimiento industrial (grado de contaminación, tensión asignada impulsional y tensión asignada de aislamiento).
• Alto poder de limitación (ver curvas de limitación).
• Cierre brusco independientemente de la velocidad de actuación de la maneta.
• Indicación remota del estado de apertura, cierre y disparo mediante contactos auxiliares (opcional).
• Alimentación desde la parte superior o inferior.

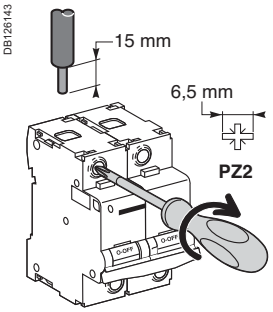
	3P			4P		
						
	Indicación y disparo remotos, ver página 1/109			**Indicación y disparo remotos, ver página 1/109**		
	Dispositivo de protección diferencial Vigi C120, ver página 1/63			**Dispositivo de protección diferencial Vigi C120, ver página 1/63**		
	Curva			**Curva**		
	B	**C**	**D**	**B**	**C**	**D**
	18416	**18460**	**18504**	**18427**	**18471**	**18515**
	18417	**18461**	**18505**	**18428**	**18472**	**18516**
	18418	**18462**	**18506**	**18429**	**18473**	**18517**
	18419	**18463**	**18507**	**18430**	**18474**	**18518**
	18420	**18464**	**18508**	**18431**	**18475**	**18519**
	18421	**18465**	**18509**	**18432**	**18476**	**18520**
	18422	**18466**	**18510**	**18433**	**18477**	**18521**
	18423	**18467**	**18511**	**18434**	**18478**	**18522**
	18424	**18468**	**18512**	**18435**	**18479**	**18523**
	18425	**18469**	**18513**	**18436**	**18480**	**18524**
	18426	**18470**	**18514**	**18437**	**18481**	**18525**
	9			12		
	Ver página 1/109			**Ver página 1/109**		

Interruptores automáticos C120H

(continuación)

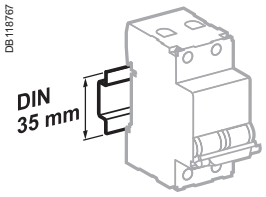
Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

Conexión

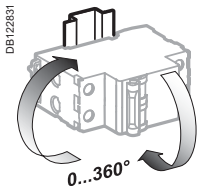


		Sin accesorios		Con accesorios			
Calibre	Par de apriete	Cables de cobre		Terminal Al. 50 mm²	Conexión de tornillo para terminal de anillo(1)	Terminal multicables	
		Rígidos	Flexibles o con terminales			Cables rígidos	Cables flexibles
							
10 a 125 A	3,5 N.m	1 a 50 mm²	1,5 a 35 mm²	16 a 50 mm²	Ø 5 mm	3 × 16 mm²	3 × 10 mm²

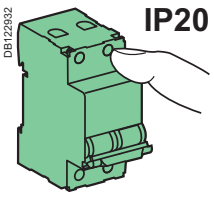
(1) Para terminales de conexión de hasta 63 A, accesorios frontales o posteriores.

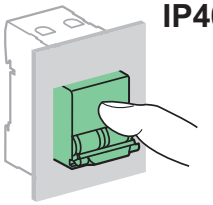


Se engancha en un carril DIN de 35 mm.



Cualquier posición de instalación.





Datos técnicos

Características principales			
Según UNE-EN 60947-2			
Tensión asignada de aislamiento (Ui)			500 V CA
Grado de contaminación			3
Tensión asignada impulsional (Uimp)			6 kV
Disparo térmico	Temperatura de referencia		50 °C
Según UNE-EN 60898-1			
Disparo magnético	Curva B		3 y 5 In
	Curva C		5 y 10 In
	Curva D		10 y 14 In
Clase de limitación			3

Características adicionales			
Grado de protección (UNE-EN 60529)	Dispositivo únicamente		IP20
	Dispositivo en cofret modular		IP40 (IPXXD)
Endurancia (apertura-cierre)	Eléctrica	63 A	10.000 ciclos (apertura-cierre)
		80...125 A	5.000 ciclos (apertura-cierre)
	Mecánica		20.000 ciclos
Temperatura de funcionamiento			–30 °C a +60 °C
Temperatura de almacenamiento			–40 °C a +70 °C
Tropicalización (UNE-EN 60068-1)			Tratamiento 2 (humedad relativa 95% a 55 °C)

Interruptores automáticos C120H

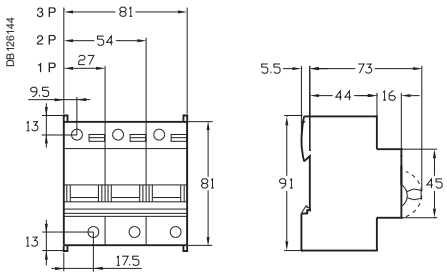
(continuación)

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

Peso (g)

Interruptor automático	
Tipo	**C120H**
1P	205
2P	410
3P	615
4P	820

Dimensiones (mm)



Interruptores automáticos NG125N

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores



NG125N 1P



NG125N 2P



NG125N 3P



NG125N 4P

UNE-EN 60947-2
Curvas B, C y D

- Los NG125N son interruptores automáticos que combinan las siguientes funciones:
- Protección de circuitos contra corrientes de cortocircuito.
- Protección de circuitos contra corrientes de sobrecarga.
- Apto al seccionamiento en el sector industrial según la norma UNE-EN 60947-2.
- Señalización de defecto mediante un indicador mecánico de color rojo situado en la parte frontal del interruptor automático.

Corriente alterna (CA) 50/60 Hz

Poder de corte (Icu) según UNE-EN 60947-2	Tensión (Ue)							Poder de corte de servicio (Ics)
F/F (2P, 3P, 3P+N, 4P)	–	–	220 a 240 V	–	380 a 415 V	440 V	500 V	
F/N (1P)	110 a 130 V	220 a 240 V	–	380 a 415 V	–	–	–	
Calibre (In) 10 a 125 A	50 kA	25 kA	50 kA	6 kA(1)	25 kA	20 kA	10 kA	75% de Icu

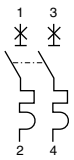
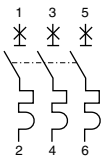
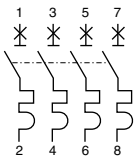
(1) Poder de corte con 1 polo en sistema de IT neutro aislado (en caso de un doble defecto).

Corriente continua (CC)

Poder de corte (Icu) según UNE-EN 60947-2	Tensión (Ue)				Poder de corte de servicio (Ics)
F/F (2P, 3P, 3P+N, 4P)	–	–	250 V	500 V	
F/N (1P)	60 V	125 V	–	–	
Número de polos	1P	1P	2P	4P	
Calibre (In) 10 a 125 A	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	100% de Icu

Referencias

Interruptor automático NG125N

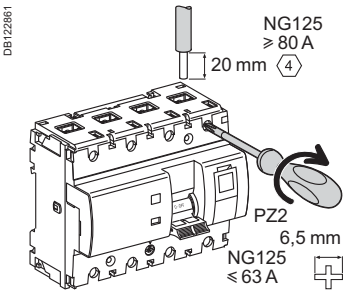
Tipo	1P	2P	3P			4P		
								
Auxiliares	**Indicación y disparo remotos, ver página 1/109. Dispositivo de protección diferencial Vigi NG125, ver página 1/63**							
Calibre (In)	Curva C	Curva C	Curva B	Curva C	Curva D	Curva B	Curva C	Curva D
10 A	**18610**	**18621**	–	**18632**	–	–	**18649**	–
16 A	**18611**	**18622**	–	**18633**	–	–	**18650**	–
20 A	**18612**	**18623**	–	**18634**	–	–	**18651**	–
25 A	**18613**	**18624**	–	**18635**	–	–	**18652**	–
32 A	**18614**	**18625**	–	**18636**	–	–	**18653**	–
40 A	**18615**	**18626**	–	**18637**	–	–	**18654**	–
50 A	**18616**	**18627**	–	**18638**	–	–	**18655**	–
63 A	**18617**	**18628**	–	**18639**	–	–	**18656**	–
80 A	**18618**	**18629**	**18663**	**18640**	**18669**	**18666**	**18658**	**18672**
100 A	–	–	**18664**	**18642**	**18670**	**18667**	**18660**	**18673**
125 A	–	–	**18665**	**18644**	**18671**	**18668**	**18662**	**18674**
Ancho en módulos de 9 mm	3	6	9			12		
Accesorios	**Ver página 1/109**							

Interruptores automáticos NG125N

(continuación)

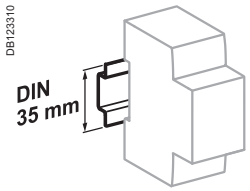
Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

Conexión

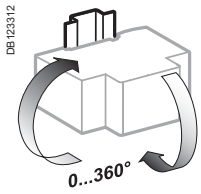


Calibre	Par de apriete	Sin accesorios: Cables de cobre		Con accesorios: Terminal Al 70 mm²	Conexión de tornillo para terminal de anillo	Terminal de anillo pequeño	Terminal multicables	
		Rígidos	Flexibles o con terminales				Cables rígidos	Cables flexibles
								
10 a 63 A	3,5 N.m	1,5 a 50 mm²	1 a 35 mm²	–	–	–	3 × 16 mm²	3 × 10 mm²
80 a 125 A	6 N.m	16 a 70 mm²	10 a 50 mm²	25 a 70 mm²	2 × 35 mm² 1 × 50 mm²	1 × 70 mm²		

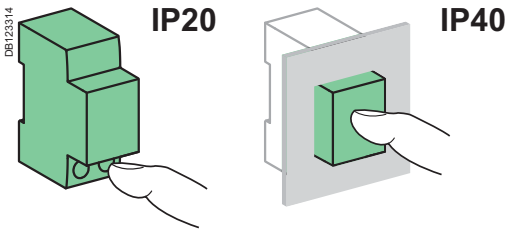
- En 3P y 4P: tomas de tensión aguas arriba para cada polo, mediante terminal Fast-on de 6,35 mm.



Se engancha en un carril DIN de 35 mm.



Cualquier posición de instalación.



Datos técnicos

Características principales		
Según la norma UNE-EN 60947-2		
Tensión asignada de aislamiento (Ui)		690 V CA
Grado de contaminación		3
Tensión asignada impulsional (Uimp)		8 kV
Disparo térmico	Temperatura de referencia	40 °C
Disparo magnético (Ii)	Curva B	4 In ±20%
	Curva C	8 In ±20%
	Curva D	12 In ±20%
Categoría de utilización		A

Características adicionales		
Grado de protección (UNE-EN 60529)	Dispositivo únicamente	IP20
	Dispositivo en cofret modular	IP40 Clase de aislamiento II
Endurancia (apertura-cierre)	Eléctrica	⩽63 A: 10.000 ciclos
		⩾63 A: 5.000 ciclos
	Mecánica	20.000 ciclos
Temperatura de funcionamiento		–10 °C a +60 °C
Temperatura de almacenamiento		–40 °C a +70 °C
Tropicalización (UNE-EN 60068-1)		Tratamiento 2 (humedad relativa del 95% a 55 °C)

Interruptores automáticos NG125N

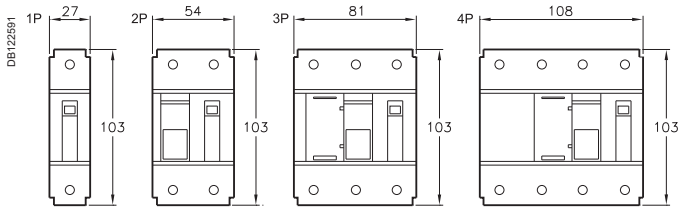
(continuación)

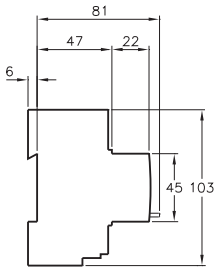
Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

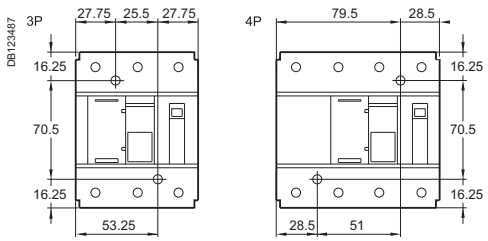
Peso (g)

Interruptor automático	
Tipo	**NG125N**
1P	240
2P	480
3P	720
3P+N	960
4P	960

Dimensiones (mm)







Distancias para montaje en panel.

Interruptores automáticos NG125N

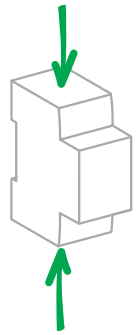
(continuación)

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores



0569168N_SE-90

• Fuente de alimentación eléctrica por la parte superior o inferior.



DB123493

• Indicación de contacto positivo:
• Apto al seccionamiento en el sector industrial según la norma UNE-EN 60947-2.
• La presencia de la tira verde garantiza la apertura física de los contactos y permite realizar tareas en el circuito aguas debajo de forma segura.

• Mayor vida útil del producto debido a:
• Una buena capacidad de resistencia a la sobretensión.
• Alto grado de limitación.
• Cierre brusco independientemente de la velocidad de actuación de la maneta.

Interruptores automáticos NG125H

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores



NG125H 1P



NG125H 2P



NG125H 3P



NG125H 4P

UNE-EN 60947-2
Curva C

- Los NG125H son interruptores automáticos que combinan las siguientes funciones:
- Protección de circuitos contra corrientes de cortocircuito.
- Protección de circuitos contra corrientes de sobrecarga.
- Apto al seccionamiento en el sector industrial según la norma UNE-EN 60947-2.
- Señalización de defecto mediante un indicador mecánico de color rojo situado en la parte frontal del interruptor automático.

Corriente alterna (CA) 50/60 Hz

Poder de corte (Icu) según UNE-EN 60947-2	Tensión (Ue)							Poder de corte de servicio (Ics)
F/F (2P, 3P, 4P)	–	–	220 a 240 V	–	380 a 415 V	440 V	500 V	
F/N (1P)	110 a 130 V	220 a 240 V	–	380 a 415 V	–	–	–	
Calibre (In) 10 a 80 A	70 kA	36 kA	70 kA	6 kA(1)	36 kA	30 kA	12 kA	75% de Icu

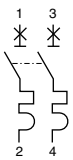
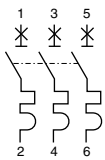
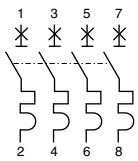
(1) Poder de corte con 1 polo en sistema de IT neutro aislado (en caso de un doble defecto).

Corriente continua (CC)

Poder de corte (Icu) según UNE-EN 60947-2	Tensión (Ue)				Poder de corte de servicio (Ics)
F/F (2P, 3P, 3P+N, 4P)	–	–	250 V	500 V	
F/N (1P)	60 V	125 V	–	–	
Número de polos	1P	1P	2P	4P	
Calibre (In) 10 a 80 A	36 kA	36 kA	36 kA	36 kA	100% de Icu

Referencias

Interruptor automático NG125H

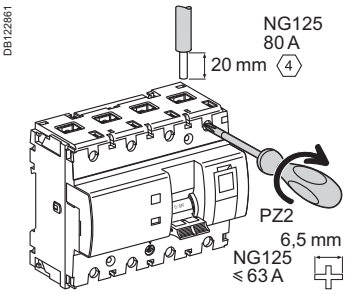
Tipo	1P	2P	3P	4P
				
Auxiliares	Indicación y disparo remotos, ver página 1/109. Dispositivo de protección diferencial Vigi NG125, ver página 1/63			
Calibre (In)	Curva C	Curva C	Curva C	Curva C
10 A	18705	18714	18723	18732
16 A	18706	18715	18724	18733
20 A	18707	18716	18725	18734
25 A	18708	18717	18726	18735
32 A	18709	18718	18727	18736
40 A	18710	18719	18728	18737
50 A	18711	18720	18729	18738
63 A	18712	18721	18730	18739
80 A	18713	18722	18731	18740
Ancho en módulos de 9 mm	3	6	9	12
Accesorios	Ver página 1/109			

Interruptores automáticos NG125H

(continuación)

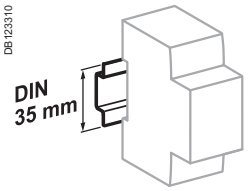
Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

Conexión

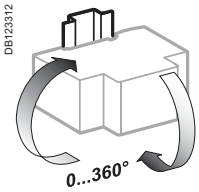


Calibre	Par de apriete	Sin accesorios: Cables de cobre – Rígidos	Sin accesorios: Cables de cobre – Flexibles o con terminales	Con accesorios: Terminal Al 70 mm²	Con accesorios: Conexión de tornillo para terminal de anillo	Con accesorios: Terminal de anillo pequeño	Con accesorios: Terminal multicables – Cables rígidos	Con accesorios: Terminal multicables – Cables flexibles
		DB122945	DB122946	DB123410	DB123488	DB118789 Ø 6 mm	DB118787	
10 a 63 A	3,5 N.m	1.5 a 50 mm²	1 a 35 mm²	–	–	–	3 × 16 mm²	3 × 10 mm²
80 A	6 N.m	16 a 70 mm²	10 a 50 mm²	25 a 70 mm²	2 × 35 mm² 1 × 50 mm²	1 × 70 mm²		

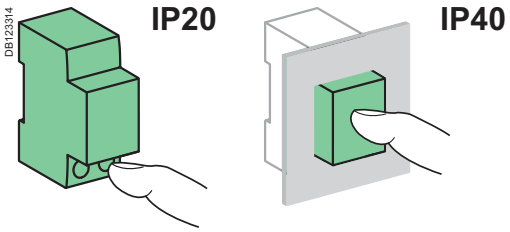
- En 3P y 4P: tomas de tensión aguas arriba para cada polo, mediante terminal Fast-on de 6,35 mm.



Se engancha en un carril DIN de 35 mm.



Cualquier posición de instalación.



Datos técnicos

Características principales		
Según la norma UNE-EN 60947-2		
Tensión asignada de aislamiento (Ui)		690 V CA
Grado de contaminación		3
Tensión asignada impulsional (Uimp)		8 kV
Disparo térmico	Temperatura de referencia	40 °C
Disparo magnético (Ii)	Curva C	8 In ±20%
Categoría de utilización		A

Características adicionales		
Grado de protección (UNE-EN 60529)	Dispositivo únicamente	IP20
	Dispositivo en cofret modular	IP40 Clase de aislamiento II
Endurancia (apertura-cierre)	Eléctrica	⩽63 A: 10.000 ciclos
		⩾63 A: 5.000 ciclos
	Mecánica	20.000 ciclos
Temperatura de funcionamiento		–10 °C a +60 °C
Temperatura de almacenamiento		–40 °C a +70 °C
Tropicalización (UNE-EN 60068-1)		Tratamiento 2 (humedad relativa del 95% a 55 °C)

Interruptores automáticos NG125H

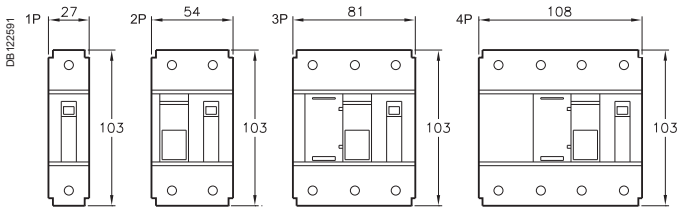
(continuación)

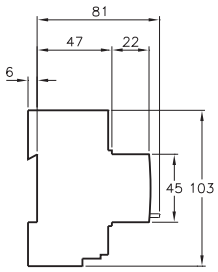
Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

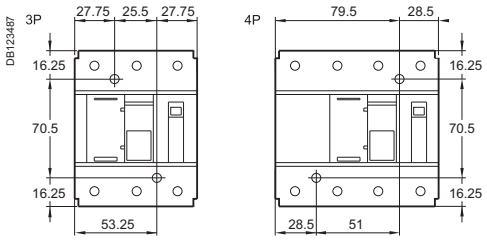
Peso (g)

Interruptor automático	
Tipo	**NG125H**
1P	240
2P	480
3P	720
4P	960

Dimensiones (mm)





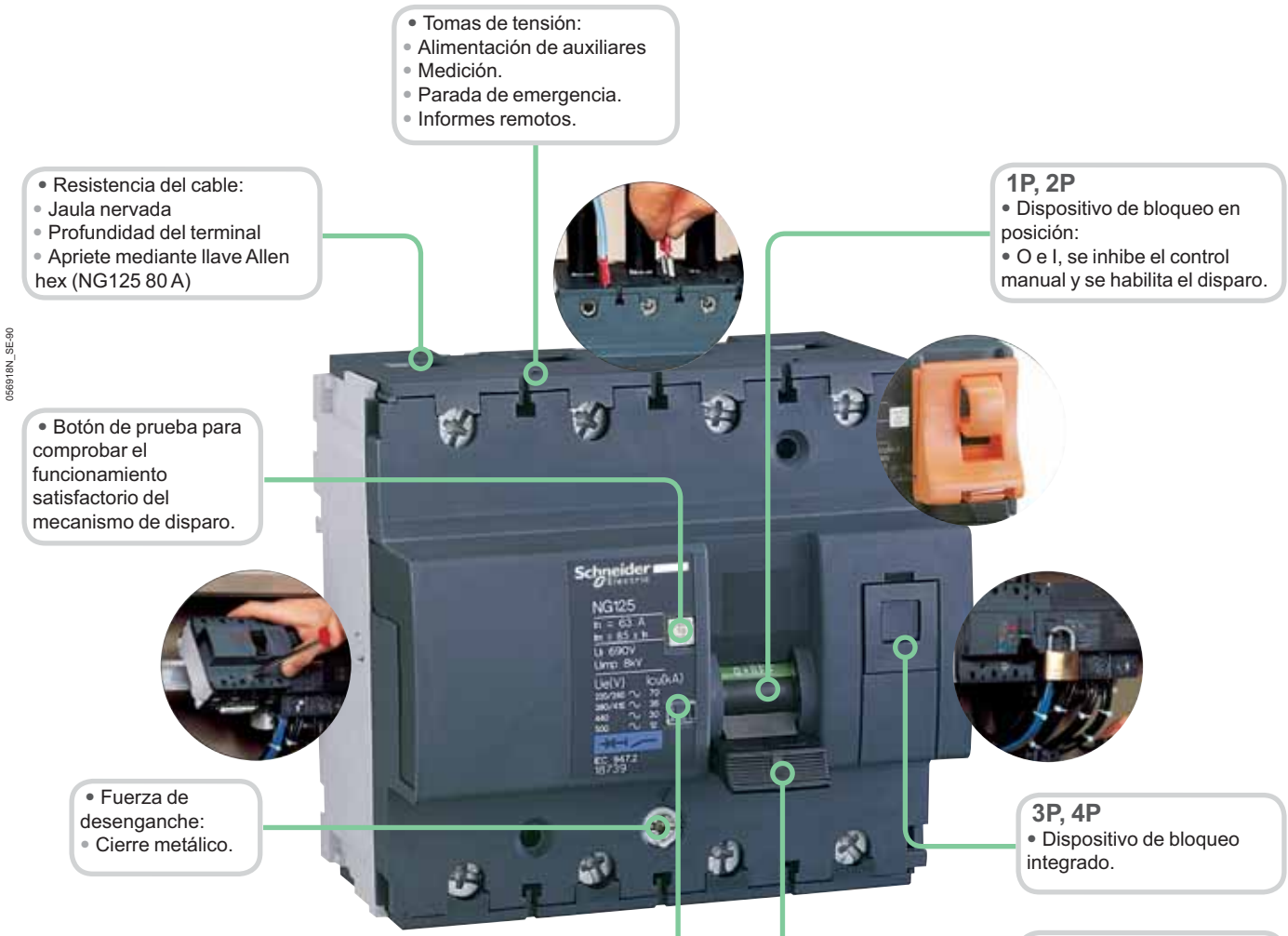


Distancias para montaje en panel.

Interruptores automáticos NG125H

(continuación)

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores



- Tomas de tensión:
  - Alimentación de auxiliares
  - Medición.
  - Parada de emergencia.
  - Informes remotos.

- Resistencia del cable:
  - Jaula nervada
  - Profundidad del terminal
  - Apriete mediante llave Allen hex (NG125 80 A)

1P, 2P
- Dispositivo de bloqueo en posición:
  - O e I, se inhibe el control manual y se habilita el disparo.

- Botón de prueba para comprobar el funcionamiento satisfactorio del mecanismo de disparo.

- Fuerza de desenganche:
  - Cierre metálico.

3P, 4P
- Dispositivo de bloqueo integrado.

- Control manual central, 3 posiciones:
  - ON.
  - Disparado por fallo.
  - Abierto.

- Resistencia a los golpes y vibraciones:
  - Envolvente de alta resistencia.
  - IK 05.

- Indicador de disparo del interruptor automático.

- Fuente de alimentación eléctrica por la parte superior o inferior.



- Indicación de contacto positivo:
  - Apto al seccionamiento en el sector industrial según la norma UNE-EN 60947-2.
  - La apertura está señalizada mediante una banda verde sobre la maneta de mando. Esta indicación garantiza la seguridad aguas abajo del aparato.

- Mayor vida útil del producto debido a:
  - Una buena capacidad de resistencia a la sobretensión.
  - Alto poder de limitación.
  - Cierre brusco independientemente de la velocidad de actuación de la maneta.

Interruptores automáticos NG125L

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

56337_SE-30



NG125L 1P

56338_SE-30



NG125L 2P

56339_SE-30



NG125L 3P

56340_SE-30



NG125L 4P

UNE-EN 60947-2
Curvas B, C y D

- Los NG125L son interruptores automáticos que combinan las siguientes funciones:
- Protección de circuitos contra corrientes de cortocircuito.
- Circuito de protección contra corrientes de sobrecarga.
- Apto al seccionamiento en el sector industrial según UNE-EN 60947-2.
- Señalización de defecto mediante un indicador mecánico de color rojo situado en la parte frontal del interruptor automático.

Corriente alterna (CA) 50/60 Hz

Poder de corte (Icu) según UNE-EN 60947-2								Poder de corte de servicio (Ics)
	Tensión (Ue)							
F/F (2P, 3P, 4P)	–	–	220 a 240 V	–	380 a 415 V	440 V	500 V	
F/N (1P)	110 a 130 V	220 a 240 V	–	380 a 415 V	–	–	–	
Calibre (In) 10 a 80 A	100 kA	50 kA	100 kA	6 kA(1)	50 kA	40 kA	15 kA	75% de Icu

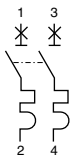
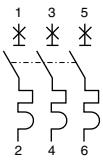
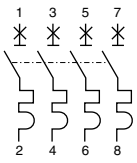
(1) Poder de corte con 1 polo en sistema de IT neutro aislado (en caso de un doble defecto).

Corriente continua (CC)

Poder de corte (Icu) según UNE-EN 60947-2					Poder de corte de servicio (Ics)
	Tensión (Ue)				
F/F (2P, 3P, 3P+N, 4P)	–	–	250 V	500 V	
F/N (1P)	60 V	125 V	–	–	
Número de polos	1P	1P	2P	4P	
Calibre (In) 10 a 80 A	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	100% de Icu

Referencias

Interruptor automático NG125L

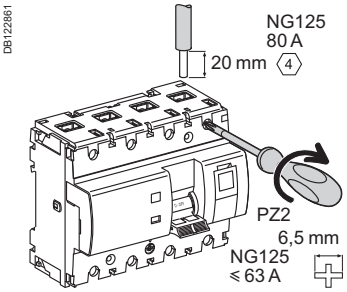
Tipo	1P			2P			3P			4P		
												
Auxiliares	**Indicación y disparo remotos, ver página 1/109. Dispositivo de protección diferencial Vigi NG125, ver página 1/63**											
Calibre (In)	**Curva**			**Curva**			**Curva**			**Curva**		
	B	**C**	**D**	**B**	**C**	**D**	**B**	**C**	**D**	**B**	**C**	**D**
10 A	**18741**	**18777**	**18830**	**18750**	**18788**	**18839**	**18759**	**18799**	**18848**	**18768**	**18810**	**18857**
16 A	**18742**	**18778**	**18831**	**18751**	**18789**	**18840**	**18760**	**18800**	**18849**	**18769**	**18811**	**18858**
20 A	**18743**	**18779**	**18832**	**18752**	**18790**	**18841**	**18761**	**18801**	**18850**	**18770**	**18812**	**18859**
25 A	**18744**	**18780**	**18833**	**18753**	**18791**	**18842**	**18762**	**18802**	**18851**	**18771**	**18813**	**18860**
32 A	**18745**	**18781**	**18834**	**18754**	**18792**	**18843**	**18763**	**18803**	**18852**	**18772**	**18814**	**18861**
40 A	**18746**	**18782**	**18835**	**18755**	**18793**	**18844**	**18764**	**18804**	**18853**	**18773**	**18815**	**18862**
50 A	**18747**	**18783**	**18836**	**18756**	**18794**	**18845**	**18765**	**18805**	**18854**	**18774**	**18816**	**18863**
63 A	**18748**	**18784**	**18837**	**18757**	**18795**	**18846**	**18766**	**18806**	**18855**	**18775**	**18817**	**18864**
80 A	**18749**	**18785**	**18838**	**18758**	**18796**	**18847**	**18767**	**18807**	**18856**	**18776**	**18818**	**18865**
Ancho en módulos de 9 mm	3			6			9			12		
Accesorios	**Ver página 1/109**											

Interruptores automáticos NG125L

(continuación)

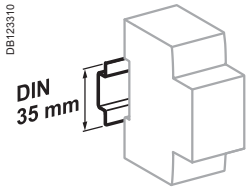
Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

Conexión

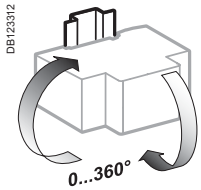


Calibre	Par de apriete	Sin accesorios: Cables de cobre		Con accesorios: Terminal Al 70 mm²	Conexión de tornillo para terminal de anillo	Terminal de anillo pequeño	Terminal multicables	
		Rígidos	Flexibles o con terminales				Cables rígidos	Cables flexibles
								
10 a 63 A	3,5 N.m	1.5 a 50 mm²	1 a 35 mm²	–	–	–	3 × 16 mm²	3 × 10 mm²
80 A	6 N.m	16 a 70 mm²	10 a 50 mm²	25 a 70 mm²	2 × 35 mm² 1 × 50 mm²	1 × 70 mm²		

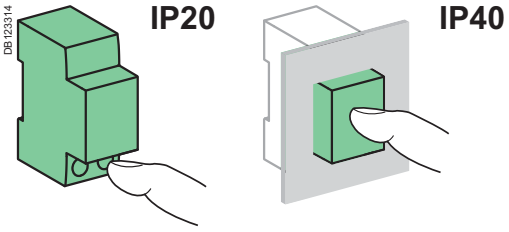
- En 3P y 4P: tomas de tensión aguas arriba para cada polo, mediante terminal Fast-on de 6,35 mm.



Se engancha en un carril DIN de 35 mm.



Cualquier posición de instalación.



Datos técnicos

Características principales		
Según la norma UNE-EN 60947-2		
Tensión asignada de aislamiento (Ui)		690 V CA
Grado de contaminación		3
Tensión asignada impulsional (Uimp)		8 kV
Disparo térmico	Temperatura de referencia	40 °C
Disparo magnético (Ii)	Curva B	4 In ±20%
	Curva C	8 In ±20%
	Curva D	12 In ±20%
Categoría de utilización		A

Características adicionales		
Grado de protección (UNE-EN 60529)	Dispositivo únicamente	IP20
	Dispositivo en cofret modular	IP40 Clase de aislamiento II
Endurancia (apertura-cierre)	Eléctrica	⩽ 63 A: 10.000 ciclos
		⩾ 63 A: 5.000 ciclos
	Mecánica	20.000 ciclos
Temperatura de funcionamiento		–10 °C a +60 °C
Temperatura de almacenamiento		–40 °C a +70 °C
Tropicalización (UNE-EN 60068-1)		Tratamiento 2 (humedad relativa del 95% a 55 °C)

Interruptores automáticos NG125L

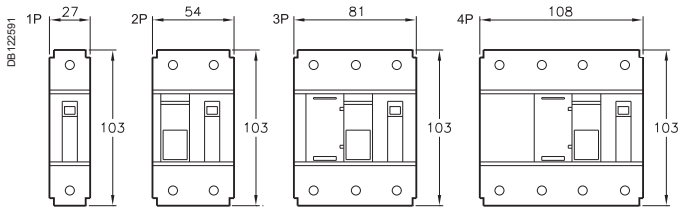
(continuación)

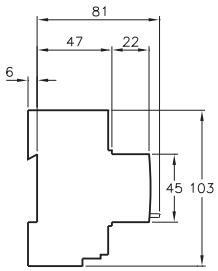
Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

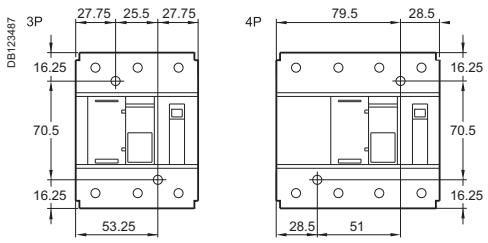
Peso (g)

Interruptor automático	
Tipo	**NG125L**
1P	240
2P	480
3P	720
4P	960

Dimensiones (mm)





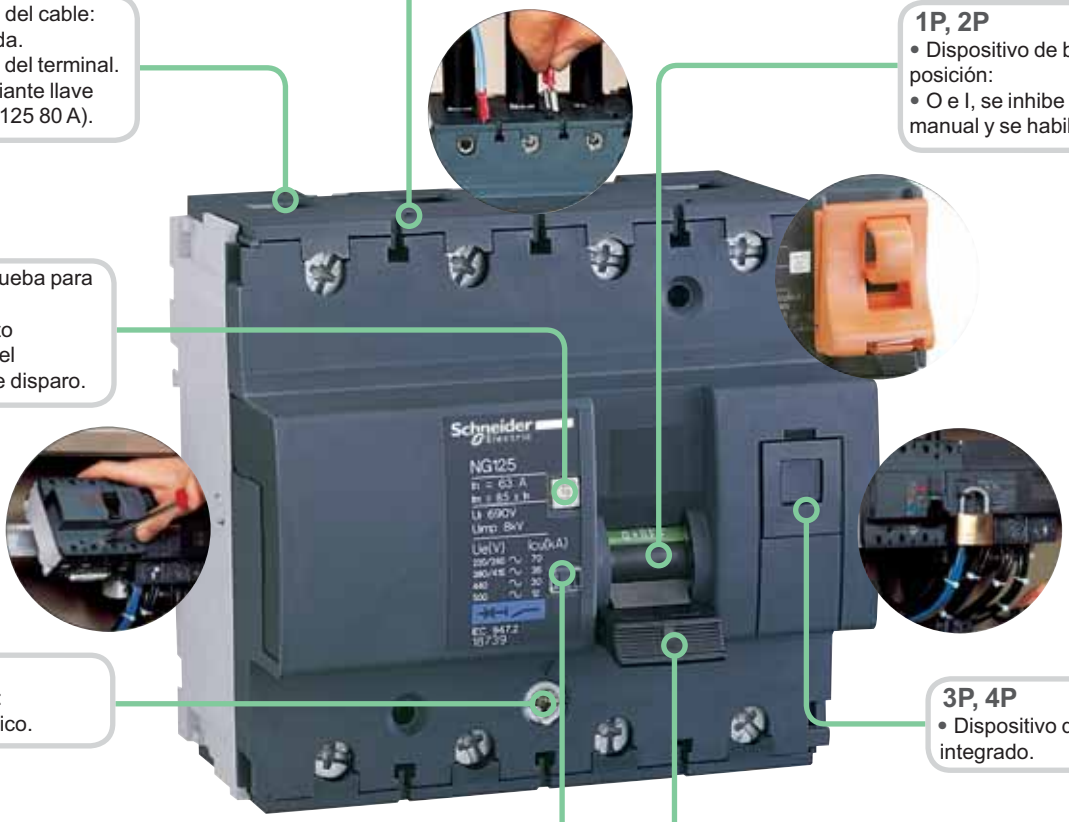


Distancias para montaje en panel.

Interruptores automáticos NG125L

(continuación)

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores



• Tomas de tensión:
• Alimentación de auxiliares.
• Medición.
• Parada de emergencia.
• Informes remotos.

• Resistencia del cable:
• Jaula nervada.
• Profundidad del terminal.
• Apriete mediante llave Allen hex (NG125 80 A).

1P, 2P
• Dispositivo de bloqueo en posición:
• O e I, se inhibe el control manual y se habilita el disparo.

• Botón de prueba para comprobar el funcionamiento satisfactorio del mecanismo de disparo.

• Fuerza de desenganche:
• Cierre metálico.

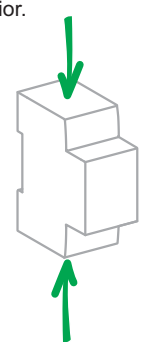
3P, 4P
• Dispositivo de bloqueo integrado.

• Control manual central, 3 posiciones:
• ON.
• Disparado por fallo.
• Abierto.

• Resistencia a los golpes y vibraciones:
• Envolvente de alta resistencia.
• IK05.

• Indicador de disparo del interruptor automático.

• Fuente de alimentación eléctrica por la parte superior o inferior.



• Indicación de contacto positivo:
• Apto al seccionamiento en el sector industrial según la norma UNE-EN 60947-2.
• La apertura está señalizada mediante una banda verde sobre la maneta de mando. Esta indicación garantiza la seguridad aguas abajo del aparato.

• Mayor vida útil del producto debido a:
• Una buena capacidad de resistencia a la sobretensión.
• Alto poder de limitación.
• Cierre brusco independientemente de la velocidad de actuación de la maneta.

0569186N_SE-90

DB123493

Interruptores automáticos NG125LMA

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores



NG125LMA 2P



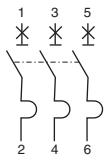
NG125LMA 3P

UNE-EN 60947-2
Curva MA

- Los NG125LMA son interruptores automáticos que combinan las siguientes funciones:
- Protección de circuitos contra corrientes de cortocircuito.
- Protección de circuitos contra corrientes de sobrecarga.
- Apto al seccionamiento en el sector industrial según la norma UNE-EN 60947-2.
- Señalización de defecto mediante un indicador luminoso de estado mecánico de color rojo situado en la parte frontal del interruptor automático.

Corriente alterna (CA) 50/60 Hz					
Poder de corte (Icu) según UNE-EN 60947-2					Poder de corte de servicio (Ics)
	Tensión (Ue)				
F/F (2P, 3P)	220 a 240 V	380 a 415 V	440 V	500 V	
Calibre (In) de 4 a 80 A (bobinas de disparo)	100 kA	50 kA	40 kA	15 kA	75% de Icu

Referencias

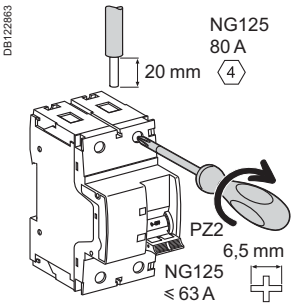
Interruptor automático NG125LMA			
Tipo		**2P**	**3P**
			
Auxiliares		**Indicación y disparo remotos, ver página 1/109. Dispositivo de protección diferencial Vigi NG125, ver página 1/63**	
Calibre (In)	**Magn. I (A)**	**Curva MA**	**Curva MA**
4 A	50	**18868**	**18879**
6,3 A	75	**18869**	**18880**
10 A	120	**18870**	**18881**
12,5 A	150	**18871**	**18882**
16 A	190	**18872**	**18883**
25 A	300	**18873**	**18884**
40 A	480	**18874**	**18885**
63 A	750	**18875**	**18886**
80 A	960	**18876**	**18887**
Ancho en módulos de 9 mm		6	9
Accesorios		**Ver página 1/109**	

Interruptores automáticos NG125LMA

(continuación)

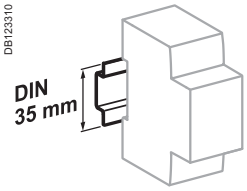
Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

Conexión

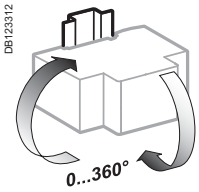


Calibre	Par de apriete	Sin accesorios: Cables de cobre		Con accesorios: Terminal Al 70 mm²	Conexión de tornillo para terminal de anillo	Terminal de anillo pequeño	Terminal multicables	
		Rígidos	Flexibles o con terminales				Cables rígidos	Cables flexibles
								
de 4 a 63 A	3,5 N.m	1,5 a 50 mm²	1 a 35 mm²	–	–	–	3 × 16 mm²	3 × 10 mm²
80 A	6 N.m	16 a 70 mm²	10 a 50 mm²	25 a 70 mm²	2 × 35 mm² 1 × 50 mm²	1 × 70 mm²		

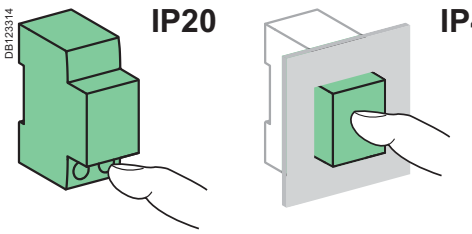
- En 3P: tomas de tensión aguas arriba para cada polo, mediante terminal Fast-on de 6,35 mm.



Se engancha en un carril DIN de 35 mm.



Cualquier posición de instalación.



Datos técnicos

Características principales		
Según la norma UNE-EN 60947-2		
Tensión asignada de aislamiento (Ui)		690 V CA
Grado de contaminación		3
Tensión asignada impulsional (Uimp)		8 kV
Disparo térmico	Temperatura de referencia	40 °C
Disparo magnético (Ii)	Curva MA	12 In± 20 %
Categoría de utilización		A

Características adicionales		
Grado de protección (UNE-EN 60529)	Dispositivo únicamente	IP20
	Dispositivo en cofret modular	IP40 Clase de aislamiento II
Endurancia (apertura-cierre)	Eléctrica	10.000 ciclos
	Mecánica	20.000 ciclos
Temperatura de funcionamiento		–10 °C a +60 °C
Temperatura de almacenamiento		–40 °C a +70 °C
Tropicalización (UNE-EN 60068-1)		Tratamiento 2 (humedad relativa del 95% a 55 °C)
Tropicalización (UNE-EN 60068-1)		Tratamiento 2 (humedad relativa del 95% a 55 °C)

Interruptores automáticos NG125LMA

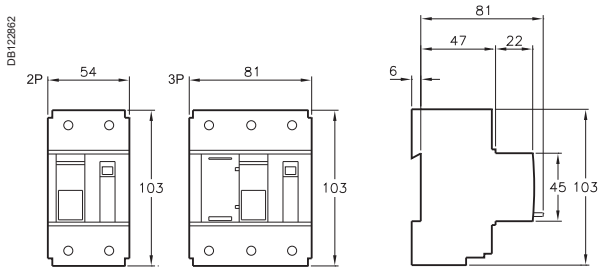
(continuación)

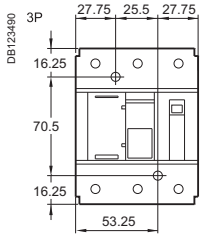
Protección magnetotérmica de circuitos y receptores

Peso (g)

Interruptor automático	
Tipo	**NG125LMA**
2P	480
3P	720

Dimensiones (mm)



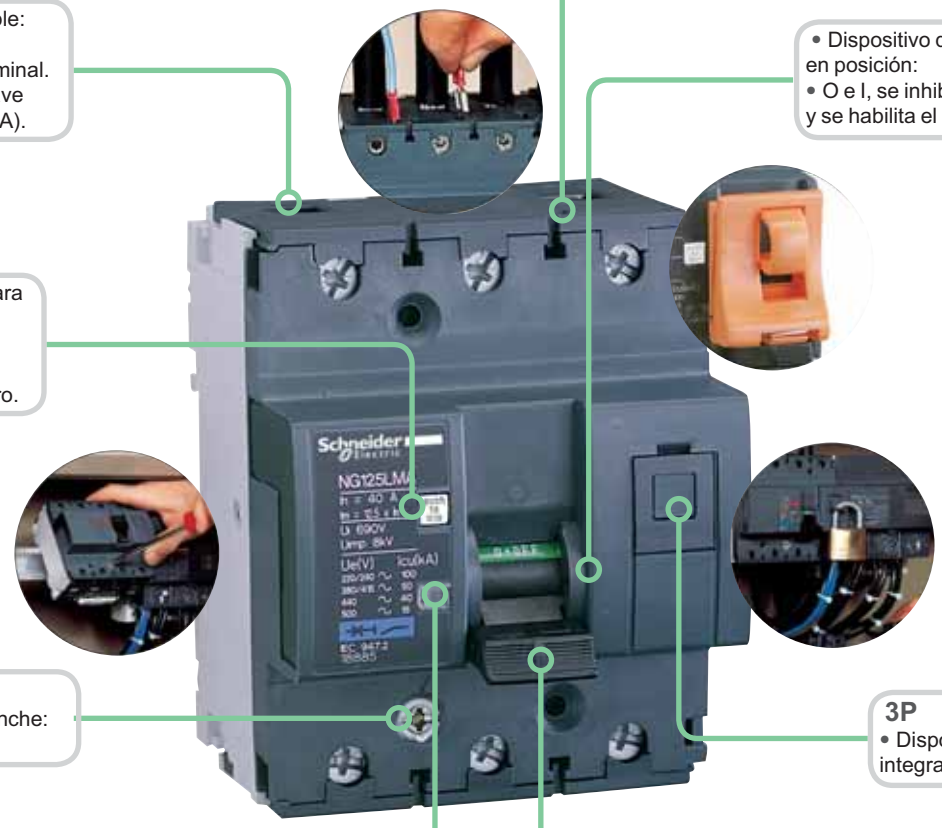


Distancias para montaje en panel

Interruptores automáticos NG125LMA

(continuación)

Protección magnetotérmica de circuitos y receptores



- Tomas de tensión:
  - Alimentación de auxiliares.
  - Medición.
  - Parada de emergencia.
  - Informes remotos.

- Resistencia del cable:
  - Jaula nervada.
  - Profundidad del terminal.
  - Apriete mediante llave Allen hex (NG125 80 A).

- Dispositivo de bloqueo en posición:
  - O e I, se inhibe el control manual y se habilita el disparo.

- Botón de prueba para comprobar el funcionamiento satisfactorio del mecanismo de disparo.

3P
- Fuerza de desenganche:
- Cierre metálico.

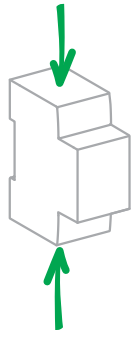
3P
- Dispositivo de bloqueo integrado.

- Resistencia a los golpes y vibraciones:
  - Envolvente de alta resistencia.
  - IK05.

- Control manual central, 3 posiciones:
  - ON.
  - Disparado por fallo.
  - Abierto.

- Indicador de disparo del interruptor automático.

- Fuente de alimentación eléctrica por la parte superior o inferior.



- Indicación de contacto positivo:
  - Apto al seccionamiento en el sector industrial según la norma UNE-EN 60947-2.
  - La apertura está señalizada mediante una banda verde sobre la maneta de mando. Esta indicación garantiza la seguridad aguas abajo del aparato.

- Mayor vida útil del producto debido a:
  - Una buena capacidad de resistencia a la sobretensión.
  - Alto poder de limitación.
  - Cierre brusco independientemente de la velocidad de actuación de la maneta.

059918N_SE-90

DB123493

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

1 Protección magnetotérmica y diferencial Acti 9

> Protección diferencial

Selección de dispositivos de protección diferencial	1/64
Tabla de elección	1/66
Interruptor diferencial iID K	1/68
Interruptor diferencial iID	1/70
Interruptor diferencial ID clase B	1/76
Interruptores diferenciales IDc Clario	1/78
Interruptores automáticos diferenciales iDPN Vigi, DPNa Vigi, DPN N Vigi “si”, iDPN y DPN Vigi c	1/80
Bloque diferencial Quick Vigi iC60	1/88
Bloque diferencial Vigi C120	1/95
Bloque diferencial Vigi NG125	1/100
Bloque diferencial Vigi iDPN y Vigi DPNc	1/106

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Selección de dispositivos de protección diferencial

Protección diferencial

Selección de sensibilidad

La selección de la sensibilidad de un dispositivo de protección contra fugas de tierra depende tanto del tipo de circuito que se va a proteger como del tipo de protección que se proporcionará.

Tipo de protección	Obligaciones	Recomendado por Schneider Electric	Sensibilidad (I∆n)		
	Normativa internacional UNE-EN 60364		30 mA (*)	De 100 mA a 3.000 mA (dependiendo del sistema de conexión a tierra).	300 mA (o 500 mA)
Protección contra las descargas eléctricas por contacto directo					
 DB123167	Fuente de alimentación para: □ Tomas de alimentación de uso general, hasta 20 A. □ Aparatos situados cerca de una bañera, ducha, estanque o piscina. □ Aparatos portátiles para uso externo, hasta 32 A. □ Iluminación para stands de exposiciones y ferias. □ Iluminación de exteriores.	□ Iluminación del hogar	**Configuración en el cuadro de distribución terminal** □ Dispositivo diferencial que protege un circuito. □ Interruptor diferencial que protege un grupo de circuitos.		
Protección contra las descargas eléctricas por contacto indirecto					
 DB123168	Todo el sistema de distribución eléctrica, excepto los siguientes dispositivos: □ Con aislamiento de clase II. □ Que funcionan a un tensión de seguridad extrabaja (clase III).	–		**Configuración en el cuadro de distribución terminal** □ Interruptor o dispositivo diferencial, a la entrada. **Configuración en subcuadro de distribución o en el cuadro de distribución principal** □ Dispositivo diferencial que protege un circuito. □ Interruptor o dispositivo diferencial que protege un grupo de circuitos. □ Circuito de entrada: interruptor o dispositivo diferencial.	
Protección contra incendios debidos a fugas de corriente					
 DB123169	□ Instalaciones de alto riesgo: □ Explosión (BE3). □ Incendio (BE2). □ Instalaciones agrícolas y hortícolas. □ Equipos para ferias, exposiciones y muestras. □ Instalaciones recreativas de exteriores temporales.	□ Edificios ruinosos o instalaciones eléctricas en mal estado . □ Ambientes húmedos: edificios agrícolas, piscinas públicas. □ Presencia de agentes químicos.			**Configuración en el cuadro de distribución terminal** □ Interruptor o dispositivo diferencial, a la entrada. **Configuración en subcuadro de distribución o en el cuadro de distribución principal** □ Dispositivo diferencial que protege cada circuito de una zona de alto riesgo. □ Interruptor o dispositivo diferencial que protege un grupo de circuitos. □ Circuito de entrada: interruptor o dispositivo diferencial.

(*) La sensibilidad de 10 mA es útil para ciertas aplicaciones específicas, donde hay riesgo de que alguien pueda sufrir una corriente no peligrosa (10 a 30 mA) sin poder liberarse. Ejemplo: equipos de asistencia sanitaria para camas de hospital. En general, los dispositivos con esta sensibilidad tan alta son responsables de provocar disparos frecuentes, debido a las corrientes de fugas naturales de la instalación.

Selección de dispositivos de protección diferencial

(continuación)

Protección diferencial

Inmunidad a las interferencias

Schneider Electric ofrece diversas tecnologías para equipos con capacidad para reducir las consecuencias de interferencias de todo tipo.

Condiciones de empleo		Ejemplos	Tipos			
			AC	A	A "si"	B
Cargas						
DB123165	Sin características especiales	• Tomas de alimentación de uso general. • Iluminación incandescente. • Aparatos domésticos: microondas, lavavajillas, secadora. • Calefacción eléctrica, calentador de agua.	•	•	•	•
	Con alimentación monofásica, incluido un rectificador	• Aparatos domésticos: placas y hornos de inducción, lavadoras (velocidad variable). • Variadores de velocidad monofásicos.	–	•	•	–
	Con alimentación trifásica, incluido un rectificador	• Variadores de velocidad trifásicos de uso industrial. • Fuentes de alimentación ininterrumpidas trifásicas.	–	–	–	•
	Generación de interferencias de alta frecuencia (picos de corriente, armónicos)	• Fluorescentes alimentados mediante un balasto electrónico. • Iluminación de luminosidad variable. • Equipos de IT potentes. • Variadores de velocidad monofásicos de uso industrial. • Aire acondicionado. • Equipos de telecomunicaciones. • Baterías de condensadores.	–	–	•	•
	Con un filtro de armónicos en la fuente de alimentación	• Microordenadores. • Periféricos (impresoras, escáneres, etc.).	–	–	•	•
Entorno eléctrico						
DB123166	Proximidad de equipos que generan sobretensiones transitorias	• Dispositivos de conmutación de alta potencia. • Baterías de compensación de energía reactiva.	–	–	•	•
	Circuitos alimentados por fuentes de alimentación ininterrumpidas	• Redes protegidas.	–	–	•	•
	Sistema de conexión a tierra (IT) "Neutro aislado"	–	–	–	•	•
	Grandes riesgos de rayos	• Edificios protegidos por un sistema de protección luminosa. • Regiones húmedas o montañosas. • Regiones con alto nivel queráunico.	–	–	•	•
Atmósfera						
DB123164	Temperatura ambiente que podría ser inferior a -5 °C	–	–	•	•	•
	Presencia de agentes corrosivos (AF2 a AF4) o polvo	• Piscinas interiores. • Puertos deportivos, camping. • Tratamiento de aguas. • Industrial químicas, industrias pesadas, fábricas de papel. • Minas y carboneras, túneles de carretera. • Mercados, ganaderías, industrias de procesamiento de alimentos.	–	–	• (1)	–

(1) SiE para interruptores automáticos C120 y NG125.

Selectividad

Los dispositivos diferenciales (a partir de 100 mA) están disponibles en versión selectiva (S) y retardada (R).
Esta opción garantiza que, en caso de que se produzca un fallo de tierra aguas abajo en la instalación, sólo dispara la protección diferencial más cercana a dicho defecto.
La tabla siguiente muestra (en color verde) qué combinaciones de equipos aguas arriba y aguas abajo ofrecen esta selectividad.

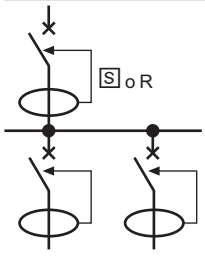
Sensibilidad (mA) - Aguas abajo		Sensibilidad (mA) - Aguas arriba												
		Instantánea						Selectiva S					Retardada R	
		30	100	300	500	1.000	3.000	100	300	500	1.000	3.000	1.000	3.000
DB123476 														
Instantánea	30	–	–	–	–	–	–							
	100	–	–	–	–	–	–	–						
	300	–	–	–	–	–	–	–	–	–				
	500	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	
	1.000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	
	3.000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Selectiva S	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
	300	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	500	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	1.000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	3.000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Retardada R	1.000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3.000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Tabla de elección

Protección diferencial

Guía de selección

Tipo			Interruptores automáticos de corriente residual			Dispositivos de corriente residual
			iID K	iID	ID clase B	Vigi iC60
						
Normas			UNE-EN 61008	UNE-EN 61008	UNE-EN 61008 y VDE 0664	UNE-EN 60947-2 e UNE-EN 61009
Número de polos		1P+N	–	–	–	–
		2P	□	□	–	□
		3P	–	–	–	□
		4P	–	□	□	□
Tipo		AC	□	□	–	□
		A	–	□	–	□
		si(E)	–	□	–	□
		B	–	–	□	–
Tensión (V)	Ue		230/400	230/400	230/400	230/400
Tensión de impulsos (kV)	Uimp		4	6	4	6
Tensión asignada de aislamiento (V)	Ui		440	500	400	500
Calibre de corriente (A)	In		25 - 40	16 a 100	25 a 125	25 - 40 - 63
Frecuencia (Hz)			50/60	50/60	50	50/60
Poder de corte nominal (A)	Icn		–	–	–	–
Poder de corte y conexión residual nominal (A)	(IΔm)		10 In (500 A mín.)	1.500 A	10 In (500 A mín.)	–
Curva			–	–	–	–
Sensibilidad (mA)	(IΔn)	10	–	□	–	□
		30	□	□	□	□
		100	–	–	–	□
		300	–	□	□	□
		500	–	□	□	□
		1.000	–	–	–	–
		3.000	–	–	–	–
		300 S	–	□	□	□
		500 S	–	□	–	□
		1.000 S	–	–	–	–
		3.000 S	–	–	–	–
Características eléctricas						
Curvas		B	–	–	–	Según el interruptor automático utilizado
		C	–	–	–	
		D	–	–	–	
		L	–	–	–	
		K	–	–	–	
		MA	–	–	–	
Otras características						
Accesorios			–	□	□	□
Auxiliares			–	□	□	□

Tabla de elección

(continuación)

Protección diferencial

			Adicionales		
	Vigi C120	**Vigi NG125**	**DPNa Vigi**	**iDPN Vigi**	**iDPN N Vigi "si"**
					
	UNE-EN 60947-2 e UNE-EN 61009	UNE-EN 60947-2	UNE-EN 61009	UNE-EN 61009	UNE-EN 61009
	–	–	□	□	□
	□	□	–	–	–
	□	□	–	–	–
	□	□	–	–	–
	□	□	–	□	–
	□	□	□	–	□
	□	□	–	–	□
	–	–	–	–	–
	230/400	110/220, 230/400, 440/500	230	230	230
	6	8	4	4	4
	500	690	400	400	400
	10 - 125	63 - 125	10 y 16	6 a 40	6 a 40
	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
	–	–	4.500	4.500	6.000
	–	–	4.500	4.500	6.000
	–	–	C	C	C
	–	–	□	–	–
	□	□	–	□	□
	–	–	–	–	–
	□	□	–	□	□
	□	□	–	–	–
	–	□	–	–	–
	–	□	–	–	–
	□	□	–	–	–
	□	□	–	–	–
	□	□	–	–	–
	–		–	–	–
	Según el interruptor automático utilizado	Según el interruptor automático utilizado	–	–	–
			□	□	□
			–	–	–
			–	–	–
			–	–	–
			–	–	–
	□	□	□	□	□
	□	□	–	□	□

Interruptor diferencial iID K

Protección diferencial

Certificación AENOR

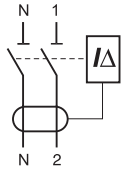
PB104497-40



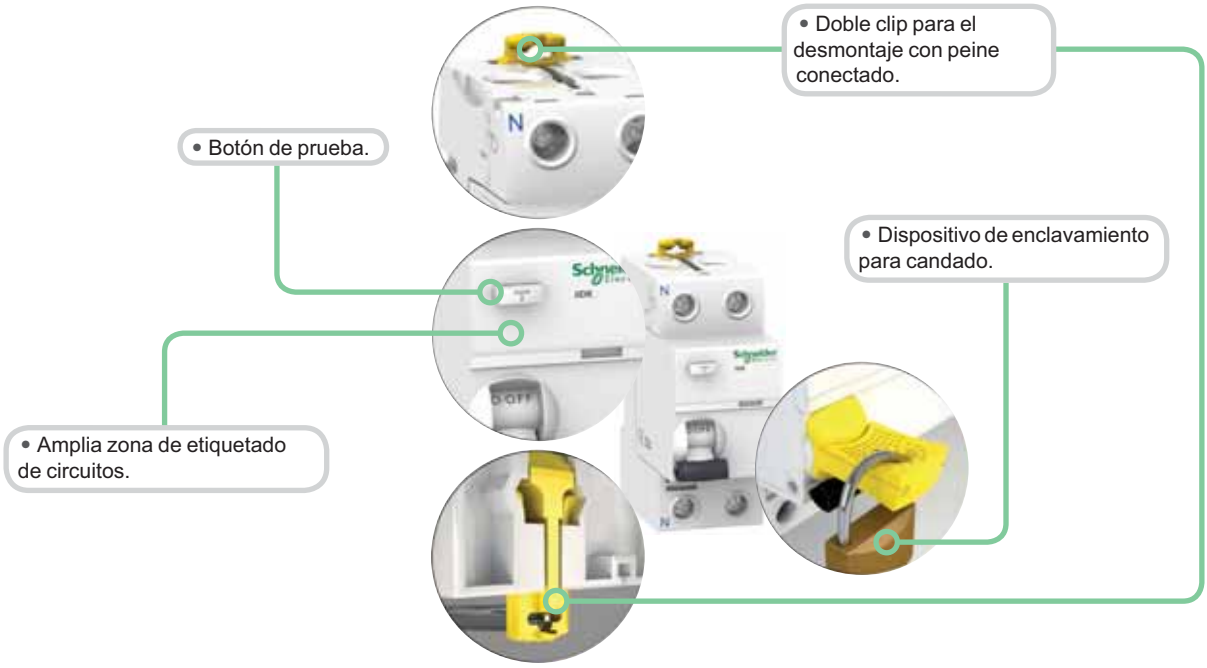
UNE-EN 61008-1

Interrumpen automáticamente un circuito en caso de defecto de aislamiento entre conductores activos y tierra, igual o superior a 10, 30 o 300 mA.
Los interruptores diferenciales iIDK se utilizan en el sector residencial.

Referencias

Interruptor diferencial iID K				
Clase / **Producto**			**AC** ~ **iID K**	**Ancho en pasos de 9 mm**
Auxiliares			**Sin auxiliares**	
2P		**Sensibilidad**	**30 mA**	
DB122476 	Calibre	25 A	**A9R60225**	4
		40 A	**A9R60240**	

PB104497-40



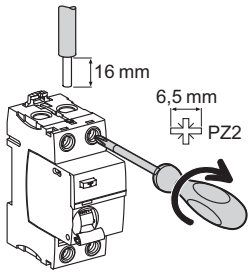
Interruptor diferencial iID K

(continuación)

Protección diferencial

Conexión

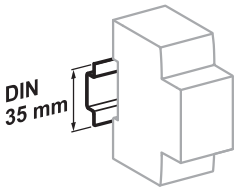
DB122947



Sin accesorios

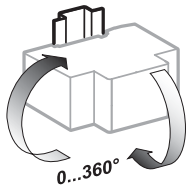
Tipo	Par de apriete	Cables de cobre	
		Rígidos	Flexibles o con terminales
		DB122945	DB122946
iID K	3,5 N.m	1 a 35 mm²	1 a 25 mm²

DB123310



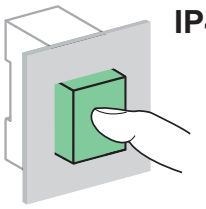
Clip en carril DIN de 35 mm.

DB123312



Posición de instalación indiferente.

DB123391



Datos técnicos

Características principales		
Según la norma UNE-EN 61008-1		
Tensión asignada de aislamiento (Ui)		440 V
Grado de contaminación		2
Tensión asignada impulsional (Uimp)		4 kV
Poder de corte y conexión (Im/IΔm)	25 a 40 A	500 A
Resistencia a sobreintensidad (8/20 µs) sin disparo		Hasta 200 A
Corriente de cortocircuito nominal condicional (Inc/IΔc)	Con iC60N/H/L, iK60N	6.000 A
	Con fusible	4.500 A

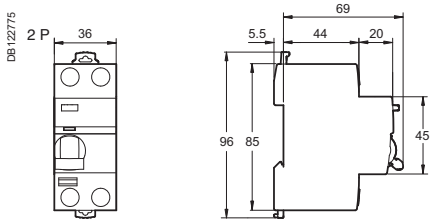
Características adicionales		
Grado de protección	Dispositivo en cofret modular	IP40
Endurancia (apertura-cierre)	Eléctrica	2.000 ciclos (AC1)
	Mecánica	5.000 ciclos
Temperatura de funcionamiento		–5 °C a +40 °C
Temperatura de almacenamiento		–40 °C a +85 °C

Peso (g)

Interruptores diferenciales	
Tipo	iID K
2P	210

Dimensiones (mm)

DB122775



Interruptor diferencial iID

Protección diferencial

Certificación AENOR

PB104472-40



PB104473-40

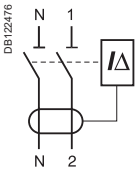
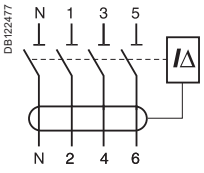


UNE-EN 61008-1
Clase AC

Interrumpen automáticamente un circuito en caso de defecto de aislamiento entre conductores activos y tierra, igual o superior a 10, 30 o 300 mA.
Los interruptores diferenciales ID se utilizan en el sector doméstico, terciario e industrial.

Referencias

Interruptor diferencial iID

Clase / Producto			AC ~ iID						Ancho en pasos de 9 mm
Auxiliares			**Puede aceptar auxiliares, ver página 1/109**						
2P		**Sensibilidad**	**10 mA**	**30 mA**	**300 mA**	**500 mA**	**300 mA S**	**500 mA S**	
DB122476 	Calibre	25 A	**A9R10225**(1)	**A9R81225**(1)	**A9R84225**(1)	**A9R16225**	–	–	4
		40 A	–	**A9R81240**(1)	**A9R84240**(1)	**A9R16240**	–	–	
		63 A	–	**A9R81263**(1)	**A9R84263**(1)	**A9R16263**	**A9R15263**(1)	–	
		80 A	–	**A9R11280**(1)	**A9R14280**(1)	–	**A9R15280**(1)	–	
		100 A	–	–	**A9R14291**(1)	–	**A9R15291**	–	
4P		**Sensibilidad**	**10 mA**	**30 mA**	**300 mA**	**500 mA**	**300 mA S**	**500 mA S**	
DB122477 	Calibre	25 A	–	**A9R81425**(1)	**A9R84425**(1)	**A9R16425**	–	–	8
		40 A	–	**A9R81440**(1)	**A9R84440**(1)	**A9R16440**	**A9R15440**(1)	**A9R17440**(1)	
		63 A	–	**A9R81463**(1)	**A9R84463**(1)	**A9R16463**	**A9R15463**(1)	**A9R17463**(1)	
		80 A	–	–	**A9R14480**(1)	**A9R16480**	**A9R15480**(1)	**A9R17480**(1)	
		100 A	–	–	**A9R14491**	–	**A9R15491**	–	
Tensión de funcionamiento (Ue)		2P	230 - 240 V						
		4P	400 - 415 V						
Frecuencia de empleo			50/60 Hz						
Accesorios			**Ver página 1/109**						

(1) Modelo certificado por AENOR conforme a la norma UNE-EN 61008.

Interruptor diferencial iID

Protección diferencial

Certificación AENOR

PB104472-40



PB104473-40

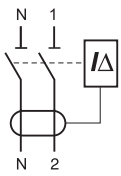
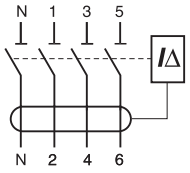


UNE-EN 61008-1
Clase A

Interrumpen automáticamente un circuito en caso de defecto de aislamiento entre conductores activos y tierra, igual o superior a 10, 30 o 300 mA.
Los interruptores diferenciales ID se utilizan en el sector doméstico, terciario e industrial.
Adecuados para instalar cuando hay receptores con dispositivos rectificadores (diodos, tiristores, triacs, etc.), en los que se pueden generar impulsos de corriente continua cuyas fugas no podrían ser detectadas por los ID de clase AC.
Aseguran el disparo en caso de fuga de corriente del valor asignado tanto para corrientes alternas como para corriente alterna con componentes continua.

Referencias

Interruptor diferencial iID

Clase / Producto			A iID		Ancho en pasos de 9 mm
Auxiliares			**Puede aceptar auxiliares, ver página 1/109**		
2P		**Sensibilidad**	**30 mA**	**300 mA**	
DB122476 	Calibre	25 A	**A9R21225**	**A9R24225**	4
		40 A	**A9R21240**(1)	**A9R24240**(1)	
		63 A	**A9R21263**(1)	**A9R24263**(1)	
4P		**Sensibilidad**	**30 mA**	**300 mA**	
DB122477 	Calibre	40 A	**A9R21440**(1)	**A9R24440**(1)	8
		63 A	**A9R21463**(1)	**A9R24463**(1)	
Tensión de funcionamiento (Ue)		2P	230 - 240 V		
		4P	400 - 415 V		
Frecuencia de empleo			50/60 Hz		
Accesorios			**Ver página 1/109**		

(1) Modelo certificado por AENOR conforme a la norma UNE-EN 61008.

Interruptor diferencial iID

Protección diferencial

Certificación AENOR

PB104472-40



PB104473-40



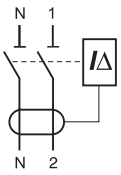
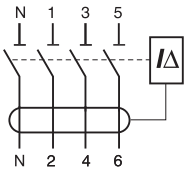
UNE-EN 61008-1
Clase Asi

Interrumpen automáticamente un circuito en caso de defecto de aislamiento entre conductores activos y tierra, igual o superior a 30 o 300 mA.
Los interruptores diferenciales ID se utilizan en el sector doméstico, terciario e industrial.
La gama superinmunizada permite asegurar la óptima protección y continuidad de servicio en instalaciones que presenten:
- Riesgo de disparos intempestivos provocados por rayos, iluminación fluorescente, maniobras bruscas en la red, transitorios, etc.
- Riesgo de no disparo del dispositivo diferencial convencional en presencia de defecto por cegado debido a:
  - Presencia de armónicos y altas frecuencias.
  - Presencia de componentes continuas (diodos, tiristores, triacs, etc.).
  - Bajas temperaturas.

El interruptor diferencial superinmunizado es particularmente adecuado para su uso en ambientes húmedos y/o ambientes contaminados por agentes corrosivos, tales como azufre, ozono, sal marina, cloro, etc. que afectan internamente al interruptor provocando el bloqueo del relé de disparo.

Referencias

Interruptor diferencial iID

Clase / Producto			Asi iID				Ancho en pasos de 9 mm
Auxiliares			**Puede aceptar auxiliares, ver página 1/109**				
2P		**Sensibilidad**	**30 mA**	**300 mA**	**300 mA S**	**500 mA S**	
DB122476 	Calibre	25 A	**A9R61225**(1)	–	–	–	4
		40 A	**A9R61240**(1)	–	**A9R35240**(1)	–	
		63 A	**A9R61263**(1)	–	**A9R35263**(1)	–	
		100 A	–	–	**A9R35291**	–	
4P		**Sensibilidad**	**30 mA**	**300 mA**	**300 mA S**	**500 mA S**	
DB122477 	Calibre	25 A	**A9R61425**(1)	–	–	–	8
		40 A	**A9R61440**(1)	–	**A9R35440**(1)	**A9R37440**	
		63 A	**A9R61463**(1)	**A9R34463**	**A9R35463**(1)	**A9R37463**	
		80 A	–	–	**A9R35480**(1)	**A9R37480**	
		100 A	–	**A9R34491**	**A9R35491**	–	
Tensión de funcionamiento (Ue)		2P	230 - 240 V				
		4P	400 - 415 V				
Frecuencia de empleo			50/60 Hz				
Accesorios			**Ver página 1/109**				

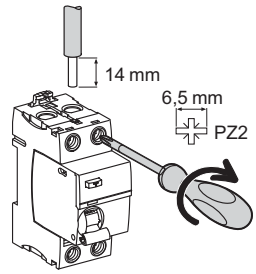
(1) Modelo certificado por AENOR conforme a la norma UNE-EN 61008.

Interruptor diferencial iID (clases AC, A, Asi)

Protección diferencial

Conexión

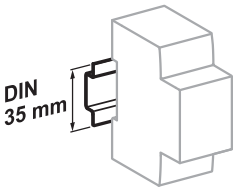
DB122947



Tipo	Par de apriete	Sin accesorios: Cables de cobre: Rígidos	Sin accesorios: Cables de cobre: Flexibles o con terminales	Con accesorios(*): Terminal Al 50 mm²	Con accesorios(*): Conexión de tornillo para terminal de anillo	Con accesorios(*): Terminal multicables: Cables rígidos	Con accesorios(*): Terminal multicables: Cables flexibles
		DB122945	DB122946	DB122935 Al	DB118789 Ø	DB118787	
iID	3,5 N.m	1 a 35 mm²	1 a 25 mm²	50 mm²	Ø 5 mm	3 × 16 mm²	3 × 10 mm²

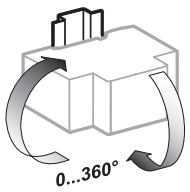
(*) Ver página 1/109.

DB123310



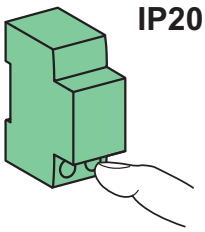
Clip en carril DIN de 35 mm.

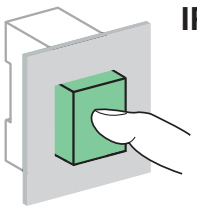
DB123312



Posición de instalación indiferente.

DB123314





Datos técnicos

Características principales			
Según la norma UNE-EN 60947			
Tensión de aislamiento (Ui)			500 V
Grado de contaminación			3
Tensión asignada impulsional (Uimp)			6 kV
Según la norma UNE-EN 61008-1			
Poder de corte y conexión (Im/IΔm)			1.500 A
Resistencia a la onda de corriente de choque tipo 10/20 µs	Tipos AC y A (no selectiva Ⓢ)		250 A
	Tipos AC, A (selectiva Ⓢ)		3 kA
	Tipo Asi		3 kA
Corriente de cortocircuito nominal condicional (Inc/IΔc)	Con iC60N/H/L		Igual a el poder de corte de iC60
	Con fusible		10.000 A

Características adicionales			
Grado de protección	Dispositivo únicamente		IP20
	Dispositivo en cofret modular		IP40 Clase de aislamiento II
Endurancia (apertura-cierre)	Eléctrica (AC1)	16 a 63 A	15.000 ciclos
		80 a 100 A	10.000 ciclos
	Mecánica		20.000 ciclos
Temperatura de funcionamiento	Tipo AC		–5 °C a +60 °C
	Tipos A y Asi		–25 °C a +60 °C
Temperatura de almacenamiento			–40 °C a +85 °C

Interruptor diferencial iID (clases AC, A, Asi)

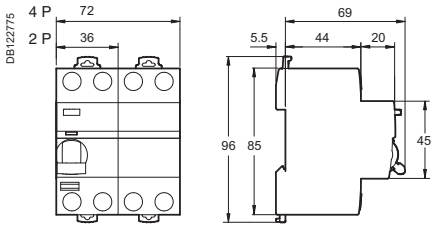
(continuación)

Protección diferencial

Peso (g)

Interruptores diferenciales	
Tipo	**iID**
2P	210
4P	370

Dimensiones (mm)



Interruptor diferencial iID (clases AC, A, Asi)

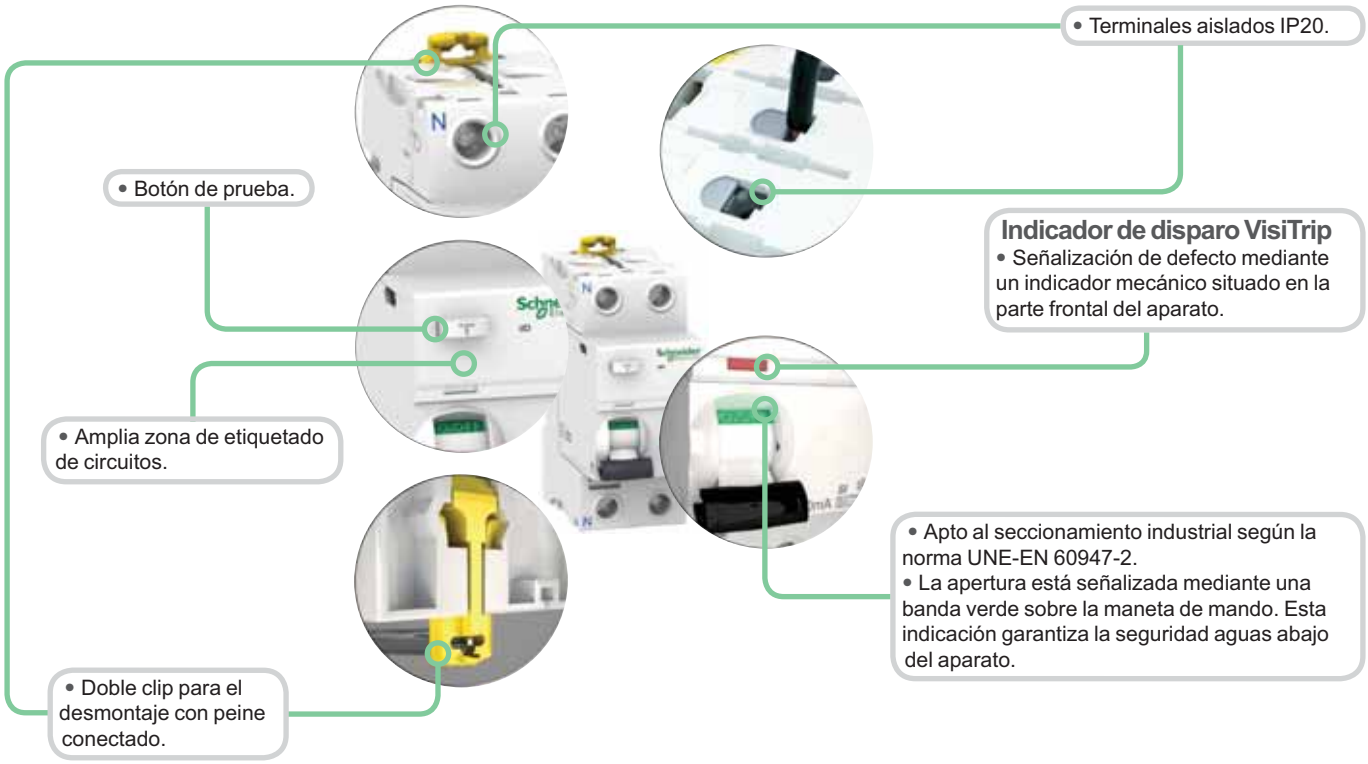
(continuación)

Protección diferencial

PB104548-40



PB104472-40



Clase Asi

La gama superinmunizada permite asegurar la óptima protección y continuidad de servicio en instalaciones que presenten:
- Riesgo de disparos intempestivos provocados por rayos, iluminación fluorescente, maniobras bruscas en la red, transitorios, etc.
- Riesgo de no disparo del dispositivo diferencial convencional en presencia de defecto por cegado debido a:
  - Presencia de armónicos y altas frecuencias.
  - Presencia de componentes continuas (diodos, tiristores, triacs, etc.).
  - Bajas temperaturas.

El interruptor diferencial superinmunizado es particularmente adecuado para su uso en ambientes húmedos y/o ambientes contaminados por agentes corrosivos, tales como azufre, ozono, sal marina, cloro, etc. que afectan internamente al interruptor provocando el bloqueo del relé de disparo.

Interruptor diferencial ID clase B

Protección diferencial

Protección de personas contra los contactos directos e indirectos (⩽ 30 mA).
Protección de instalaciones contra fallos de aislamiento (⩾100 mA).
Control y aislamiento de circuitos eléctricos en carga ya protegidos contra sobrecargas y cortocircuitos.

PB101616_SE-35



16766



16940

UNE-EN 61008

Clase B
Los interruptores diferenciales ID clase B proporcionan:
• Protección específica de instalaciones trifásicas y protección de las personas incluso cuando se producen corrientes CC defectuosas en la red provocadas por:
• Controladores y variadores de velocidad trifásicos, cargadores de baterías e inversores trifásicos, fuentes de alimentación auxiliares trifásicas.
Son necesarios para las aplicaciones de alimentación trifásica cuando hay probabilidad de que se produzcan corrientes de fuga de componente CC en el equipo clase 1 instalado aguas abajo desde el ID.

• Incluyen y garantizan también la protección contra corrientes de fuga:
• Corrientes residuales de CA sinusoidales (clase AC).
• Corrientes residuales CC de impulsos (clase A).

Pueden adaptarse, sin excepción, a todas las aplicaciones definidas en las normas IEC 60364 y EN 50178.
La combinación del ID clase B con variadores de velocidad de Schneider Electric han sido probadas satisfactoriamente y validadas.

Auxiliar OFsp
• Indicación eléctrica: mediante auxiliar OFsp montado a la izquierda.
Dispone de un interruptor de cambio doble que indica la posición abierta o cerrada del ID 80 A.

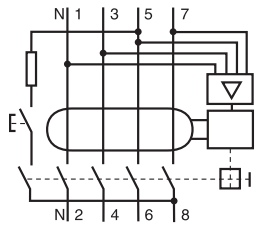
Accesorios
• Tapa precintable para tornillo de 4P.

Referencias

Interruptor diferencial ID 25...80 A clase B

Clase			B				Ancho en pases de 9 mm
4P		Sensibilidad	30 mA	300 mA	300 mA S	500 mA	
	Corriente nominal	25 A	16750	16751	–	–	8
		40 A	16752	16753	16754	16755	
		63 A	16756	16757	16758	16759	
		80 A	–	16761	16762	–	
Frecuencia de empleo			50 Hz				

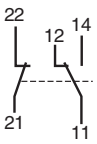
DB109413



Auxiliar

Tipo				Ancho en pasos de 9 mm
OFsp de contactos	Contacto	Tensión		
	1 A	230 V CC (DC13)	16940	1
	6 A	230 V CA (AC15)		

EB1415



Accesorio

Tipo	Número de polos	
Tapa precintable para tornillo (juego de 10) aguas arriba / aguas abajo	4P	16939

Selectivo S
• Los interruptores automáticos de corriente residual selectivos se utilizan para la discriminación vertical en dispositivos de corriente residual no selectivos instalados aguas abajo.

Interruptor diferencial ID clase B

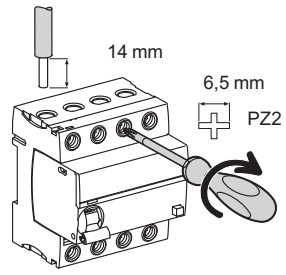
(continuación)

Protección diferencial

Conexión

• Mediante terminales de túnel para:

DB122774



Tipo	Calibre	Par de apriete	Cables de cobre	
			Rígido	Flexibles o con terminales
			DB112804	DB112805
ID	25...80 A	3 N.m	1 × 1,5 a 50 mm²	1 × 1,5 a 35 mm²
			2 × 1,5 a 16 mm²	2 × 1,5 a 16 mm²
OFsp	–	0,8 N.m	0,5 a 1,5 mm²	0,5 a 1,5 mm²

Estado de contactos OF según la posición del interruptor diferencial

Tipo				
ID 25...80 A	Cerrado		-	-
	Abierto	-		-
	Disparado por fallo	-	-	
OFsp de contactos	22/21	Abierto	Cerrado	Cerrado
	12/11			
	14/11	Cerrado	Abierto	Abierto

DB122842



Indicación del estado del ID mediante maneta de 2 posiciones e indicador luminoso en el panel frontal

• Cerrado (indicador rojo).
• Disparado por fallo (indicador verde).
• Abierto (indicador verde).

Datos técnicos

Características eléctricas		
Tensión de funcionamiento (Ue)		230/400 V CA, +10%, –15%
Tensión asignada impulsional (Uimp)		4 kV
Poder de corte y conexión, corriente residual nominal (IΔm = Im) según la norma IEC 61008	25/40 A	500 A mínimo
	63/80 A	800 A mínimo
Inmunidad a las interferencias		Protegido contra los disparos intempestivos provocados por rayos, funcionamiento de aparatos en la red, etc.
	8/20 µs en prueba de resistencia a sobreintensidad sin disparo	Instantánea: 250 A
		Selectiva Ⓢ: 3 kA
Tiempo de disparo		IΔn: ⩽ 300 ms
		5IΔn: ⩽ 40 ms
Corriente de cortocircuito nominal condicional	25/40 A	10.000 A con FU 80 A gG
	63 A	10.000 A con FU 100 A gG
	80 A	10.000 A con FU 125 A gG

Endurancia (apertura-cierre)	
Eléctrica	> 2.000 ciclos
Mecánica	> 5.000 ciclos

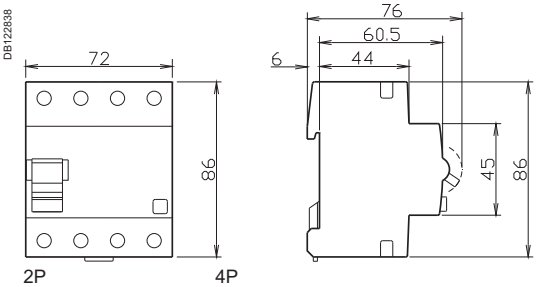
Características adicionales	
Grado de protección	IP40 en la parte frontal
	IP20 en terminales
	IP40 con tapa precintable para tornillo
Grado de contaminación	3
Clase de aislamiento	Clase II en la parte frontal
Temperatura de funcionamiento	–25 °C a +40 °C
Temperatura de almacenamiento	–40 °C a +60 °C
Tropicalización	Tratamiento 2 (humedad relativa 95% a 55 °C)
Degradación por altitud	Sin degradación hasta 2.000 m

Peso (g)

Interruptor diferencial		
Tipo	ID 25...80 A	OFsp
4P	420	40

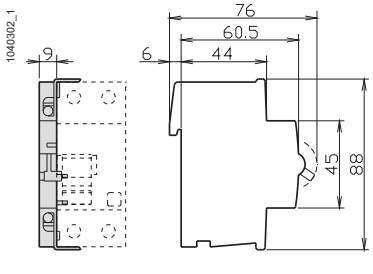
Dimensiones

DB122838



2P 4P
ID 25...80 A.

1040302_1



OFsp de contactos.

Interruptores diferenciales iDc Clario

Cabecera de grupo

Protección diferencial

Certificación AENOR

PB107117-32



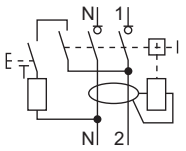
UNE-EN 61008-1, UNE-EN 61008-2-1 y UNE-EN 60947-3

Adaptados a las necesidades de las instalaciones de los edificios en sector terciario e industrial, los interruptores diferenciales **iD**c aseguran:
- La protección diferencial de los circuitos de distribución terminal.
- El seccionamiento.

Compatibles **Clario**, los **iD**c están particularmente adaptados para la protección en "Cabecera de grupo": los bornes de conexión aguas abajo (bornes de salida) se sitúan también en la parte superior del aparato para una conexión directa con los peines **Clario**.

Referencias

Interruptores diferenciales

Tipo			AC		si		Anchura en pasos de 9 mm
Auxiliares			**Ver página 1/109**		**Ver página 1/109**		
1P+N		**Sensibilidad**	**30 mA**	**300 mA**	**30 mA**	**300 mA** S	
DB123665 	Calibre	25 A	**A9N21780**	**A9N21781**	**A9N21784**	**-**	4
		40 A	**A9N21782**	**A9N21783**	**A9N21786**	**A9N21785**	
Tensión de empleo (Ue)			230 V CA		230 V CA		
Frecuencia de empleo			50 Hz		50 Hz		
Accesorios			**Ver página 1/109**		**Ver página 1/109**		

PB107117-40

"Cabecera de grupo"

- Los interruptores diferenciales están especialmente adaptados para la protección de "cabecera de grupo": las bornas de conexión aguas abajo están situadas en la parte alta del aparato para una conexión directa al peine Clario bipolar



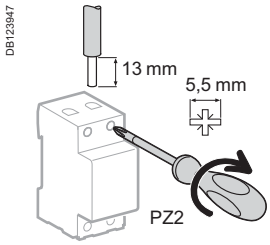
- Guiado automático del cable en la posición correcta

Interruptores diferenciales iDc Clario

Cabecera de grupo (continuación)

Protección diferencial

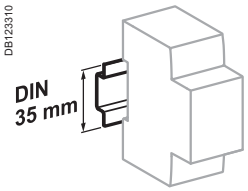
Conexión



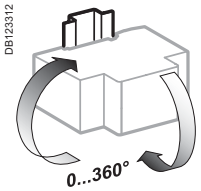
Calibre	Par de apriete	Cables de cobre	
		Rígidos	Flexibles o con terminal
			
25 y 40 A	2 N.m	1 a 16 mm²	1 a 10 mm²

- En presencia de un diente del peine, la conexión de cables de sección 16 mm² sigue siendo posible.
- **Conexión por peine** o cables (según EN 50027).

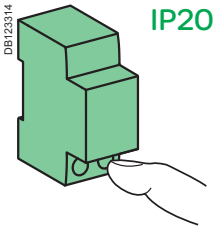
Conexión "Cabecera de grupo":
- Aguas arriba: por cables.
- Aguas abajo: directo por peine.

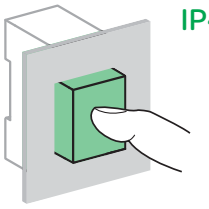


Conexión en carril DIN de 35 mm.



Posición de instalación indiferente.





Características técnicas

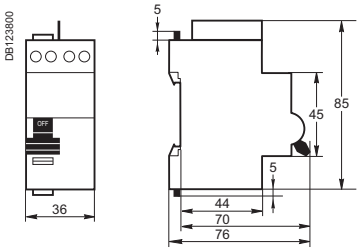
Características principales		
Tensión de aislamiento (Ui)		440 V CA
Tensión de empleo (Ue)	Entre fases y neutro	230 V CA
	Entre fases	400 V CA
Tensión asignada de resistencia a los choques (Uimp)		4 kV
Seccionamiento de corte plenamente aparente		Una banda verde sobre la maneta garantiza la apertura de todos los polos en condiciones de seguridad para la intervención en las partes activas
Según EN 61008		
Poder de corte y de cierre diferencial asignado (IΔm)		1 kA
Poder de corte y de cierre diferencial asignado (Im)	Instantáneo	1 kA
	Selectivo S	630 A
Corriente condicional de cortocircuito asignada (Inc) idéntica a la corriente diferencial de cortocircuito asignada (IΔc)	Instantáneo	6 kA
	Selectivo S	630 A

Características complementarias		
Grado de protección (CEI 60529)	Aparato solo	IP20
	Aparato en cofret modular	IP40
Temperatura de funcionamiento	Tipo AC	de -5 °C a +40 °C
	Tipos A y si	de -25 °C a +40 °C
Temperatura de almacenamiento		de 40° C a +70 °C
Tropicalización (CEI 60068-1)		Ejecución 2 (humedad relativa del 95 % a 55 °C)

Peso (g)

Interruptores diferenciales	
Tipo	
1P+N	205

Dimensiones (mm)



Interruptor automático diferencial iDPN Vigi

Protección diferencial

PB104343-40

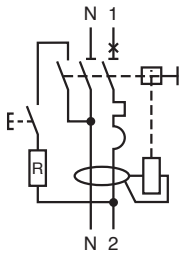


Función

El interruptor automático diferencial monobloque **iDPN Vigi** efectúa la protección completa de los circuitos de distribución terminal (sobreintensidades y defectos de aislamiento), con una anchura de tan sólo 36 mm:
- Protección de personas contra los contactos indirectos (30 o 300 mA).
- Protección de las instalaciones contra el riesgo de incendio (300 mA).
- Protección complementaria de las personas contra los contactos indirectos (30 mA).
- La versión 30 mA es selectiva con los dispositivos diferenciales selectivos ID o Vigi 300 mA [S] situado aguas arriba.

Referencias

iDPN Vigi

Clase			**AC** ~		**Ancho en pasos de 9 mm**
Auxiliares			**Auxiliares adaptables: ver página 1/109**		
1P+N Curva C		**Sensibilidad**	**30 mA**	**300 mA**	
DB119073 	Corriente nominal	6 A	**A9N21614**	**A9N21624**	4
		10 A	**A9N21615**	**A9N21625**	
		16 A	**A9N21616**	**A9N21626**	
		20 A	**A9N21617**	**A9N21627**	
		25 A	**A9N21618**	**A9N21628**	
		32 A	**A9N21619**	**A9N21629**	
		40 A	**A9N21620**	**A9N21630**	
Tensión de empleo (Ue)			230 Vca		
Frecuencia de empleo			50/60 Hz		
Accesorios			**Ver página 1/109**		

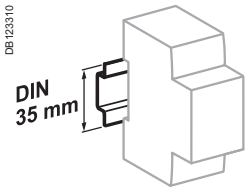
Cumplimiento de las normas

- Norma europea EN 61009.

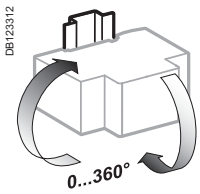
Interruptor automático diferencial iDPN Vigi

(continuación)

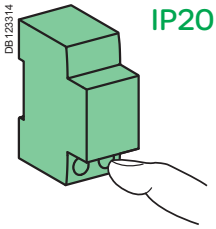
Protección diferencial



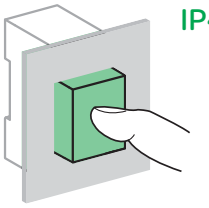
Clip en carril DIN de 35 mm.



Posición de instalación indiferente.



IP20



IP40

Descripción

Características

- Calibre In: 10 a 40 A.
- Temperatura de referencia: 30 °C.
- Tensión de empleo: 230 V CA.
- Poder de corte (según UNE-EN 61009): 4,5 kA.
- Curva de disparo:
- Curva C: el disparo magnético se produce entre 5 y 10 In.
- Visualización del defecto diferencial en el frontal del aparato.
- Endurancia o número de ciclos (A-C):
- Mecánica: 20.000.
- Eléctrica: ≤ 20 A 20.000
  25 A 10.000
- Cierre brusco.
- Acoplables todos los auxiliares de la gama Clario.
- Visualización del defecto diferencial en el frontal del aparato.
- Seccionamiento con corte plenamente aparente.
- Tropicalización: ejecución 2 (humedad relativa 95% a 55 °C).
- Homologación: conforme a la Norma UNE-EN 61009.
- **Peso** (g): 190.
- Anchura total del aparato: 36 mm.
- Clase AC.
- Inmunidad a disparos intempestivos: 250 A cresta según onda 8/20 ms.

Conexión

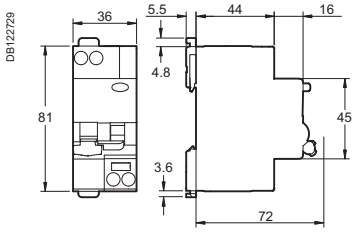
- Bornes de caja con lengüeta antierror, con capacidad para cables rígidos de hasta 16 mm2 (conforme con la Norma EN 50027).

Accesorios mecánicos

Admite 2 tipos de accesorios comunes con las gamas C60 e ID:

- Enclavamiento para candado.
- Etiquetas engatillables para identificación del aparato.

Dimensiones



Interruptor automático diferencial DPNa Vigi

Protección diferencial

PB104341B-40



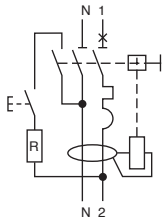
Funciones

El interruptor automático diferencial monobloque DPNa Vigi efectúa la protección completa de los circuitos de distribución terminal (sobreintensidades y defectos de aislamiento), con una anchura de tan sólo 36 mm:

- Protección de personas contra los contactos indirectos (10 mA de sensibilidad).

Referencias

DPNa Vigi 4500

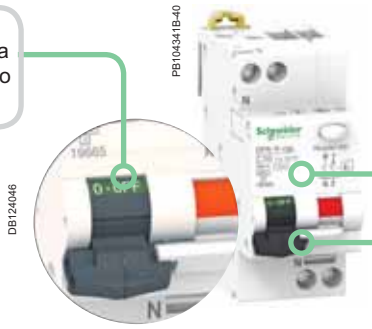
Tipo			A ~	Ancho en pasos de 9 mm
Auxiliares			**Auxiliares adaptables, ver página 1/109**	
1P+N **Curva C**		**Sensibilidad**	**10 mA**	
DB123871 	Calibre (In)	10 A	**A9N19304**	4
		16 A	**A9N19305**	
Tensión de empleo (Ue)			230 V AC	
Frecuencia de empleo			50/60 Hz	
Accesorios			**Ver página 1/109**	

Interruptor automático diferencial DPNa Vigi

(continuación)

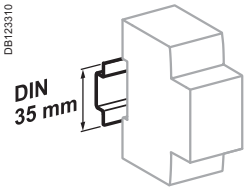
Protección diferencial

• La apertura está señalizada mediante una banda verde sobre la maneta de mando. Esta indicación garantiza la seguridad aguas abajo del aparato.

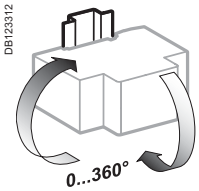


• Cierre brusco.

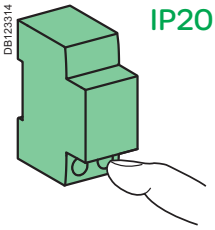
• Indicación de defecto a tierra en el frontal mediante la posición de la maneta.

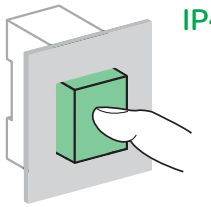


Clip en carril DIN de 35 mm.

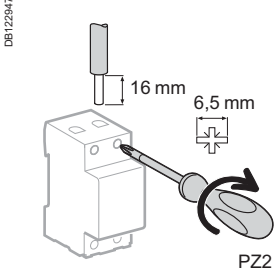


Posición de instalación indiferente.





Conexión



Con accesorios

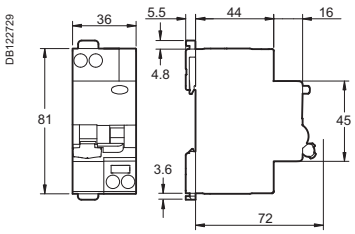
Calibre	Par de apriete	Cables de cobre	
		Rígidos	Flexibles o con punteras
		DB122945	DB122946
4 y 40 A	3,5 N.m	1 a 16 mm²	1 a 10 mm²

Datos técnicos

Características principales	
Según UNE-EN 60947-2	**DPNa Vigi**
Tensión asignada de aislamiento (Ui)	400 V AC
Grado de contaminación	3
Tensión asignada impulsional (Uimp)	4 kV
Temperatura de funcionamiento	30°C
	10 mA
Disparo magnético Curva C	5 a 10 In
Categoría de utilización	A
Clase de aislamiento	2
Resistencia a impulsos 8/20 µs	250 Â
Según la norma UNE-EN 61009-1	
Clase de limitación	3
Poder de corte (Icn)	4500 A
Poder de cierre y de corte diferencial asignado (IΔm)	4500 A

Características adicionales			
Grado de protección (UNE-EN 60529)	Dispositivo únicamente		IP20
	Dispositivo en cofret modular		IP40 Clase de aislamiento II
Endurancia (apertura-cierre)	Eléctrica	⩽ 20 A	20.000 ciclos
		⩾ 25 A	10.000 ciclos
	Mecánica		20.000 ciclos
Categoría de sobretensión (UNE-EN 60364)			IV
Temperatura de funcionamiento	Tipo A		-5°C a +60°C
Temperatura de almacenamiento			-30°C a +70°C
Tropicalización (IEC 60068-1)			Tratamiento 2 (humedad relativa 95% a 55 °C)

Dimensiones



Peso (g)

Dispositivo de corriente residual	
Tipo	**DPNa Vigi**
1P+N	125

Interruptor automático diferencial DPN N Vigi supeinmunizado

Protección diferencial

PB104341-40



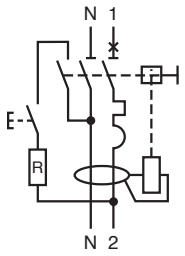
Función

• El dispositivo de corriente residual DPN N Vigi ofrece protección completa de circuitos monofásicos de distribución terminal (sobrecargas, cortocircuitos y defectos de aislamiento):
- Protección de personas contra descargas eléctricas por contactos directos (30 mA).
- Protección de personas contra descargas eléctricas por contactos indirectos (300 mA).
- Protección de instalaciones contra riesgos de incendios (300 mA).

• Cierre brusco.
• Seccionamiento con corte plenamente aparente.
• Visualización del defecto diferencial en el frontal del aparato.
• La gama "si" ha sido diseñada para mantener una red con seguridad óptima y continuidad de servicio en instalaciones afectadas por:
- Condiciones atmosféricas extremas.
- Cargas que generan armónicos.
- Corrientes de altas frecuencias en la red.

Referencias

DPN N Vigi

Clase			Asi		Ancho en pasos de 9 mm
Auxiliares			**Puede aceptar auxiliares, módulo 90142**		
1P+N Curva C		**Sensibilidad**	**30 mA**	**300 mA**	
DB119073 	Corriente nominal	6 A	**A9N19631**	**A9N19641**	4
		10 A	**A9N19632**	**A9N19642**	
		16 A	**A9N19634**	**A9N19644**	
		20 A	**A9N19635**	**A9N19645**	
		25 A	**A9N19636**	**A9N19646**	
		32 A	**A9N19637**	**A9N19647**	
		40 A	**A9N19638**	**A9N19648**	
Tensión de empleo (Ue)			230 V CA		
Frecuencia de empleo			50/60 Hz		
Accesorios			**Ver página 1/109**		

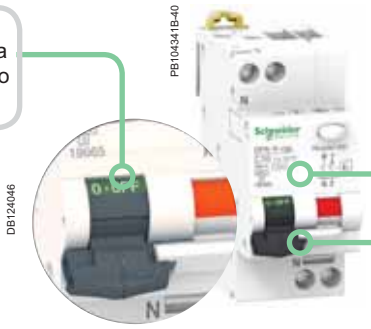
Cumplimiento de las normas

• Norma europea EN 61009.

Interruptor automático diferencial DPN N Vigi supeinmunizado (continuación)

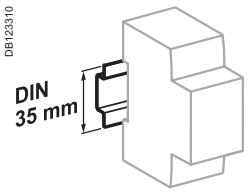
Protección diferencial

• La apertura está señalizada mediante una banda verde sobre la maneta de mando. Esta indicación garantiza la seguridad aguas abajo del aparato.

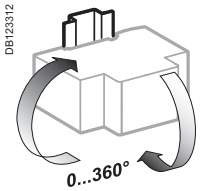


• Cierre brusco.

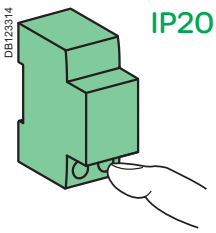
• Indicación de defecto a tierra en el frontal mediante la posición de la maneta.

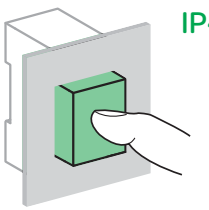


Clip en carril DIN de 35 mm.

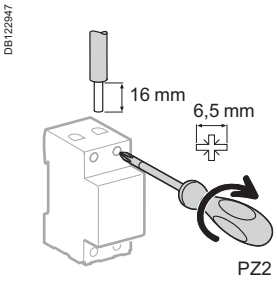


Posición de instalación indiferente.





Conexión



Sin accesorios

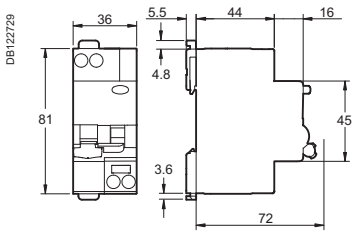
Tipo	Par de apriete	Cables de cobre	
		Rígidos	Flexibles o con terminales
			
4 y 40 A	3,5 N.m	1 a 16 mm²	1 a 10 mm²

Datos técnicos

Características principales	
Según UNE-EN 60947-2	**DPN N Vigi**
Tensión asignada de aislamiento (Ui)	400 V AC
Grado de contaminación	3
Tensión asignada impulsional (Uimp)	4 kV
Temperatura de funcionamiento	30°C
Sensibilidad	30, 300 mA
Disparo magnético Curva C	5 a 10 In
Categoría de utilización	A
Clase de aislamiento	2
Resistencia a impulsos 8/20 µs	250 Â
Según la norma UNE-EN 61009-1	
Clase de limitación	3
Poder de corte (Icn)	6000 A
Poder de cierre y de corte diferencial asignado (IΔm)	6000 A

Características adicionales			
Grado de protección (UNE-EN 60529)	Dispositivo únicamente		IP20
	Dispositivo en cofret modular		IP40 Clase de aislamiento II
Endurancia (apertura-cierre)	Eléctrica	⩽ 20 A	20.000 ciclos
		⩾ 25 A	10.000 ciclos
	Mecánica		20.000 ciclos
Categoría de sobretensión (UNE-EN 60364)			IV
Temperatura de funcionamiento	Tipo A		-5°C a +60°C
Temperatura de almacenamiento			-30°C a +70°C
Tropicalización (IEC 60068-1)			Tratamiento 2 (humedad relativa 95% a 55 °C)

Dimensiones



Peso (g)

Dispositivo de corriente residual	
Tipo	**DPN N Vigi**
1P+N	125

Interruptores automáticos diferenciales DPN Vigi c

Cabecera de grupo

Protección diferencial

21771_SE_32



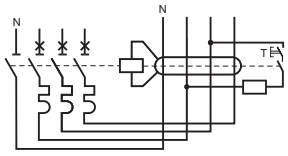
UNE-EN 61009-1 y 61009-2-1

UNE-EN 60479-1 y UNE-EN 60479-2

Función

Los interruptores magnetotérmicos diferenciales DPN Vigi c (monobloc) se utilizan para realizar la protección magnetotérmica y diferencial combinada en "cabecera de grupo".
La protección diferencial función "cabecera de grupo" se realiza:
- Bien mediante un interruptor automático diferencial monobloc.
- Bien mediante un interruptor automático asociado a un bloque Vigi.

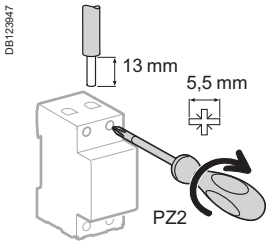
Referencias

Interruptores automáticos diferenciales iDPN Vigi 4500 EN 61009 - Curva C						
Tipo			**AC** ~			**Anchura en pasos de 9 mm**
Auxiliares			**Auxiliares adaptables: ver módulo CA907008 y CA907010**			
3P+N		**Sensibilidad**	**30 mA**	**300 mA**	**300 mA S**	
DB123673 	Calibre	25 A	**A9N21771**	**A9N21775**	**A9N21772**	12
		40 A	**A9N21773**	**A9N21776**	**A9N21774**	

Interruptores automáticos diferenciales DPN Vigi c

Protección diferencial

Conexión

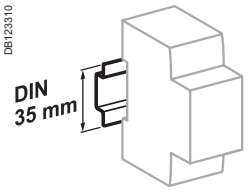


Par de apriete	Cables de cobre	
	Rígidos	Flexibles o con terminal
		
2 N.m	0,75 a 16 mm²	0,33 a 10 mm²

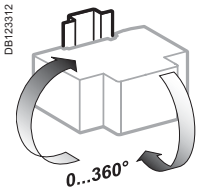
- En presencia de un diente del peine, la conexión de cables de sección 16 mm² sigue siendo posible.
- Conexión de las salidas:
  - Aguas arriba: directo por peine.
  - Aguas abajo: por cables.
- Conexión de cabeza de grupo:
  - Aguas arriba: por cables.
  - Aguas abajo: directo por peine.

Peso (g)

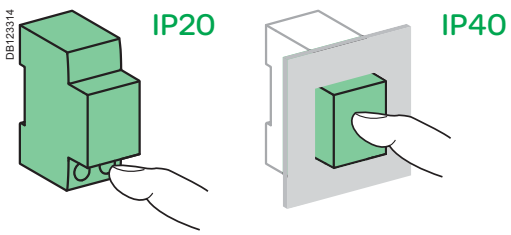
Tipo	Interruptores diferenciales
3P+N	520



Conexión en carril DIN de 35 mm.



Posición de instalación indiferente.



Características técnicas

Características principales		
Según EN 61009		
Tensión de aislamiento (Ui)	Entre fases	440 V CA
Tensión de empleo (Ue)	Entre fases y neutro	230 V CA
	Entre fases	400 V CA
Frecuencia de empleo		50 Hz
Grado de contaminación		3 según CEI 61009 (para instalación en entornos industriales)
Tensión asignada de resistencia a los choques (Uimp)		4 kV
Comportamiento durante un fallo de fase-tierra en el sistema de conexión a tierra TN-S		Poder de corte y de cierre diferencial (IΔm) idéntico al poder de corte asignado (Icn)

Características complementarias		
Grado de protección	Aparato solo	IP20
	Aparato en cofret modular	IP40
Temperatura de funcionamiento	Tipo AC	-5 °C...+60 °C
Temperatura de almacenamiento		de -40 °C a +60 °C
Tropicalización		Ejecución 2 (humedad relativa del 95 % a 55 °C)
Resistencia reforzada al arrancamiento de los cables		Bornas estriadas
Guiado automático del cable en la posición correcta		Bornas de babero

Bloque diferencial Quick Vigi iC60

Protección diferencial

Certificación AENOR

DB123611



UNE-EN 61009-1
Clase AC

- Combinado con el interruptor automático iC60, el Vigi iC60 ofrece:
- Protección de personas contra descargas eléctricas por contacto directo (⩽ 30 mA).
- Protección de instalaciones contra riesgo de incendios (300 mA o 500 mA).
- Conexión rápida sin tornillos.

Referencias

Bloque diferencial Vigi iC60

Clase			AC ~						Ancho en pasos de 9 mm
Producto			Vigi iC60						
Auxiliares			Sin auxiliares						
2P		Sensibilidad	10 mA	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA S	1.000 mA S	
DB122462	Calibre	25 A	A9Q10225	A9Q11225	A9Q14225	–	–	–	3
		40 A	–	A9Q11240	A9Q14240	–	–	–	4
		63 A(1)	–	A9V11263	A9V14263	A9V16263	A9V15263	A9V19263	4
3P		Sensibilidad	10 mA	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA S	1.000 mA S	
DB122463	Calibre	25 A	–	A9Q11325	A9Q14325	–	–	–	6
		40 A	–	A9Q11340	A9Q14340	–	–	–	7
		63 A(1)	–	A9V11363	A9V14363	A9V16363	A9V15363	A9V19363	7
4P		Sensibilidad	10 mA	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA S	1.000 mA S	
DB122464	Calibre	25 A	–	A9Q11425	A9Q14425	–	–	–	6
		40 A	–	A9Q11440	A9Q14440	–	–	–	7
		63 A(1)	–	A9V11463	A9V14463	A9V16463	A9V15463	A9V19463	7
Tensión de funcionamiento (Ue)			230 - 240 V, 400 - 415 V Excepto * 130 V						
Frecuencia de empleo			50/60 Hz						
Accesorios			Ver página 1/109						

(1) El bloque diferencial Vigi iC60 con calibre de 63 A tiene la conexión por tornillo.

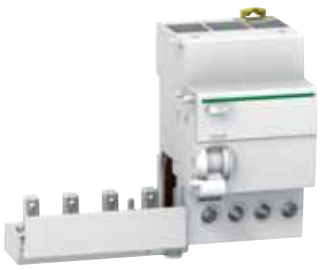
Bloque diferencial Quick Vigi iC60

(continuación)

Protección diferencial

Certificación AENOR

DB123611



UNE-EN 61009-1
Clase Asi

- Combinado con el interruptor automático iC60, el Vigi iC60 ofrece:
- Protección de personas contra descargas eléctricas por contacto directo (⩽ 30 mA).
- Protección de instalaciones contra riesgo de incendios (300 mA o 500 mA).

Referencias

Bloque diferencial Vigi iC60

Clase			A ~				Ancho en pasos de 9 mm
Producto			Vigi iC60				
Auxiliares			Sin auxiliares				
2P		Sensibilidad	30 mA	300 mA	300 mA S	1.000 mA S	
DB122462	Calibre	25 A	A9Q21225	A9Q24225	–	–	3
		63 A	A9V21263	A9V24263	A9V25263	–	4
3P		Sensibilidad	30 mA	300 mA	300 mA S	1.000 mA S	
DB122463	Calibre	25 A	A9Q21325	A9Q24325	–	–	6
		63 A	A9V21363	A9V24363	A9V25363	A9V29363	7
4P		Sensibilidad	30 mA	300 mA	300 mA S	1.000 mA S	
DB122464	Calibre	25 A	A9Q21425	A9Q24425	–	–	6
		63 A	A9V21463	A9V24463	A9V25463	A9V29463	7
Tensión de funcionamiento (Ue)			230 - 240 V, 400 - 415 V				
Frecuencia de empleo			50/60 Hz				
Accesorios			Ver página 1/109				

Bloque diferencial Quick Vigi iC60

Protección diferencial

Certificación AENOR

DB123611



UNE-EN 61009-1
Clase Asi

- Combinado con el interruptor automático iC60, el Vigi iC60 ofrece:
- Protección de personas contra descargas eléctricas por contacto directo (⩽ 30 mA).
- Protección de instalaciones contra riesgo de incendios (300 mA o 500 mA).

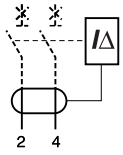
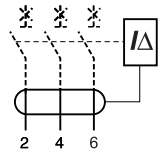
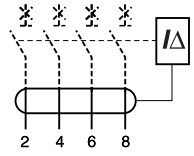
La gama superinmunizada permite asegurar la óptima protección y continuidad de servicio en instalaciones que presenten:

- Riesgo de disparos intempestivos provocados por rayos, iluminación fluorescente, maniobras bruscas en la red, transitorios, etc.
- Riesgo de no disparo del dispositivo diferencial convencional en presencia de defecto por cegado debido a:
  - Presencia de armónicos y altas frecuencias.
  - Presencia de componentes contínuos (diodos, tiristores, triacs, etc.).
  - Bajas temperaturas.

El interruptor diferencial superinmunizado es particularmente adecuado para su uso en ambientes húmedos y/o ambientes contaminados por agentes corrosivos, tales como azufre, ozono, sal marina, cloro, etc., que afectan internamente al interruptor provocando el bloqueo del relé de disparo.

Referencias

Bloque diferencial Vigi iC60

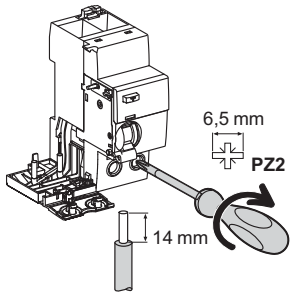
Clase / Producto			Asi Vigi iC60			Ancho en pasos de 9 mm
Auxiliares			**Sin auxiliares**			
2P		**Sensibilidad**	**30 mA**	**300 mA S**	**1.000 mA S**	
DB122462 	Calibre	25 A	**A9Q31225**	–	–	3
		40 A	**A9Q31240**	–	–	4
		63 A	**A9V31263**	**A9V35263**	–	4
3P		**Sensibilidad**	**30 mA**	**300 mA S**	**1.000 mA S**	
DB122463 	Calibre	25 A	**A9Q31325**	–	–	6
		40 A	**A9Q31340**	–	–	7
		63 A	**A9V31363**	**A9V35363**	–	7
4P		**Sensibilidad**	**30 mA**	**300 mA S**	**1.000 mA S**	
DB122464 	Calibre	25 A	**A9Q31425**	–	–	6
		40 A	**A9Q31440**	–	–	7
		63 A	**A9V31463**	**A9V35463**	**A9V39463**	7
Tensión de funcionamiento (Ue)			230 - 240 V, 400 - 415 V			
Frecuencia de empleo			50/60 Hz			
Accesorios			**Ver página 1/109**			

Bloque diferencial Quick Vigi iC60 (clases AC, A, Asi)

Protección diferencial

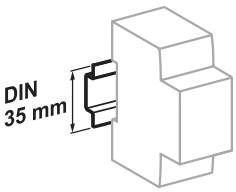
Conexión

DB122948



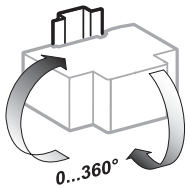
Tipo	Calibre	Par de apriete	Cables de cobre	
			Rígidos	Flexibles o con punteras
			DB122945 	DB122946 
Vigi iC60	**25 A**	2 N.m	1 a 25 mm²	1 a 16 mm²
	40 a 63 A	3,5 N.m	1 a 35 mm²	1 a 25 mm²

DB123310



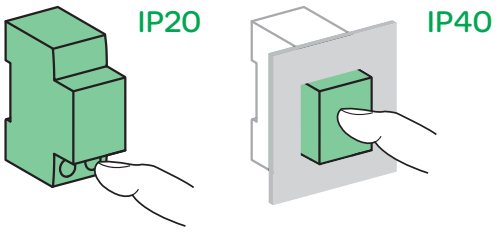
Clip en carril DIN de 35 mm.

DB123312



Posición de instalación indiferente.

DB123314



Datos técnicos

Características principales		
Según IEC 60947-2		
Tensión asignada de aislamiento (Ui)		500 V
Grado de contaminación		3
Tensión nominal de resistencia a los impulsos (Uimp)		6 kV
Según la norma UNE-EN 61009-1		
Resistencia a la onda de corriente de choque tipo 20 µs	Tipos AC y A (no selectiva Ⓢ)	250 A
	Tipos AC, A (selectiva Ⓢ)	3 kA
	Tipo Asi	3 kA

Características adicionales		
Grado de protección	Dispositivo únicamente	IP20
	Dispositivo en cofret modular	IP40 Clase de aislamiento II
Temperatura de funcionamiento	Tipo AC	–5 °C a +60 °C
	Tipos A y Asi	–25 °C a +60 °C
Temperatura de almacenamiento		–40 °C a +85 °C

Bloque diferencial Quick Vigi iC60 (clases AC, A, Asi)

(continuación)

Protección diferencial

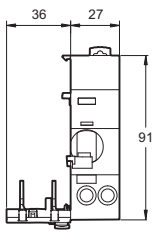
Peso (g)

Bloque diferencial	
Tipo	**Vigi iC60**
2P	165
3P	210
4P	245

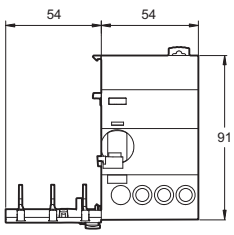
Dimensiones (mm)

Vigi iC60 25 A

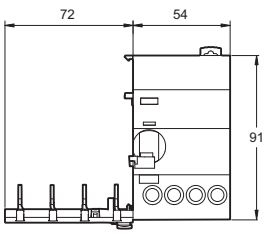
DB122766



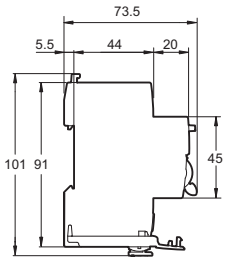
2P



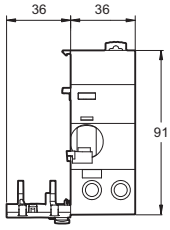
3P



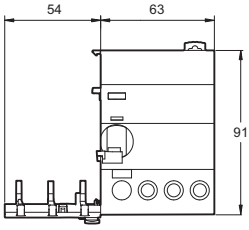
4P



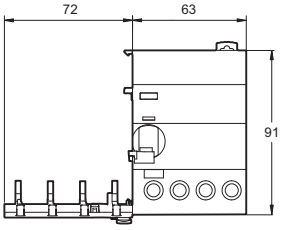
Vigi iC60 40 y 63 A



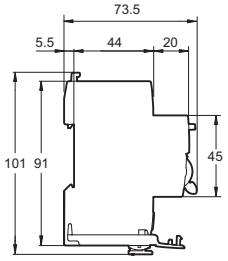
2P



3P



4P



Bloque diferencial Quick Vigi iC60 (clases AC, A, Asi)

(continuación)

Protección diferencial

PB104556-51



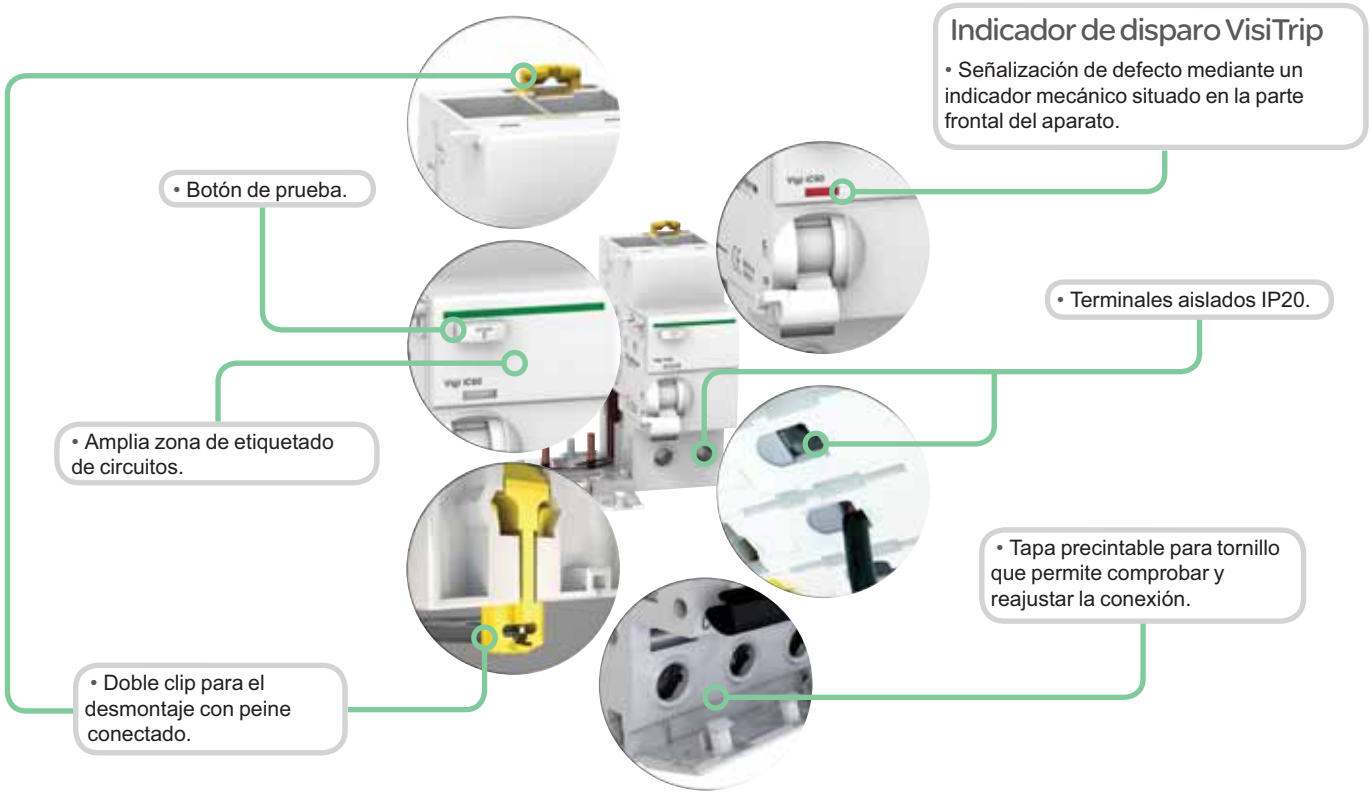
Asociación de iC60N, H, L + Vigi iC60

iC60	Vigi iC60 25 A	Vigi iC60 40 A	Vigi iC60 63 A
0,5 A a 25 A	●	●	●
32 A - 40 A	NO	●	●
50 A - 63 A	NO	NO	●

Asociación de iC60L-MA + Vigi iC60

iC60	Vigi iC60 25 A	Vigi iC60 40 A	Vigi iC60 63 A
1,6 A a 16 A	●	●	●
25 A - 40 A	NO	●	●

PB104466-40



Clase Asi

La gama superinmunizada permite asegurar la óptima protección y continuidad de servicio en instalaciones que presenten:

- Riesgo de disparos intempestivos provocados por rayos, iluminación fluorescente, maniobras bruscas en la red, transitorios, etc.
- Riesgo de no disparo del dispositivo diferencial convencional en presencia de defecto por cegado debido a:
  - Presencia de armónicos y altas frecuencias.
  - Presencia de componentes contínuos (diodos, tiristores, triacs, etc.).
  - Bajas temperaturas.

El interruptor diferencial superinmunizado es particularmente adecuado para su uso en ambientes húmedos y/o ambientes contaminados por agentes corrosivos, tales como azufre, ozono, sal marina, cloro, etc., que afectan internamente al interruptor provocando el bloqueo del relé de disparo.

Bloque diferencial Quick Vigi iC60 (clases AC, A, Asi)

(continuación)

Protección diferencial

DB123612



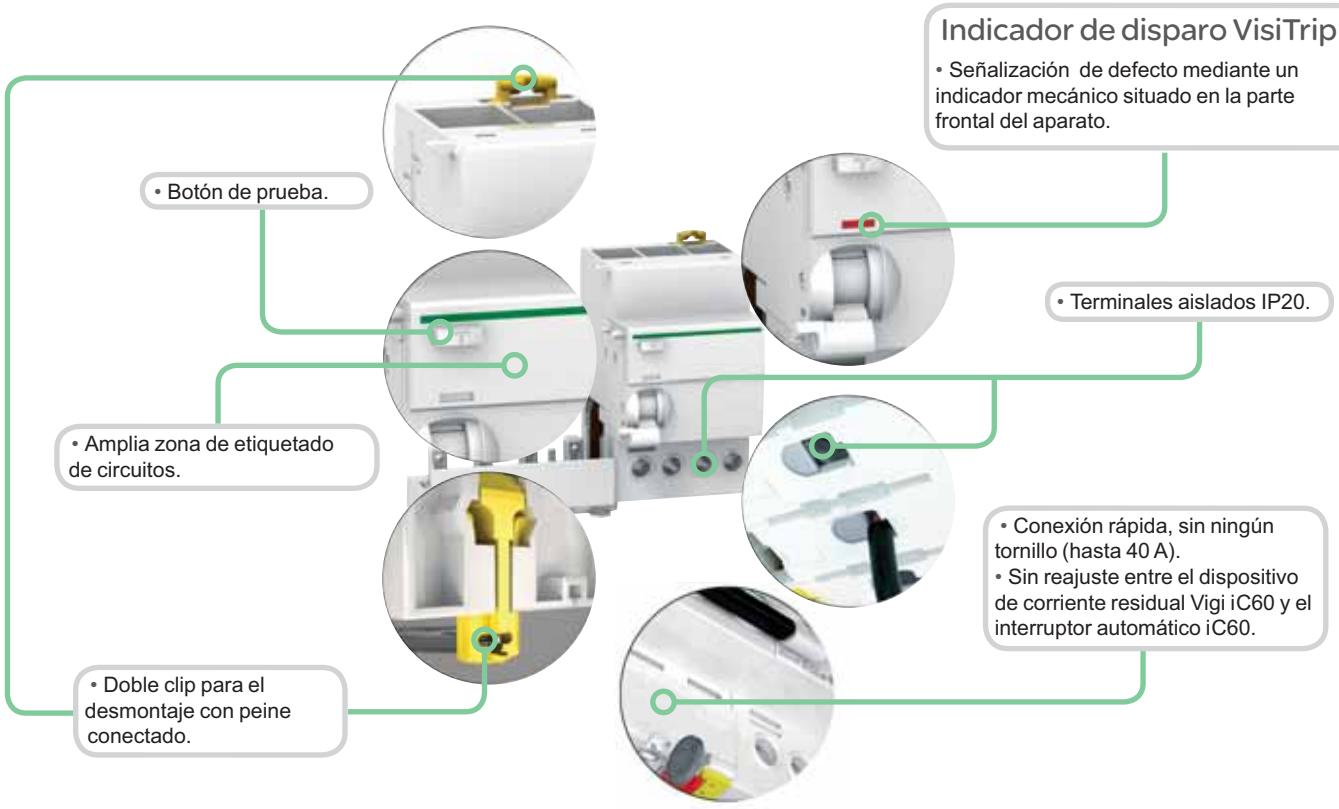
Asociación de iC60N, H, L + Vigi iC60

iC60	Vigi iC60 25 A	Vigi iC60 40 A	Vigi iC60 63 A
0,5 A a 25 A	●	●	●
32 A - 40 A	NO	●	●
50 A - 63 A	NO	NO	●

Asociación de iC60L-MA + Vigi iC60

iC60	Vigi iC60 25 A	Vigi iC60 40 A	Vigi iC60 63 A
1,6 A a 16 A	●	●	●
25 A - 40 A	NO	●	●

DB123515



Clase Asi

La gama superinmunizada permite asegurar la óptima protección y continuidad de servicio en instalaciones que presenten:

- Riesgo de disparos intempestivos provocados por rayos, iluminación fluorescente, maniobras bruscas en la red, transitorios, etc.
- Riesgo de no disparo del dispositivo diferencial convencional en presencia de defecto por cegado debido a:
  - Presencia de armónicos y altas frecuencias.
  - Presencia de componentes contínuos (diodos, tiristores, triacs, etc.).
  - Bajas temperaturas.

El interruptor diferencial superinmunizado es particularmente adecuado para su uso en ambientes húmedos y/o ambientes contaminados por agentes corrosivos, tales como azufre, ozono, sal marina, cloro, etc., que afectan internamente al interruptor provocando el bloqueo del relé de disparo.

Bloque diferencial Vigi C120

Protección diferencial

056773_SE-44



2P

056774_SE-43



3P

056775_SE-55

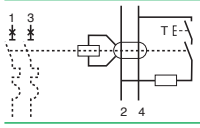
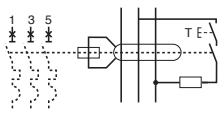
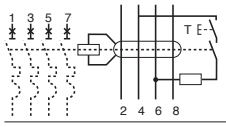


4P

UNE-EN 61009
Clase AC

Cuando se combina un dispositivo Vigi C120 con un interruptor automático C120, se proporcionan las siguientes funciones:
- Protección de personas contra descargas eléctricas por contacto directo (≤ 30 mA).
- Protección de personas contra descargas eléctricas por contacto indirecto (≥ 300 mA).
- Protección de instalaciones contra riesgo de incendios (300 mA a 1.000 mA).

Referencias

Bloque diferencial Vigi C120							
Clase		**AC** ~					**Ancho en pasos de 9 mm**
Producto		**Vigi C120**					
Auxiliares		**Sin auxiliares**					
2P	**Sensibilidad**	**30 mA**	**300 mA**	**500 mA**	**300 mA S**	**1.000 mA S**	
dess. 077 		**18563**	**18564**	**18565**	**18544**	**18545**	7
3P	**Sensibilidad**	**30 mA**	**300 mA**	**500 mA**	**300 mA S**	**1.000 mA S**	
dess. 079 		**18566**	**18567**	**18568**	**18546**	**18547**	10
4P	**Sensibilidad**	**30 mA**	**300 mA**	**500 mA**	**300 mA S**	**1.000 mA S**	
dess. 078B 		**18569**	**18570**	**18571**	**18548**	**18549**	10
Tensión de funcionamiento (Ue)		230...415 V					
Frecuencia de empleo		50/60 Hz					
Accesorios		**Ver página 1/109**					

Bloque diferencial Vigi C120

(continuación)

Protección diferencial

056773_SE-44



2P

056774_SE-43



3P

056775_SE-55



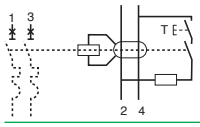
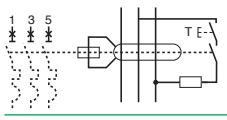
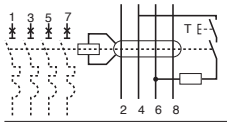
4P

UNE-EN 61009
Clase A

Cuando se combina un dispositivo Vigi C120 con un interruptor automático C120, se proporcionan las siguientes funciones:

- Protección de personas contra descargas eléctricas por contacto directo (≤ 30 mA).
- Protección de personas contra descargas eléctricas por contacto indirecto (≥ 300 mA).
- Protección de instalaciones contra riesgo de incendios (300 mA a 1.000 mA).

Referencias

Bloque diferencial Vigi C120								
Clase		**A**						**Ancho en pasos de 9 mm**
Producto		**Vigi C120**						
Auxiliares		**Sin auxiliares**						
2P	**Sensibilidad**	**30 mA**	**300 mA**	**500 mA**	**300 mA S**	**500 mA S**	**1.000 mA S**	
dess. 077 		**18572**	**18573**	**18574**	**18581**	**18582**	**18583**	7
3P	**Sensibilidad**	**30 mA**	**300 mA**	**500 mA**	**300 mA S**	**500 mA S**	**1.000 mA S**	
dess. 079 		**18575**	**18576**	**18577**	**18584**	**18585**	**18586**	10
4P	**Sensibilidad**	**30 mA**	**300 mA**	**500 mA**	**300 mA S**	**500 mA S**	**1.000 mA S**	
dess. 078B 		**18578**	**18579**	**18580**	**18587**	**18588**	**18589**	10
Tensión de funcionamiento (Ue)		230...415 V						
Frecuencia de empleo		50/60 Hz						
Accesorios		**Ver página 1/109**						

Bloque diferencial Vigi C120

(continuación)

Protección diferencial

056841N_SE



2P

056842N_SE



3P

056843N_SE



4P

UNE-EN 61009
Clases A "si" y "SiE"

Cuando se combina un dispositivo Vigi C120 con un interruptor automático C120, se proporcionan las siguientes funciones:
- Protección de personas contra descargas eléctricas por contacto directo (≤ 30 mA).
- Protección de personas contra descargas eléctricas por contacto indirecto (≥ 300 mA).
- Protección de instalaciones contra riesgo de incendios (300 mA a 1.000 mA).

La gama superinmunizada permite asegurar la óptima protección y continuidad de servicio en instalaciones que presenten:
- Riesgo de disparos intempestivos provocados por rayos, iluminación fluorescente, maniobras bruscas en la red, transitorios, etc.
- Riesgo de no disparo del dispositivo diferencial convencional en presencia de defecto por cegado debido a:
  - Presencia de armónicos y altas frecuencias.
  - Presencia de componentes continuas (diodos, tiristores, triacs, etc.).
  - Bajas temperaturas.

Característica especial del tipo A "SiE" :
La gama **"SiE"** posee identicas prestaciones que la gama **«si»** ante perturbaciones eléctricas y además, son adecuados para su funcionamiento en atmósferas húmedas y atmósferas contaminadas por agentes agresivos: piscinas, puertos deportivos, industria agroalimentaria, plantas de tratamiento de aguas, etc.

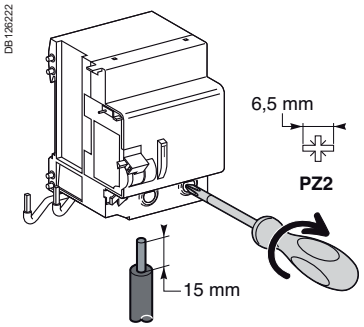
Referencias

Bloque diferencial Vigi C120

Clase / Producto		"si" Vigi C120					Ancho en pasos de 9 mm
Auxiliares		Sin auxiliares					
2P	Sensibilidad	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA S	1.000 mA S	
dess. 077		18591	18592	18593	18556	18557	7
3P	Sensibilidad	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA S	1.000 mA S	
dess. 079		18594	18595	18596	18558	18559	10
4P	Sensibilidad	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA S	1.000 mA S	
dess. 078B		18597	18598	18599	18560	18561	10
Tipo / Producto		**"SiE" Vigi C120**					**Ancho en pasos de 9 mm**
Auxiliares		Sin auxiliares					
3P	Sensibilidad	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA S	1.000 mA S	
dess. 079		18676	18677	–	–	–	10
4P	Sensibilidad	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA S	1.000 mA S	
dess. 078B		18602	18678	–	18600	18601	10
Tensión de funcionamiento (Ue)		230...415 V					
Frecuencia de empleo		50 Hz					
Accesorios		Ver página 1/109					

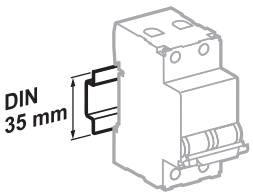
Bloque diferencial Vigi C120 (clases AC, A, "si" y "SiE")

Protección diferencial

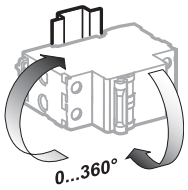


Conexión

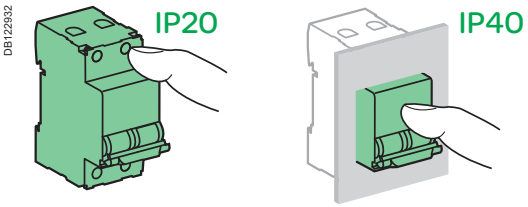
Tipo	Sensibilidad	Par de apriete	Cables de cobre	
			Rígidos	Flexibles o con punteras
				
Vigi C120	30...1.000 mA	3,5 N.m	1 a 50 mm²	1 a 35 mm²



Se acopla en un carril DIN de 35 mm.



Cualquier posición de instalación.



Datos técnicos

Características principales		
Según IEC 60947-2		
Tensión asignada de aislamiento (Ui)		500 V CA
Grado de contaminación		3
Tensión asignada impulsional (Uimp)		6 kV
Según UNE-EN 61009		
Resistencia a corriente de impulsos (8/20 µs) sin disparo	Clases AC y A (no selectivos Ⓢ)	250 A
	Clases AC y A (selectivos Ⓢ)	3 kA
	Clases "si" y "SiE" (no selectivos Ⓢ)	3 kA
	Clases "si" y "SiE" (selectivos Ⓢ)	5kA

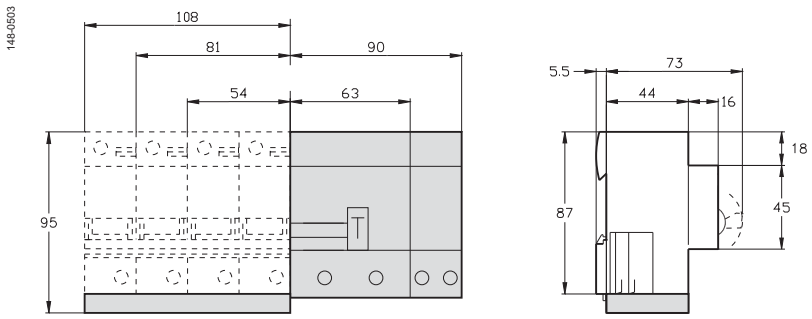
Características adicionales		
Grado de protección	Dispositivo únicamente	IP20
	Dispositivo en cofret modular	IP40 Clase de aislamiento II
Temperatura de funcionamiento	Tipo AC	–5 °C a +60 °C
	Tipos A,"si" y "SiE"	–25 °C a +40 °C
Temperatura de almacenamiento		–40 °C a +60 °C

Peso (g)

Bloque diferencial Vigi C120	
Tipo	**Vigi C120**
2P	325
3P	500
4P	580

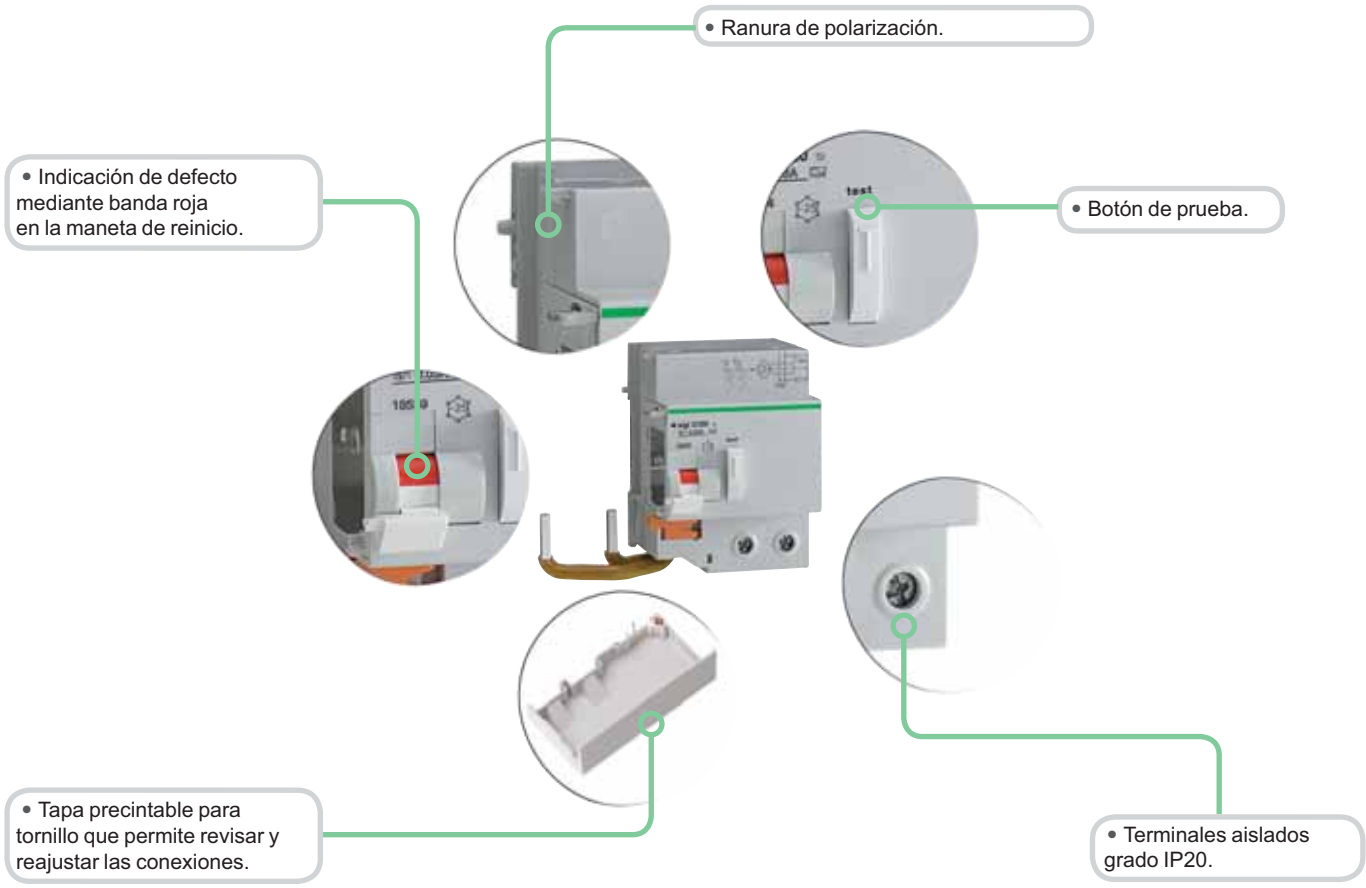
Dimensiones (mm)

C120 + Vigi C120



Bloque diferencial Vigi C120 (clases AC, A, "si" y "SiE") (continuación)

Protección diferencial



Clase Asi

La gama superinmunizada permite asegurar la óptima protección y continuidad de servicio en instalaciones que presenten:

- Riesgo de disparos intempestivos provocados por rayos, iluminación fluorescente, maniobras bruscas en la red, transitorios, etc.
- Riesgo de no disparo del dispositivo diferencial convencional en presencia de defecto por cegado debido a:
  - Presencia de armónicos y altas frecuencias.
  - Presencia de componentes contínuos (diodos, tiristores, triacs, etc.).
  - Bajas temperaturas.

Clase A "SiE"

La gama "SiE" posee idénticas prestaciones que la gama "si" ante perturbaciones eléctricas, además, son adecuadas para su funcionamiento en atmósferas húmedas y contaminadas por agentes agresivos: piscinas, puertos deportivos, industria agroalimentaria, plantas de tratamiento de aguas, etc.

Bloque diferencial Vigi NG125

Protección diferencial

UNE-EN 60947-2
Clase AC

PB103984-40



PB103985-40



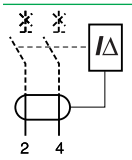
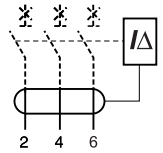
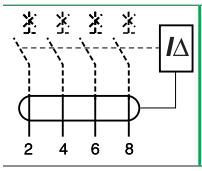
PB103986-40



- Cuando se combina con un interruptor automático o interruptor NG125, el dispositivo de corriente residual adicional Vigi NG125 ofrece las siguientes funciones:
- Protección de personas contra descargas eléctricas por contacto directo (30 mA).
- Protección de personas contra descargas eléctricas por contacto indirecto (⩾ 100 mA).
- Protección de instalaciones contra riesgo de incendios (300 mA o 500 mA).

Referencias

Bloque diferencial NG125

Clase Producto			AC ~ Vigi NG125		Ancho en pasos de 9 mm
Auxiliares			**Sin auxiliares**		
2P		**Sensibilidad**	**30 mA**	**300 mA**	
DB122462 	Calibre	63 A	**19000**	**19001**	5
3P		**Sensibilidad**	**30 mA**	**300 mA**	
DB122463 	Calibre	63 A	**19002**	**19003**	9
4P		**Sensibilidad**	**30 mA**	**300 mA**	
DB122464 	Calibre	63 A	**19004**	**19005**	9
Tensión de empleo (Ue)			230 - 240 V, 400 - 415 V		
Frecuencia de empleo			50/60 Hz		
Accesorios			**Ver página 1/109**		

Bloque diferencial Vigi NG125

(continuación)

Protección diferencial

UNE-EN 60947-2
Clase A

PB103997-40



PB103997-40



- Cuando se combina con un interruptor automático o interruptor NG125, el dispositivo de corriente residual adicional Vigi NG125 ofrece las siguientes funciones:
  - Protección de personas contra descargas eléctricas por contacto directo (30 mA).
  - Protección de personas contra descargas eléctricas por contacto indirecto (⩾ 100 mA).
  - Protección de instalaciones contra riesgo de incendios (300 mA o 500 mA).

Referencias

Bloque diferencial Vigi NG125

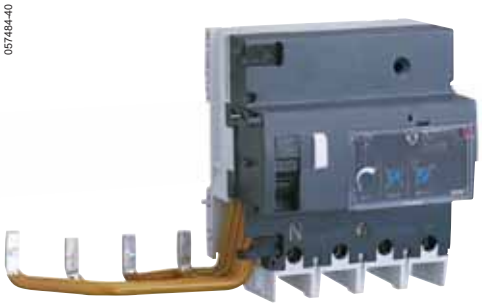
Clase / Producto			A Vigi NG125						Ancho en pasos de 9 mm
Auxiliares			**Ver página 1/109**						
2P		**Sensibilidad**	**30 mA**	**300 mA**	**300 mA S**	**1.000 mA S**	**300…1.000 I/S**	**300…3.000 I/S/R**	
DB122462	Calibre	63 A	**19010** 19008(1)	**19012** 19009(1)	**19030**	**19031**	–	–	5
3P		**Sensibilidad**	**30 mA**	**300 mA**	**300 mA S**	**1.000 mA S**	**300…1.000 I/S**	**300…3.000 I/S/R**	
DB122463	Calibre	63 A	**19013**	**19014**	**19032**	**19033**	–	–	9
			–	–	–	–	–	**19036** 19053(2)	11
		125 A	**19039**	–	–	–	**19044**	**19047** 19055(2)	11
4P		**Sensibilidad**	**30 mA**	**300 mA**	**300 mA S**	**1.000 mA S**	**300…1.000 I/S**	**300…3.000 I/S/R**	
DB122464	Calibre	63 A	**19015**	**19016**	**19034**	**19035**	–	–	9
			–	–	–	–	–	**19037** 19054(2)	11
		125 A	**19041**	**19042**	**19043**	–	**19046**	**19049** 19056(2)	11
Tensión de empleo (Ue)			230 - 240 V, 400 - 415 V Excepto: (1)110…220 V y (2) 440…500 V						
Frecuencia de empleo			50/60 Hz						
Accesorios			**Ver página 1/109**						

(1) Tensión de empleo 110-220 V CA.
(2) Tensión de empleo 440-500 V CA, sin función prealarma.

Bloque diferencial Vigi NG125

(continuación)

Protección diferencial



UNE-EN 60947-2
Clase Asi

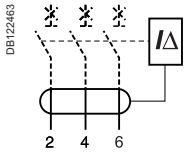
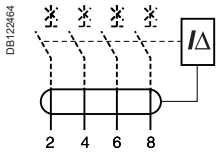
- Cuando se combina con un interruptor automático o interruptor NG125, el dispositivo de corriente residual adicional Vigi NG125 ofrece las siguientes funciones:
- Protección de personas contra descargas eléctricas por contacto directo (30 mA).
- Protección de personas contra descargas eléctricas por contacto indirecto (⩾ 300 mA).
- Protección de instalaciones contra riesgo de incendios (300 mA o 500 mA).

La gama superinmunizada permite asegurar la óptima protección y continuidad de servicio en instalaciones que presenten:

- Riesgo de disparos intempestivos provocados por rayos, iluminación fluorescente, maniobras bruscas en la red, transitorios, etc.
- Riesgo de no disparo del dispositivo diferencial convencional en presencia de defecto por cegado debido a:
- Presencia de armónicos y altas frecuencias.
- Presencia de componentes continuas (diodos, tiristores, triacs, etc.).
- Bajas temperaturas.

Referencias

Dispositivos de corriente residual adicionales Vigi NG125

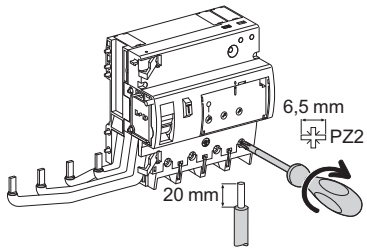
Clase / Producto			Asi Vigi NG125		Ancho en pasos de 9 mm
Auxiliares			**Ver página 1/109**		
3P	**Sensibilidad**		**30 mA**	**300…3.000 I/S/R**	
 DB122463	Calibre	125 A	**19100**	**19106**	11
4P	**Sensibilidad**		**30 mA**	**300…3.000 I/S/R**	
 DB122464	Calibre	125 A	**19101**	**19107**	11
Tensión de empleo (Ue)			230 - 240 V, 400 - 415 V		
Frecuencia de empleo			50/60 Hz		
Accesorios			**Ver página 1/109**		

Bloque diferencial Vigi NG125 (clases AC, A, Asi)

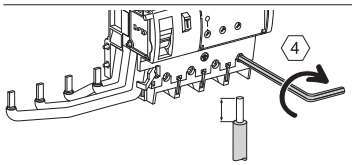
Protección diferencial

Conexión

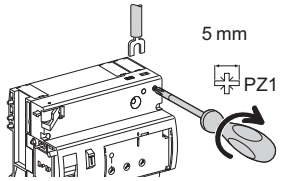
DB123404



DB123405

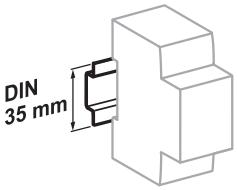


DB123408

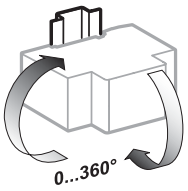


Calibre	Par de apriete	Sin accesorios – Cables de cobre			Con accesorios	
		Rígidos	Flexibles o con terminales	Terminal con abrazadera de tornillo	Terminal Al 70 mm²	Conexión de tornillo para terminal de anillo
		DB122945	DB122946	DB123409	DB123410	
63 A	3,5 N.m	1,5 a 50 mm²	1 a 35 mm²	–	–	–
125 A	6 N.m	16 a 70 mm²	10 a 50 mm²	–	25 a 70 mm²	2 × 35 mm² 1 × 50 mm²
Prealarma	1 N.m	2 × 2,5 mm²	2 × 1,5 mm²	2 × 1,5 mm²	–	–

DB123310

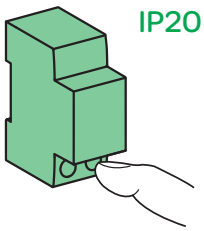


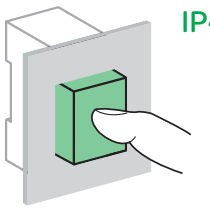
Clip en carril DIN de 35 mm.



Posición de instalación indiferente.

DB123314





Datos técnicos

Características principales		
Según UNE-EN 60947-2		
Tensión asignada de aislamiento (Ui)		690 V
Grado de contaminación		3
Tensión asignada impulsional (Uimp)		8 kV
Según la norma UNE-EN 61009-1		
Resistencia a sobreintensidad (8/20 µs) sin disparo	Selectiva Ⓢ o R	5 kA
	Instantánea	3 kA

Características adicionales		
Grado de protección	Dispositivo únicamente	IP20
	Dispositivo en cofret modular	IP40
Temperatura de funcionamiento	Tipo AC	–5 °C a +60 °C
	Tipos A y Asi	–25 °C a +60 °C
Temperatura de almacenamiento		–40 °C a +85 °C

Características adicionales		
Vigi 125 A y ajustable		
Auxiliares enchufables	MXV	Bobina de emisión
	SDV	Señalización a distancia por defecto diferencial
Vigi ajustable		
Sensibilidad ajustable por muescas (IΔn)		300, 500, 1.000, 3.000 mA
Tiempo de disparo	Instantáneo	
	Selectivo Ⓢ	60 ms
	Regulable	150 ms
Indicación de corriente de fuga en 3P y 4P 300...3.000 I/S/R (prealarma)		En la parte frontal mediante LED
		Remota, mediante contacto normalmente abierto libre de potencial 250 V - 1 A (nivel bajo)
		Ajuste de umbral mediante potenciómetro del 10% al 50% de IΔn
Desconexión para prueba dieléctrica		Mediante pulsador integral

Bloque diferencial Vigi NG125 (clases AC, A, Asi)

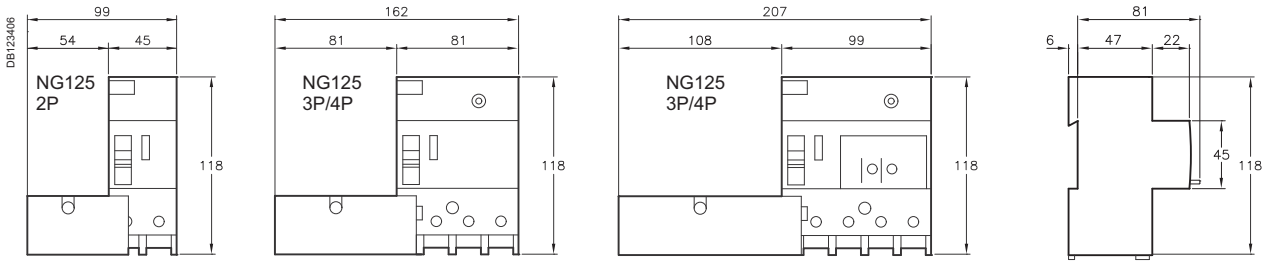
(continuación)

Protección diferencial

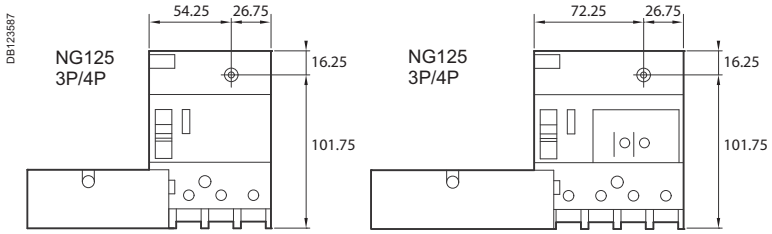
Peso (g)

Bloque diferencial Vigi NG125			
Número de pasos de 9 mm	**2P**	**3P**	**4P**
5 pasos	250	–	–
9 pasos	–	410	450
11 pasos	–	750	800

Dimensiones (mm)



2P (5 pasos). 63, 125 A (9 pasos). 63, 125 A (11 pasos).



Distancias para montaje en carril.

Bloque diferencial Vigi NG125 (clases AC, A, Asi)

(continuación)

Protección diferencial

056341_SE-50

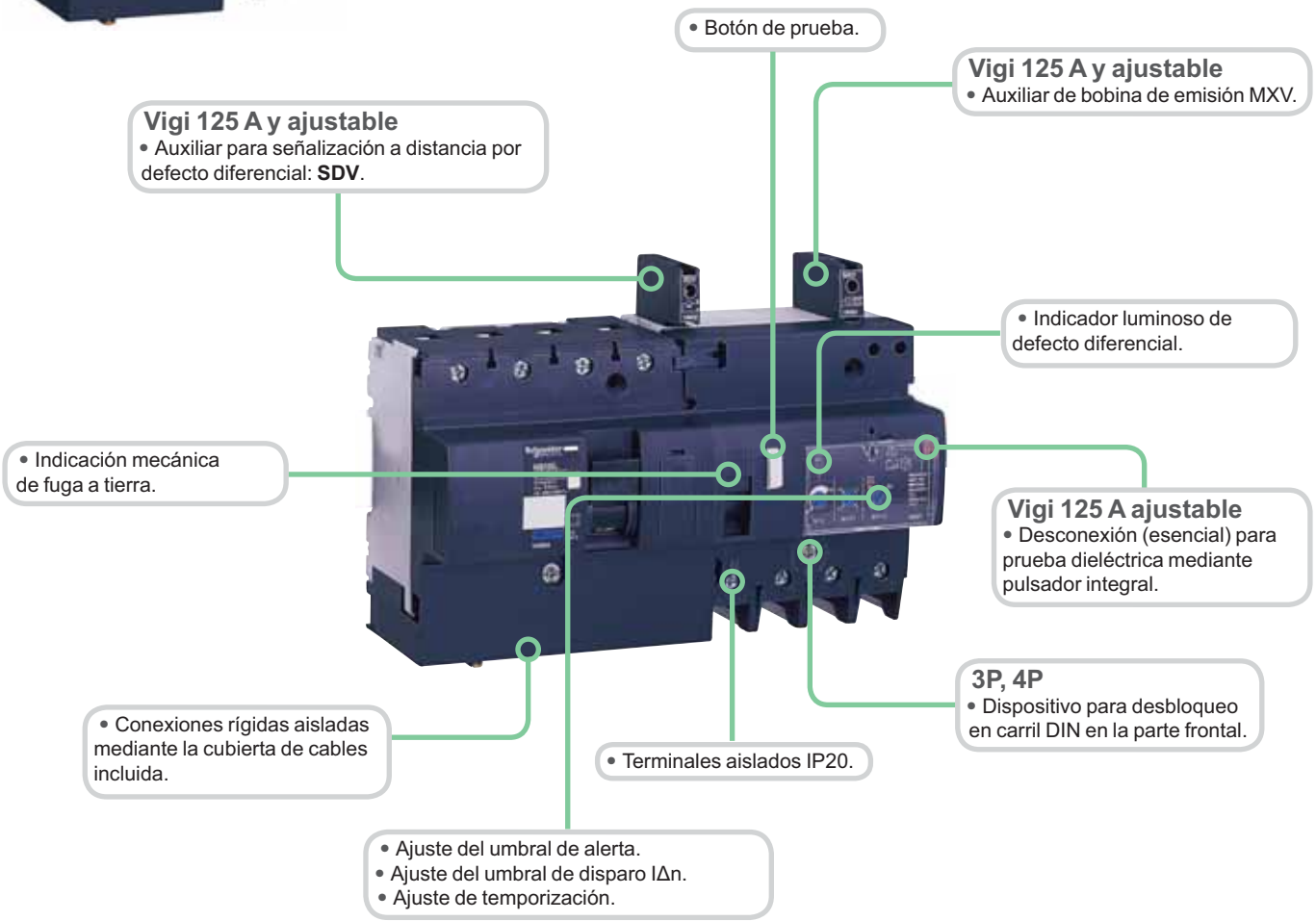


Asociación NG125 + Vigi NG125

	Vigi NG125 63 A	Vigi NG125 125 A
NG125 ⩽ 63 A		NO
NG125 80…125 A(*)	NO	

(*) Sin bloque diferencial Vigi para interruptores automáticos de 2P con calibre 80 A.

PB104466-40



Clase Asi

La gama superinmunizada permite asegurar la óptima protección y continuidad de servicio en instalaciones que presenten:
- Riesgo de disparos intempestivos provocados por rayos, iluminación fluorescente, maniobras bruscas en la red, transitorios, etc.
- Riesgo de no disparo del dispositivo diferencial convencional en presencia de defecto por cegado debido a:
  - Presencia de armónicos y altas frecuencias.
  - Presencia de componentes contínuos (diodos, tiristores, triacs, etc.).
  - Bajas temperaturas.

Clase A “SiE”

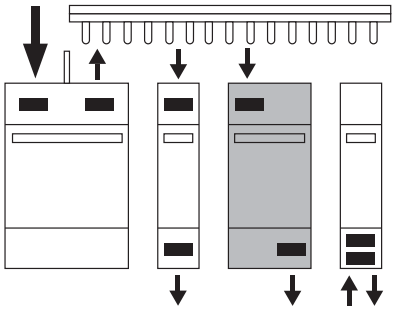
La gama “SiE” posee idénticas prestaciones que la gama “si” ante perturbaciones eléctricas, además, son adecuadas para su funcionamiento en atmósferas húmedas y contaminadas por agentes agresivos: piscinas, puertos deportivos, industria agroalimentaria, plantas de tratamiento de aguas, etc.

Bloque diferencial Vigi iDPN

Referencias

Funciones y características

schéma_c_L52



Protección diferencial

- **Conexión tipo Clario:**
- Aguas arriba: directa mediante peine Clario.
- Aguas abajo: mediante cables.
- Terminales de túnel:
- Para cables rígidos (sección: 0,75 a 16 mm²) o cables flexibles (sección: 0,33 a 10 mm²).
- Si hay un diente de peine Clario, la conexión de cables con una sección de 16 mm² sigue siendo posible.
- Grado de protección IP2/IPxxB en los terminales.
- Resistencia al arranque de cable mejorada: terminales con dientes de sierra.
- Guiado automático del cable en la posición derecha: Terminales con protector.
- +/– tornillo con cabeza, Pozidriv n.º 2 u hoja plana de 5,5 mm. Par de apriete: 2 Nm (usar un destornillador eléctrico).
- Composición de la gama de módulos Vigi iDPN:

1P+N 3P 3P+N

PG134017_SE_L16



PG134018_SE_L32



PG134019_SE_L32



Referencias

Bloques Vigi iDPN "Salidas"

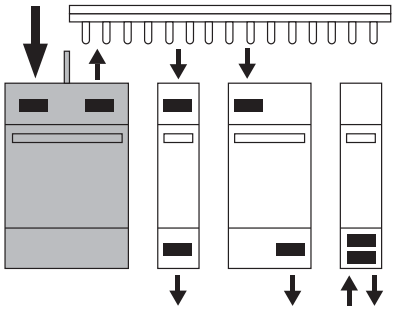
Tipo			AC		A		si		Anchura en pasos de 9 mm
Auxiliares			**Sin auxiliar**		**Sin auxiliar**		**Sin auxiliar**		
1P+N		**Sensibilidad**	**30 mA**	**300 mA**	**30 mA**	**300 mA**	**30 mA**	**300 mA**	
DB123669	Calibre	25 A	**A9N21681**	**A9N21682**	**A9N21685**	**A9N21686**	**A9N21689**	**A9N21690**	2
		40 A	**A9N21683**	**A9N21684**	**A9N21687**	**A9N21688**	**A9N21691**	**A9N21692**	
3P		**Sensibilidad**	**30 mA**	**300 mA**	**30 mA**	**300 mA**	**30 mA**	**300 mA**	
DB123670	Calibre	25 A	**A9N21695**	**A9N21696**	**A9N21699**	**A9N21700**	**A9N21703**	**A9N21704**	4
		40 A	**A9N21697**	**A9N21698**	**A9N21701**	**A9N21702**	**A9N21705**	**A9N21706**	
3P+N		**Sensibilidad**	**30 mA**	**300 mA**	**30 mA**	**300 mA**	**30 mA**	**300 mA**	
DB123671	Calibre	25 A	**A9N21709**	**A9N21710**	**A9N21713**	**A9N21714**	**A9N21717**	**A9N21718**	4
		40 A	**A9N21711**	**A9N21712**	**A9N21715**	**A9N21716**	**A9N21719**	**A9N21720**	

Bloque diferencial Vigi DPNc

Referencias

Funciones y características

schéma_a_L60



Protección de diferencial

- **Conexión de"función cabecera de grupo":**
- Aguas arriba: mediante cables.
- Aguas abajo: directa mediante peine Clario.
- Terminales de túnel:
- Para cables rígidos (sección: 0,75 a 16 mm²) o cables flexibles (sección: 0,33 a 10 mm²).
- Si hay un diente de peine Clario, la conexión de cables con una sección de 16 mm² sigue siendo posible.
- Grado de protección IP2/IPxxB en los terminales.
- Resistencia al arranque de cable mejorada: terminales con dientes de sierra.
- Guiado automático del cable en la posición derecha: terminales con protector.
- +/– tornillo con cabeza, Pozidriv n.º 2 u hoja plana de 5,5 mm. Par de apriete: 2 Nm (usar un destornillador eléctrico).
- Composición de la gama de módulos Vigi DPN c:

1P+N

3P+N

schVigiC60_L10



PB101320_SE_L1,6



PB101321_SE1_L36



Referencias

Bloques Vigi iDPN "Cabeza de grupo"

Tipo			AC			A		si			Anchura en pasos de 9 mm
Auxiliares			Sin auxiliar			Sin auxiliar		Sin auxiliar			
1P+N		Sensibilidad	30 mA	300 mA	300 mA S	30 mA	300 mA	30 mA	300 mA	300 mA S	
DB123669	Calibre	25 A	A9N21741	A9N21742	–	A9N21745	A9N21746	A9N21749	A9N21750	–	2
		40 A	A9N21743	A9N21744	–	A9N21747	A9N21748	A9N21751	A9N21752	A9N21753	
3P+N		Sensibilidad	30 mA	300 mA	300 mA S	30 mA	300 mA	30 mA	300 mA	300 mA S	
DB123671	Calibre	25 A	A9N21755	A9N21756	–	A9N21759	A9N21760	A9N21763	A9N21764	–	6
		40 A	A9N21757	A9N21758	–	A9N21761	A9N21762	A9N21765	A9N21766	A9N21767	
		63 A	A9N26846	A9N26847	A9N26848	–	–	A9N26849	–	–	

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

1 Protección magnetotérmica y diferencial Acti 9

> Auxiliares eléctricos y accesorios

Instalación de accesorios y auxiliares para iC60, iID, Quick Vigi iC60 1/110

Accesorios para iC60, iID, iSW-NA 1/112

Auxiliares eléctricos para iC60, iID, iSW-NA, ARA, RCA 1/114

Instalación de accesorios y auxiliares para C120 y Vigi C120 1/118

Accesorios para C120 1/120

Auxiliares eléctricos para C120, iDPN, iDPN Vigi 1/122

Auxiliares eléctricos para C120 1/124

Auxiliares eléctricos para iPDN, iDPN Vigi 1/126

Instalación de accesorios y auxiliares para NG125 1/128

Accesorios para NG125 1/130

Auxiliares eléctricos para NG125 y Vigi NG125 1/132

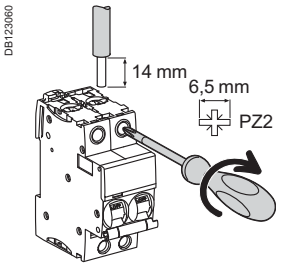
Accesorios de conexionado 1/137

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Instalación de accesorios y auxiliares para iC60, iID, Quick Vigi iC60

Auxiliares eléctricos y accesorios

Conexión



Tipo	Calibre	Par de apriete	Sin accesorios: Cables de cobre Rígidos	Sin accesorios: Cables de cobre Flexibles o con punteras	Con accesorios: Terminal Al 50 mm²	Con accesorios: Conexión de tornillo para terminal multicable	Con accesorios: Terminal multicables Cables rígidos	Con accesorios: Terminal multicables Cables flexibles
			DB122945	DB122946	DB122935 Al	DB118789 Ø	DB118787	
iC60	0,5 a 25 A	2 N.m	1 a 25 mm²	1 a 16 mm²	–	Ø 5 mm	–	–
	32 a 63 A	3,5 N.m	1 a 35 mm²	1 a 25 mm²	50 mm²		3 × 16 mm²	3 × 10 mm²
Vigi iC60	25 A	2 N.m	1 a 25 mm²	1 a 16 mm²	–	–	–	–
	40 a 63 A	3,5 N.m	1 a 35 mm²	1 a 25 mm²				
iID	16 a 100 A	3,5 N.m	1 a 35 mm²	1 a 25 mm²	50 mm²	Ø 5 mm	3 × 16 mm²	3 × 10 mm²

7	Bloques de distribución	Multiclip	ver capítulo 3
		Distribloc	ver capítulo 3
8	Terminal Al 50 mm²		27060
9	Conexión de tornillo para terminal de anillo		27053
10	Terminal multicables	4 piezas	19091
		3 piezas	19096
11	Peine		

Accesorios de montaje

12	Cubrebornes precintables para conexión superior e inferior	1P (juego de 10 2)	A9A26975
		2P (juego de 10 2)	A9A26976
		3P	1P + 2P
		4P	2P + 2P
13	Separador de polos	(juego de 10)	A9A27001
14	Tapa precintable para tornillos iC60, iID	4P (juego de 20)	A9A26981
14'	Tapa precintable para tornillos Vigi iC60	(juego de 12)	A9A26982
15	Etiquetas		
16	Espaciador de 9 mm		A9A27062
17	Dispositivo de enclavamiento para candado	(juego de 10)	A9A26970
18	Base conectable		A9A27003
19	Mando rotativo		
	Con mando (color negro)		A9A27005
	Con mando (color rojo)		A9A27006
	Bloqueo de acoplamiento al aparato sin mando		A9A27008

Auxiliares eléctricos

Indicación

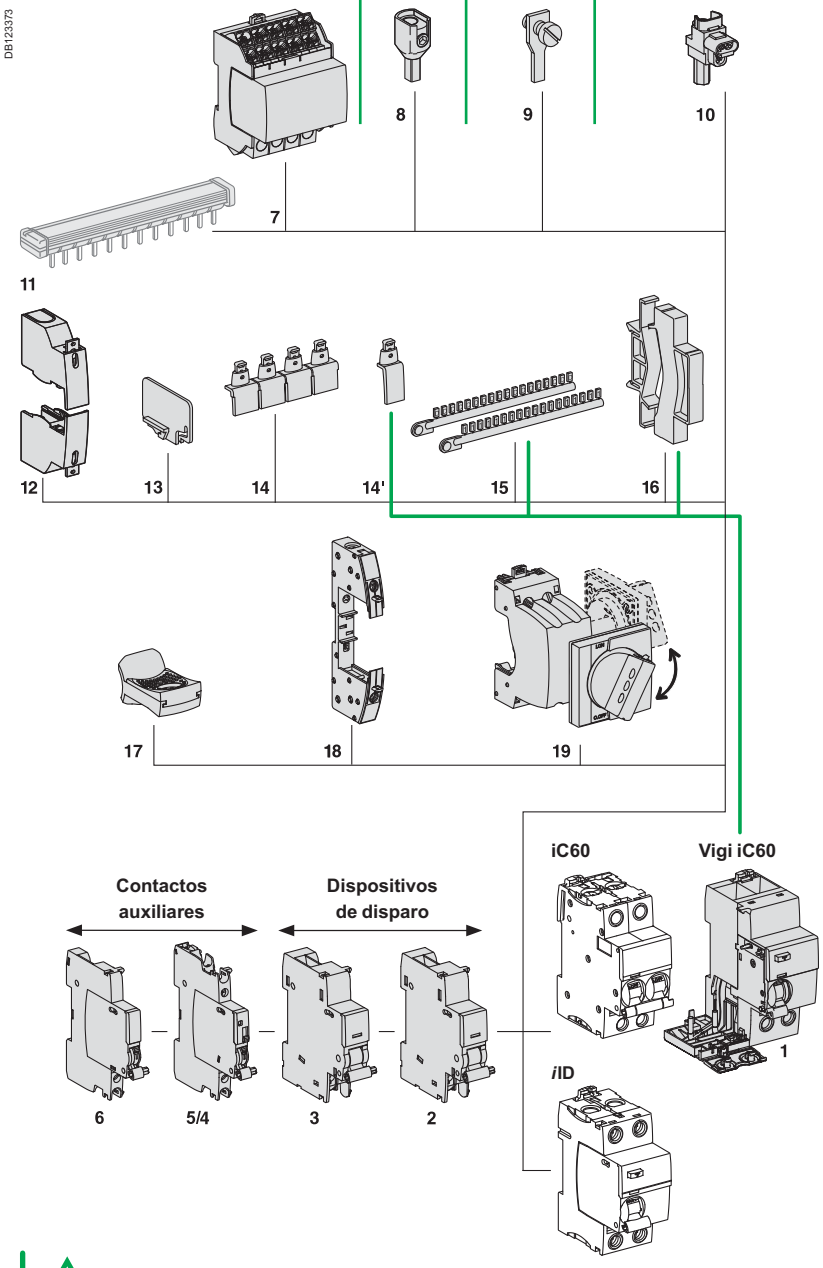
4	iOF/SD+Contacto auxiliar OF (Doble contacto señalización conmutable OF+SD u OF+OF)	A9A26929
5	Contacto señalización de defecto iSD	A9A26927
6	Contacto auxiliar abierto/cerrado iOF	A9A26924

Dispositivos de disparo

2	Bobina mínima de tensión iMN, iMNs retardada o iMNx con aislamiento voluntario	
3	Bobina de emisión iMX, iMX+OF bobina de sobretensión iMSU	

Vigi iC60

1	Bloque diferencial Vigi iC60	

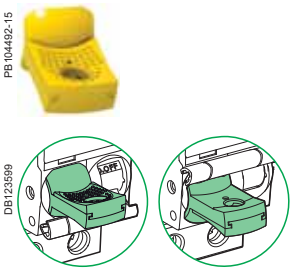


⚠ Los dispositivos de disparo deben montarse primero. Respete la posición especificada para las funciones SD.

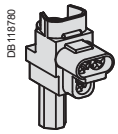
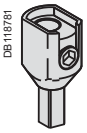
Accesorios para iC60, iID, iSW-NA

Auxiliares eléctricos y accesorios

Montaje

Accesorios	Mando rotativo			Pletina seccionable	Dispositivo de enclavamiento para candado
					
Función					
	Control montado en la parte frontal o lateral: • Grado de protección: mando rotativo IP55. • Instalación: • El mecanismo de control se monta sobre el dispositivo. • El mando rotativo se fija a la parte frontal o lateral del cofret. • Montaje frontal (en la puerta o en la placa frontal). • Impide que la puerta se abra cuando el interruptor automático está en la posición ON (puede desactivarse) • Puede bloquearse cuando el dispositivo está en la posición "abierto" (si se adapta, puede bloquearse con el dispositivo en la posición "cerrado"). • Puede bloquearse mediante un cierre (diámetro 5 a 8 mm), que no se suministra con el dispositivo.			**Permite retirar o sustituir un interruptor automático rápidamente, sin manipular las conexiones:** • Grado de protección: IP20. • Contiene: • Una base que se fija a un carril (o panel). • 2 "álabes" que se fijan en los terminales del dispositivo. • Conexión: terminales de túnel para cables de hasta 35 mm² rígido, 25 mm² flexible. • Instalación: • En cofret universal. • Sobre carril horizontal. • Altura: 178 mm. • No compatible con Vigi iC60 y auxiliares. • Puede bloquearse mediante un cierre (diámetro 6 mm), que no se suministra con el dispositivo.	**Se utiliza para bloquear el interruptor automático en posición abierta o cerrada:** • Diámetro del cierre: 3 a 6 mm. • Sellable (máx. diámetro: 1,2 mm). • El bloqueo en la posición ON no impide el disparo del interruptor automático en caso de defectos. • Adecuado para la desconexión según la norma UNE-EN 60947-2.
Referencias	**A9A27005 mando negro**	**A9A27006 mando rojo**	**A9A27008 sin mando**	**A9A27003 (1 por polo)**	**A9A26970**
Juego de	**1**	**1**	**1**	**1**	**10**
Adecuación					
iC60	• 2P, 3P, 4P			•	•
iC60 + Vigi iC60	• 2P, 3P, 4P			–	•
iID	–			• ⩽ 63 A	•

Conexión

Accesorios	Terminal multicables		Terminal Al 50 mm²	Conexión de tornillo para terminal de anillo
				
Función				
	Para 3 cables de cobre: • Rígidos hasta 16 mm². • Flexibles hasta 10 mm².		**Para cables de aluminio de 16 a 50 mm²**	**Para cables con extremo en anillo, montaje en la parte frontal o en la posterior**
			 Al	 Ø 5 mm
Números de catálogo	**19091**	**19096**	**27060**	**27053**
Juego de	**4**	**3**	**1**	**8**
iC60 ⩽ 25 A	–	–	–	•
iC60 >25 A	•	•	•	•
Vigi iC60	–	–	–	–
iID	•	•	•	• ⩽ 63 A
Par de apriete	2 N.m		10 N.m	2 N.m
Longitud de pelado	11 mm		13 mm.	–
Herramientas a utilizar	Diámetro 5 mmo PZ2		Hc 1/5" o 5 mm	Diámetro 5 mm

Accesorios para iC60, iID, iSW-NA

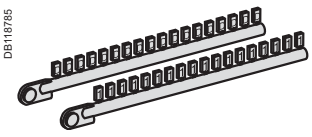
(continuación)

Auxiliares eléctricos y accesorios

Seguridad

Accesorios	Tapa precintable para tornillo		Cubrebornes		Separador de polos	Espaciador
	 PB104489-14	 PB104488-14	 PB104502-35	 PB104503-35	 PB104484-30	 PB104483-35
Función						
	Evita todo contacto con los tornillos de conexión: • Mejora el grado de protección a IP20D. • Sellable, diámetro máximo 1,2 mm.		**Evita todo contacto con los terminales:** • Mejora el grado de protección a IP20D. • Sellable, diámetro máximo 1,2 mm. • Juego de dos, para terminales aguas arriba y aguas abajo. • Para 3 polos: **A9A26975** + **A9A26976**. • Para 4 polos: 2 × **A9A26976**.		**Mejora el aislamiento entre conexiones: cables, terminales, anillos, etc.**	• Se utiliza para: ◦ Completar filas. ◦ Separar dispositivos. • Anchura: módulo de 1 × 9 mm. • Permite el encaminamiento de cables de una fila a otra (por encima y por debajo), hasta 6 mm².
Referencias	**A9A26982**	**A9A26981**	**A9A26975**	**A9A26976**	**A9A27001**	**A9A27062**
Juego de	**12 × 1 polo**	**20 × 4 polos (divisible)**	**2 × 1 polo**	**2 × 2 polos**	**10**	**5**
Adecuación						
iC60	–	•	•	•	•	•
Vigi iC60	•	–	–	–	–	•
iID	–	•	–	•	•	•

Marcado

Accesorios	Tira del marcador
	 DB118785
	Se utiliza para identificar la conexión
Referencias	0: **AB1-R0** 1: **AB1-R1** 2: **AB1-R2** 3: **AB1-R3** 4: **AB1-R4** 5: **AB1-R5** 6: **AB1-R6** 7: **AB1-R7** 8: **AB1-R8** 9: **AB1-R9** A: **AB1-GA** B: **AB1-GB** C: **AB1-GC** D: **AB1-GD** E: **AB1-GE** F: **AB1-GF** G: **AB1-GG** H: **AB1-GH** I: **AB1-GI** J: **AB1-GJ** K: **AB1-GK** L: **AB1-GL** M: **AB1-GM** N: **AB1-GN** O: **AB1-GO** P: **AB1-GP** Q: **AB1-GQ** R: **AB1-GR** S: **AB1-GS** T: **AB1-GT** U: **AB1-GU** V: **AB1-GV** W: **AB1-GW** X: **AB1-GX** Y: **AB1-GY** Z: **AB1-GZ** +: **AB1-R12** –: **AB1-R13** En blanco: **AB1-RV**
Juego de	**250**
iC60	• 4 marcadores máx. por polo
Vigi iC60	• 4 marcadores máx. por dispositivo
iID	• 4 marcadores máx. por dispositivo

Auxiliares eléctricos para iC60, iID, iSW-NA, ARA y RCA

Auxiliares eléctricos y accesorios

- Los auxiliares eléctricos se combinan con interruptores automáticos iC60, Interruptor diferencial iID, controles remotos RCA y reconectadores automáticos ARA, permiten el disparo o la indicación remota de su posición (apertura/cierre/disparo) al producirse un defecto.
- Se fijan mediante clips (sin necesidad de herramientas) en el lateral izquierdo del interruptor automático.
- El auxiliari iOF/SD+OF es un producto 2 en 1: a través de un interruptor de selección mecánico proporciona dos contactos, OF+SD u OF+OF.

UNE-EN 60947-1

- Auxiliares de disparo:
  - iMN: bobina de mínima tensión.
  - iMNs: bobina de mínima tensión retardada.
  - iMNx: bobina de mínima tensión, independiente de la tensión de alimentación.
  - iMSU: bobina de protección contra sobretensiones permanentes.
  - iMX: bobina de emisión.
  - iMX+OF: bobina de emisión con contacto de apertura/cierre.

UNE-EN 60947-5-1

- Auxiliares de indicación:
  - iOF: contacto apertura/cierre.
  - iSD: contacto de señalización de defecto.
  - iOF/SD+OF: contacto apertura/cierre y contacto conmutable OF o SD.

DB123545



Auxiliares eléctricos para iC60, iID, iSW-NA, ARA y RCA (continuación)

Auxiliares eléctricos y accesorios

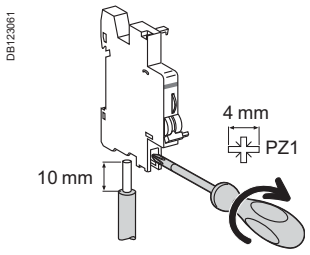
Tabla de combinaciones

Auxiliares eléctricos					Telemando	Dispositivos	
Auxiliares de indicación				Auxiliares de disparo	Reconectador automático ARA o mando motorizado RCA	iC60/iID	Vigi
Posición							
Izquierda		Derecha		Máx. cantidad			
1 iOF/SD+OF	+	1 iOF/SD+OF	+	1 (iMX o iMN o iMSU)	–	 iC60	 Vigi iC60
o 1 iOF	+	1 (iSD o iOF o iOF/SD+OF)	+	2 (iMX o iMN o iMSU)			
o Ninguna	+	Ninguna	+	3 × iMSU		 iID	–
Ninguna	+	1 (iSD o iOF o iOF/SD+OF)	+	1 (iMX o iMN o iMSU)	 ARA	 iC60	 Vigi iC60
o 1 iOF	+	1 (iSD o iOF o iOF/SD+OF)	+	Ninguna		 iID	–
Ninguna	+	1 (iSD o iOF o iOF/SD+OF)	+	1 (iMX o iMN o iMSU)	 RCA	 iC60	 Vigi iC60
o 1 iOF	+	1 (iSD o iOF o iOF/SD+OF)	+	Ninguna			

Otras asociaciones posibles: ver las páginas técnicas.

Los dispositivos de disparo deben montarse primero.
Respete la posición especificada para las funciones SD.

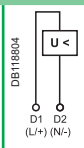
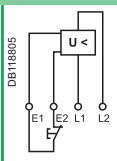
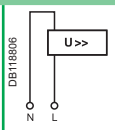
Conexión



Tipo	Par de apriete	Cables de cobre		Terminal multicables	
		Rígidos	Flexibles	Rígidos	Con terminales
					
Auxiliares de indicación	1 N.m	1 a 4 mm²	0,5 a 2,5 mm²	2 × 2,5 mm²	2 × 1,5 mm²
Auxiliares de disparo	1 N.m	1 a 6 mm²	0,5 a 4 mm²	2 × 2,5 mm²	2 × 2,5 mm²

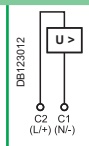
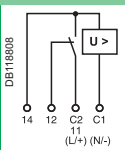
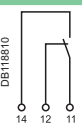
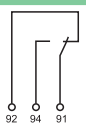
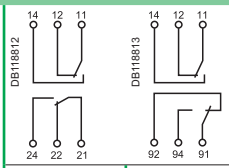
Auxiliares eléctricos para iC60, iID, iSW-NA, ARA y RCA (continuación)

Auxiliares eléctricos y accesorios

	Disparo							
Auxiliares	**iMN**			**iMNs**	**iMNx**		**iMSU**	
Tipo	**Bobina de mínima tensión**						**Bobina de protección contra sobretensiones permanentes**	
	Instantánea			Retardada	Independiente de la tensión de alimentación			
								
Función								
	• Dispara el dispositivo con el que está combinado cuando la tensión de entrada disminuye (entre el 70% y el 35% de Un). Impide que el dispositivo se vuelva a cerrar hasta que se restablece la tensión de entrada.						• Corta la alimentación al abrir el interruptor automático en caso de que se sobrepase la tensión fase a neutro (corte de neutro). En las redes trifásicas con neutro, utilice tres auxiliares de disparo iMSU.	
				• No se dispara en caso de caídas de tensión transitorias (hasta 0,2 seg.).	• Entrada y fuente de alimentación separadas.		• Tensión de disparo: 275 V CA.	• Tensión de disparo: 255 V CA.
Diagramas de cableado								
								
Uso								
	• Parada de emergencia mediante pulsador normalmente cerrado. • Garantiza la seguridad de los circuitos de alimentación de varias máquinas al impedir el reinicio "sin control".				• Parada de emergencia con principio a prueba de fallos. • Insensible a la variación de tensión del circuito de control para aumentar la continuidad del servicio.		• Protección de equipos contra las sobretensiones de la red eléctrica (corte neutro). • Supervisión de tensión entre fase y neutro.	
Referencias	**A9A26960**	**A9A26961**	**A9A26959**	**A9A26963**	**A9A26969**	**A9A26971**	**A9A26979**	**A9A26479**
Especificaciones técnicas								
Tensión nominal (Ue) V CA	220…240	48	115	220…240	220…240	380…415	230	230
Tensión nominal (Ue) V CC	–	48		–	–		–	
Frecuencia de empleo Hz	50/60		400	50/60	50/60		50/60	
Indicador mecánico rojo	En la parte frontal			En la parte frontal	En la parte frontal		En la parte frontal	
Función de prueba	–			–	–		–	
Ancho en pasos de 9 mm	2			2	2		2	
Corriente de funcionamiento	–			–	–		–	
Número de contactos	–			–	–		–	
Temperatura de funcionamiento °C	–35…+70			–35…+70	–35…+70		–35…+70	
Temperatura de almacenamiento °C	–40…+85			–40…+85	–40…+85		–40…+85	

Auxiliares eléctricos para iC60, iID, iSW-NA, ARA y RCA (continuación)

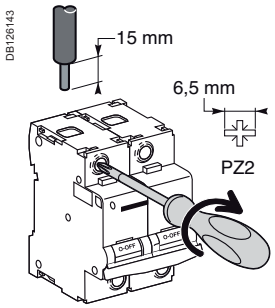
Auxiliares eléctricos y accesorios

			Indicación		
	iMX	iMX+OF	iOF	iSD	iOF/SD+OF
	Bobina de emisión		**Contacto auxiliar apertura/cierre**	**Contacto de señalización de defecto**	**Contacto doble de apertura/cierre o de indicación de fallos**
		Con contacto auxiliar de apertura/cierre			
					
	• Dispara el interruptor automático cuando se activa.		• Cambia el contacto indicando la posición "abierto" o "cerrado" del dispositivo asociado.	• El contacto indica la posición del dispositivo asociado en el caso de: • Fallo eléctrico. • Acción en el auxiliar de disparo. • Misma función de indicación que Visi-trip.	• El auxiliar iOF/SD+OF es un producto 2 en 1: a través de un interruptor de selección mecánico proporciona dos contactos, OF+SD u OF+OF.
		• Incluye un contacto de apertura/cierre (OF) para indicar la posición de "abierto" o "cerrado" del dispositivo asociado.			
					 Posición OF | Posición SD
	• Parada de emergencia mediante pulsador normalmente abierto.	• Parada de emergencia mediante pulsador normalmente abierto. • Indicación remota de la posición del dispositivo asociado.	• Indicación remota de la posición del dispositivo asociado.	• Indicación remota de disparo al producirse un fallo del dispositivo asociado.	• Indicación remota de la posición o del disparo al producirse un fallo del dispositivo asociado.
	A9A26476 A9A26477 A9A26478	**A9A26946 A9A26947 A9A26948**	**A9A26924**	**A9A26927**	**A9A26929**
	100…415 48 12…24	100…415 48 12…24	240…415	240…415	240…415
	110…130 48 12…24	110…130 48 12…24	24…130	24…130	24…130
	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
	En la parte frontal	En la parte frontal	En la parte frontal	En la parte frontal	En la parte frontal
	–	–	En maneta	En maneta	En maneta
	2	2	1	1	1
	–	⩽ 24 V CC 6 A 48 V CC 2 A ⩽ 130 V CC 1 A ⩽ 240 V CA 6 A 415 V CA 3 A	24 V CC 6 A 48 V CC 2 A 60 V CC 1,5 A 130 V CC 1 A 240 V CA 6 A 415 V CA 3 A		
	–	1 NA/NC	1 NA/NC	1 NA/NC	1 NA/NC + 1 NA/NC
	–35…+70	–35…+70	–35…+70	–35…+70	–35…+70
	–40…+85	–40…+85	–40…+85	–40…+85	–40…+85

Instalación de accesorios y auxiliares para C120 y Vigi C120

Auxiliares eléctricos y accesorios

Conexión



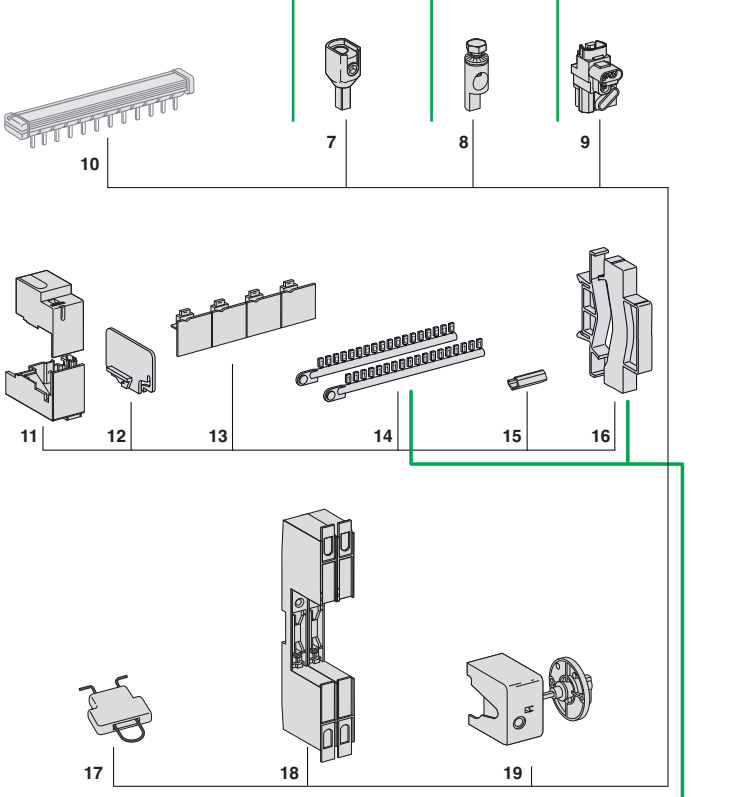
Tipo	Calibre	Par de apriete	Sin accesorios: Cables de cobre – Rígidos	Sin accesorios: Cables de cobre – Flexibles o con terminales	Con accesorios: Terminal Al 50 mm²	Con accesorios: Conexión de tornillo para terminal de anillo	Con accesorios: Terminal multicables – Cables rígidos	Con accesorios: Terminal multicables – Cables flexibles
			DB122945	DB122946	DB122935 Al	DB118789 Ø	DB118787	
C120	10 a 125 A	3,5 N.m	1 a 50 mm²	1,5 a 35 mm²	16 a 50 mm²	Ø 5 mm	3 × 16 mm²	3 × 10 mm²
Vigi C120	10 a 125 A	3,5 N.m	1 a 50 mm²	1,5 a 35 mm²	–	–	–	–

7	Terminal Al	50 mm²	**27060**
8	Conexión de tornillo para terminal de anillo	8 piezas	**27053**
9	Bornas de repartición	4 piezas	**19091**
		3 piezas	**19096**
10	Peine		**ver capítulo 3**

Accesorios de montaje

11	Cubrebornes precintable para conexión por encima y por debajo	1P (juego de 2)	**18526**
12	Separador de polos	(juego de 10)	**27001**
13	Tapa precintable para tornillo	4P (juego de 2)	**18527**
14	Etiquetas		
15	Portaetiquetas de 2, 3 y 4P en la maneta	16 piezas	**27150**
16	Espaciador de 9 mm		**27062**
17	Enclavamiento para candado		**27145**
18	Base conectable(1)		**26996**
19	Mando rotativo Mando extraíble		**27047**
	Mando fijo		**27048**
	Bloque de acoplamiento al interruptor(2)		**27046**

(1) Para 1P, línea central entre 2 filas = 200 mm.
(2) Un mando rotativo completo consta de un submontaje de funcionamiento de interruptor automático referencia **27046**, un mando referencia **27047**, o un mando referencia **27048**.



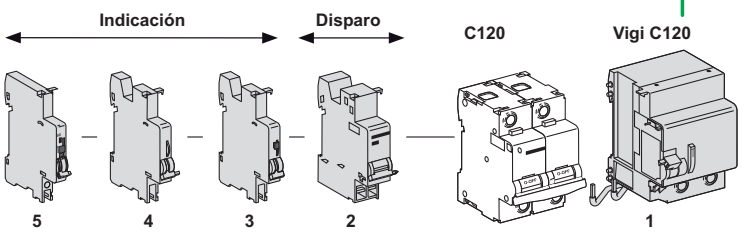
Auxiliares eléctricos

Indicación

3	Contacto auxiliar de señalización de defecto SD	**26927**
4	Contacto auxiliar abierto/cerrado OF	**26924**
5	Contacto auxiliar OF/SD+OF (combinación OF+SD u OF+OF)	**26929**

Bobinas de disparo

2	Bobinas de mínima tensión MN, MNx, MN S, bobina de sobretensión MSU o bobina de emisión MX + OF	



Vigi C120

1	Bloque diferencial Vigi C120	

⚠ **Las bobinas de disparo deben instalarse primero.**

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

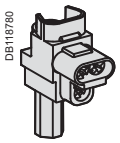
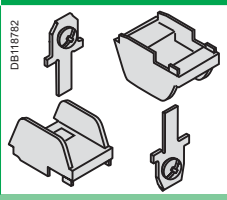
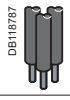
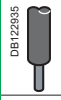
Accesorios para C120

Auxiliares eléctricos y accesorios

Instalación

Accesorios	Mando rotativo			Base conectable	Dispositivo de enclavamiento para candado
					
Función					
	Control frontal o lateral de interruptores automáticos de 2, 3 y 4 polos: • Grado de protección: IP40, IK10. • Instalación: ◦ El bloque de acoplamiento del interruptor automático referencia **27046** se fija al interruptor automático. ◦ El mando extraíble referencia **27047** se monta en el panel frontal extraíble o en la puerta del cofret. ◦ El mando fijo referencia **27048** se fija al panel lateral o frontal del cofret. • Un mando rotativo completo consta de: ◦ El bloque de acoplamiento del interruptor automático, referencia **27046**. ◦ Un mando referencia **27047** o un mando referencia **27048**.			**Permite extraer o sustituir rápidamente un interruptor automático o un interruptor sin tocar las conexiones:** • Grado de protección: IP20. • Consta de: ◦ Una base que se fija a un carril (o panel). ◦ 2 “álabes” que se fijan en los terminales del dispositivo. • Conexión: terminales de túnel para cables de hasta 50 mm² (rígido) o 35 mm² (flexible). • Instalación: ◦ En un cofret universal. ◦ En un carril horizontal. • Línea central entre dos filas: 200 mm. • Sólo en un interruptor automático, sin dispositivo Vigi ni auxiliar. • Opción de bloqueo (cierre de 8 mm de diámetro no incluido).	**Se utiliza para bloquear un interruptor automático o un interruptor en la posición "abierto" o "cerrado":** • Diámetro del cierre: 8 mm máximo • El bloqueo en la posición ON no impide que el interruptor automático o el interruptor se disparen en caso que produzca un fallo. • Aislamiento según la norma UNE-EN 60947-2.
Referencias	**27047** Maneta desacoplable (para cuadro con puerta)	**27048** Maneta fija	**27046** Bloque de acoplamiento(1)	**26996** (1 por polo)	**27145**
Juego de	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**
Adecuado para los siguientes dispositivos:					
C120	• 2P, 3P, 4P				
C120 + Vigi C120	• 2P, 3P, 4P			-	

Conexión

Accesorios	Terminal multicables		Terminal Al 50 mm²	Conexión de tornillo para terminal de anillo
				
Función				
	Para 3 cables de cobre: • Rígidos hasta 16 mm² • Flexibles hasta 10 mm²		**Para cables de aluminio de 16 a 50 mm**	**Para extremo de cable con terminal de anillo, montaje frontal o posterior**
			 Al	 Ø 5 mm
Referencias	**19091**	**19096**	**27060**	**27053**
Juego de	**4**	**3**	**1**	**8**
C120	–	–	–	
Vigi C120	–	–	–	–
Par de apriete	3,5 N.m		3,5 N.m	2 N.m
Longitud de pelado	11 mm		13 mm	–
Herramientas a utilizar	Diámetro 6 mm o PZ2		Hc 1/5" o 6,5 mm	Diámetro 5 mm

(1) Un mando rotativo completo consta de un submontaje de funcionamiento de interruptor automático referencia **27046**, un mando referencia **27047**, o un mando referencia **27048**.

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Accesorios para C120

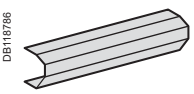
(continuación)

Auxiliares eléctricos y accesorios

Seguridad

Accesorios	Tapa precintable para tornillo	Cubrebornes	Separador de polos	Espaciador
				
Función				
	Evita todo contacto con los tornillos de fijación: • El grado de protección pasa a ser IP40. • Sellable. • Divisible.	**Evita todo contacto con los terminales:** • Grado de protección IP40. • Sellable, máximo diámetro 1,2 mm.	**Mejora el aislamiento entre las conexiones: cables, terminales, terminales de conexión, etc.**	• Se utiliza para: • Completar las filas. • Separar los dispositivos. • Anchura: 1 módulo de 9 mm. • Permite dirigir los cables de una fila a otra (arriba y abajo), hasta 6 mm².
Referencias	**18527**	**18526**	**27001**	**27062**
Juego de	**2 (4P divisible)**	**2 (para terminal aguas arriba y aguas abajo)**	**10**	**1**
Adecuado para los siguientes dispositivos:				
C120	–			
Vigi C120	–	–	–	

Identificación

Accesorios	Etiquetas engatillables				Portaetiquetas
					
	Para la identificación de la conexión				
Referencias	0 : **AB1-R0** 1 : **AB1-R1** 2 : **AB1-R2** 3 : **AB1-R3** 4 : **AB1-R4** 5 : **AB1-R5** 6 : **AB1-R6** 7 : **AB1-R7** 8 : **AB1-R8** 9 : **AB1-R9**	A : **AB1-GA** B : **AB1-GB** C : **AB1-GC** D: **AB1-GD** E : **AB1-GE** F : **AB1-GF** G : **AB1-GG** H : **AB1-GH** I : **AB1-GI** J : **AB1-GJ**	K : **AB1-GK** L : **AB1-GL** M : **AB1-GM** N : **AB1-GN** O : **AB1-GO** P : **AB1-GP** Q : **AB1-GQ** R : **AB1-GR** S : **AB1-GS** T : **AB1-GT**	U : **AB1-GU** V : **AB1-GV** W : **AB1-GW** X : **AB1-GX** Y : **AB1-GY** Z : **AB1-GZ** + : **AB1-R12** – : **AB1-R13** En blanco: **AB1-RV**	**27150**
Juego de	**250**				**10**
C120	• 4 marcadores máximo por polo				
Vigi C120	• 4 marcadores máximo por dispositivo				

Auxiliares eléctricos para C120, iDPN, iDPN Vigi

Auxiliares y accesorios

UNE-EN 60947-1

- Auxiliares de disparo:
- MN: bobina de mínima tensión.
- MN[S]: bobina de mínima tensión retardada.
- MNx: bobina de mínima tensión, independiente de la tensión de alimentación.
- MSU: bobina de protección contra sobretensiones permanentes.
- MX: bobina de emisión.
- MX+OF: bobina de emisión con contacto abierto/cerrado.

UNE-EN 60947-5-1

- Auxiliares de indicación:
- OF: contacto abierto/cerrado.
- SD: contacto de señalización de defecto.
- OF+SD/OF: contacto conmutable.

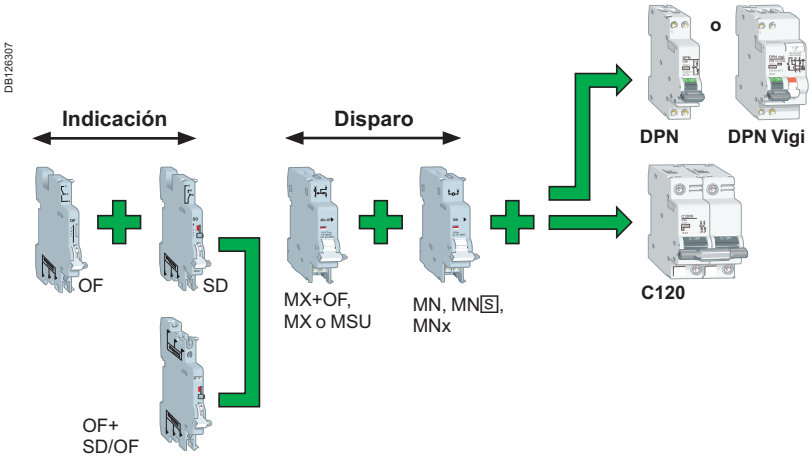


Tabla de combinaciones

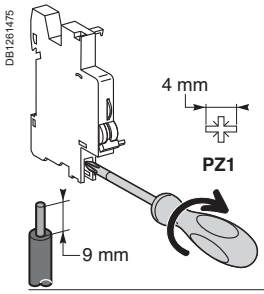
Auxiliares eléctricos			Dispositivos
Indicación		**Disparo**	
Máximo número de auxiliares de indicación (de izquierda a derecha)		**Máximo número de auxiliares de disparo**	
3 × OF o SD	+	2 × MX o MN	
O 2 × OF/SD+OF o OF o SD	+	2 × MX o MN	
O Ninguno		3 × MSU	





Las bobinas de disparo deben instalarse primero.

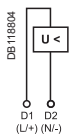
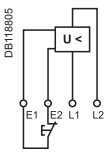
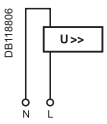
Conexión



Tipo	Par de apriete	Cables de cobre	
		Rígidos	**Flexibles**
		DB122945	DB122946
Auxiliares de indicación y disparo	1 N.m	0,5 a 2,5 mm²	2 × 1,5 mm²

Auxiliares eléctricos para C120

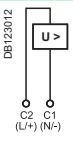
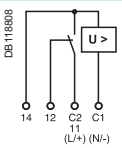
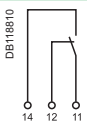
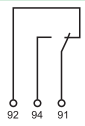
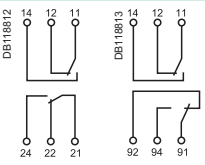
Auxiliares eléctricos y accesorios

	Disparo							
Auxiliares	**MN**			**MN[S]**	**MNx**		**MSU**	
Tipo	**Bobina de mínima tensión**						**Bobina de sobretensión**	
	Instantánea			Retardada	Independiente de la tensión de alimentación			
								
Función								
	• Hace que el dispositivo con el que está asociado dispare cuando su tensión de entrada disminuya (entre el 70% y el 35% de Un). Impide que el dispositivo cierre hasta que su tensión se haya restablecido.						• Corta la alimentación al abrir el dispositivo con el cual está asociado cuando se supera la tensión fase-neutro. En las redes trifásicas utilice tres auxiliares de disparo MSU.	
				• No provoca disparos en el caso de caídas de tensión transitorias (hasta 0,2 seg.).	• Entrada y fuente de alimentación separadas.		• Tensión de disparo: 275 V CA.	• Tensión de disparo: 255 V CA.
Diagramas de cableado								
								
Utilización								
	• Parada de emergencia mediante un pulsador normalmente cerrado. • Garantiza la seguridad de los circuitos de alimentación de varias máquinas al impedir el reinicio accidental.				• Parada de emergencia a prueba de fallos. • Insensible a la variación de tensión del circuito de control para aumentar la continuidad del servicio.		• Protección de los dispositivos contra sobretensiones en la red eléctrica (corte de neutro). • Supervisión de tensión entre fase y neutro.	
Referencias	**26960**	**26961**	**26959**	**26963**	**26969**	**26971**	**26979**	**26479**
Especificaciones técnicas								
Tensión nominal (Ue) V CA	220…240	48	115	220…240	230	400	230	230
Tensión nominal (Ue) V CC	–	48		–	–		–	
Frecuencia de empleo Hz	50/60		400	50/60	50/60		50/60	
Indicador luminoso de estado mecánico, rojo	En la parte frontal			En la parte frontal	En la parte frontal		En la parte frontal	
Función de prueba	–			–	–		–	
Ancho en pasos de 9 mm	2			2	2		2	
Corriente de funcionamiento	–			–	–		–	
Número de contactos	–			–	–		–	
Temperatura de funcionamiento °C	–25…+50			–25…+50	–25…+50		–25…+50	
Temperatura de almacenamiento °C	–40…+85			–40…+85	–40…+85		–40…+85	

Auxiliares eléctricos para C120

(continuación)

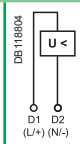
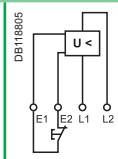
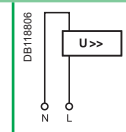
Auxiliares eléctricos y accesorios

	Indicación				
	MX	**MX+OF**	**OF**	**SD**	**OF/SD+OF**
	Bobina de emisión		**Contacto auxiliar apertura/cierre**	**Contacto de señalización de defecto**	**Contacto doble de apertura/cierre o de indicación de fallos**
		Con contacto auxiliar abierto/cerrado			
					
	• Dispara el dispositivo asociado cuando se activa.		• Cambia el contacto indicando la posición "abierto" o "cerrado" del dispositivo asociado.	• Cambia el contacto indicando la posición del dispositivo asociado en caso de: – Fallo eléctrico. – Acción en el auxiliar de disparo. • Misma función de indicación que Visi-trip.	• El auxiliar OF/SD+OF es un producto dos en uno: elección de contacto OF + SD o OF + OF mediante el interruptor de selección.
		• Incluye un contacto abierto/cerrado (contacto OF) para indicar la posición "abierto" o "cerrado" del dispositivo asociado.			
					 Posición OF | Posición SD
	• Parada de emergencia mediante un pulsador normalmente abierto.	• Parada de emergencia mediante un pulsador normalmente abierto. • Indicación remota de la posición del dispositivo asociado.	• Indicación remota de la posición del dispositivo asociado.	• Indicación remota de disparo por fallo del dispositivo asociado.	• Indicación remota de la posición o del disparo por fallo del dispositivo asociado.
	26476 | **26477** | **26478**	**26946** | **26947** | **26948**	**26924**	**26927**	**26929**
	100…415 | 48 | 12…24	100…415 | 48 | 12…24	240…415	240…415	240…415
	110…130 | 48 | 12…24	110…130 | 48 | 12…24	24…130	24…130	24…130
	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
	En la parte frontal	En la parte frontal	–	En la parte frontal	En la parte frontal
	–	–	En la parte frontal	En la parte frontal	En la parte frontal
	2	2	1	1	1
	–	3 A / 415 V CA 6 A / ⩽ 240 V CA	3 A /415 V CA 6 A / ⩽ 240 V CA		
	–	1 NA/NF	1 NA/NF	1 NA/NF	1 NA/NF + 1 NA/NF
	–25…+50	–25…+50	–25…+50	–25…+50	–25…+50
	–40…+85	–40…+85	–40…+85	–40…+85	–40…+85

Auxiliares eléctricos para iDPN, iDPN Vigi

Auxiliares eléctricos y accesorios

Disparo

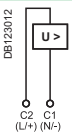
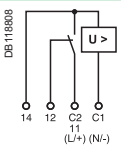
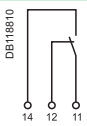
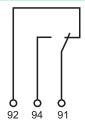
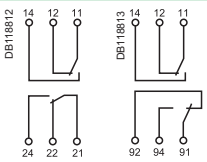
Auxiliares	MN			MN[S]	MNx		MSU	
Tipo	**Bobina de mínima tensión**						**Bobina de sobretensión**	
	Instantánea			Retardada	Independiente de la tensión de alimentación			
								
Función								
	• Hace que el dispositivo con el que está asociado dispare cuando su tensión de entrada disminuya (entre el 70% y el 35% de Un). Impide que el dispositivo cierre hasta que su tensión se haya restablecido.						• Corta la alimentación al abrir el dispositivo con el cual está asociado cuando se supera la tensión fase-neutro. En las redes trifásicas utilice tres auxiliares de disparo MSU.	
				• No provoca disparos en el caso de caídas de tensión transitorias (hasta 0,2 seg.).	• Entrada y fuente de alimentación separadas.		• Tensión de disparo: 275 V CA.	• Tensión de disparo: 255 V CA.
Diagramas de cableado								
								
Utilización								
	• Parada de emergencia mediante un pulsador normalmente cerrado. • Garantiza la seguridad de los circuitos de alimentación de varias máquinas al impedir el reinicio accidental.				• Parada de emergencia a prueba de fallos. • Insensible a la variación de tensión del circuito de control para aumentar la continuidad del servicio.		• Protección de los dispositivos contra sobretensiones en la red eléctrica (corte de neutro). • Supervisión de tensión entre fase y neutro.	
Referencias	**A9N26960**	**A9N26961**	**A9N26959**	**A9N26963**	**A9N26969**	**A9N26971**	**A9N26979**	**A9N26479**

Especificaciones técnicas									
Tensión nominal (Ue)	V CA	220…240	48	115	220…240	230	400	230	230
	V CC	–	48		–	–		–	
Frecuencia de empleo	Hz	50/60		400	50/60	50/60		50/60	
Indicador luminoso de estado mecánico, rojo		En la parte frontal			En la parte frontal	En la parte frontal		En la parte frontal	
Función de prueba		–			–	–		–	
Ancho en pasos de 9 mm		2			2	2		2	
Corriente de funcionamiento		–			–	–		–	
Número de contactos		–			–	–		–	
Temperatura de funcionamiento	°C	–25…+50			–25…+50	–25…+50		–25…+50	
Temperatura de almacenamiento	°C	–40…+85			–40…+85	–40…+85		–40…+85	

Auxiliares eléctricos para iDPN, iDPN Vigi

(continuación)

Auxiliares eléctricos y accesorios

	Indicación				
	MX	**MX+OF**	**OF**	**SD**	**OF/SD+OF**
	Bobina de emisión		**Contacto auxiliar apertura/cierre**	**Contacto de señalización de defecto**	**Contacto doble de apertura/cierre o de indicación de fallos**
		Con contacto auxiliar abierto/cerrado			
					
	• Dispara el dispositivo asociado cuando se activa.		• Cambia el contacto indicando la posición "abierto" o "cerrado" del dispositivo asociado.	• Cambia el contacto indicando la posición del dispositivo asociado en caso de: – Fallo eléctrico. – Acción en el auxiliar de disparo. • Misma función de indicación que Visi-trip.	• El auxiliar OF/SD+OF es un producto dos en uno: elección de contacto OF + SD o OF + OF mediante el interruptor de selección.
		• Incluye un contacto abierto/cerrado (contacto OF) para indicar la posición "abierto" o "cerrado" del dispositivo asociado.			
					 Posición OF / Posición SD
	• Parada de emergencia mediante un pulsador normalmente abierto.	• Parada de emergencia mediante un pulsador normalmente abierto. • Indicación remota de la posición del dispositivo asociado.	• Indicación remota de la posición del dispositivo asociado.	• Indicación remota de disparo por fallo del dispositivo asociado .	• Indicación remota de la posición o del disparo por fallo del dispositivo asociado.
	A9N26476 / **A9N26477** / **A9N26478**	**A9N26946** / **A9N26947** / **A9N26948**	**A9N26924**	**A9N26927**	**A9N26929**
	100…415 / 48 / 12…24	100…415 / 48 / 12…24	240…415	240…415	240…415
	110…130 / 48 / 12…24	110…130 / 48 / 12…24	24…130	24…130	24…130
	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
	En la parte frontal	En la parte frontal	–	En la parte frontal	En la parte frontal
	–	–	En la parte frontal	En la parte frontal	En la parte frontal
	2	2	1	1	1
	–	3 A / 415 V CA 6 A / ⩽ 240 V CA	3 A /415 V CA 6 A / ⩽ 240 V CA		
	–	1 NA/NF	1 NA/NF	1 NA/NF	1 NA/NF + 1 NA/NF
	–25…+50	–25…+50	–25…+50	–25…+50	–25…+50
	–40…+85	–40…+85	–40…+85	–40…+85	–40…+85

Instalación de accesorios y auxiliares para NG125

Auxiliares eléctricos y accesorios

Conexión

6	Peine			**ver capítulo 3**
7	Bloques de distribución	Distribloc 125 A		**CM907008 ver capítulo 3**
8	Terminal Al	70 mm²		**19095**
9	Terminal multicables		4 piezas	**19091**
			3 piezas	**19096**
10	Conexión con tornillo para anillo	125 A	(paquete de 4)	**19093**
11	Terminal de anillo pequeño		(paquete de 4)	**19094**

Accesorios de montaje

12	Cubrebornes precintable (aguas arriba/aguas abajo)		1P	**19080**
			2P	**19081**
			3P	**19082**
			4P	**19083**
13	Protección de terminales de dispositivos de corriente residual (aguas arriba del interruptor automático/aguas abajo del dispositivo Vigi)	63 A	2P	**19074**
			3P	**19075**
			3P ajustables	**19077**
			4P	**19076**
			4P ajustables	**19078**
		125 A	3P	**19077**
			4P	**19078**
14	Tapa precintable para tornillo del interruptor automático		1P (paquete de 10)	**19084**
			2P	**19085**
			3P	**19086**
			4P	**19087**
15	Mando rotativo			
	Estándar extendido	Negro		**19088**
	Seguridad extendida	Mando rojo, amarillo		**19089**
	Estándar directo	Negro		**19092**
	Seguridad directa	Mando rojo, fondo amarillo		**19097**
16	Dispositivo de bloqueo		(paquete de 10)	**19090**
17	Maneta blanca		(paquete de 10)	**19099**

Auxiliares eléctricos

Indicación

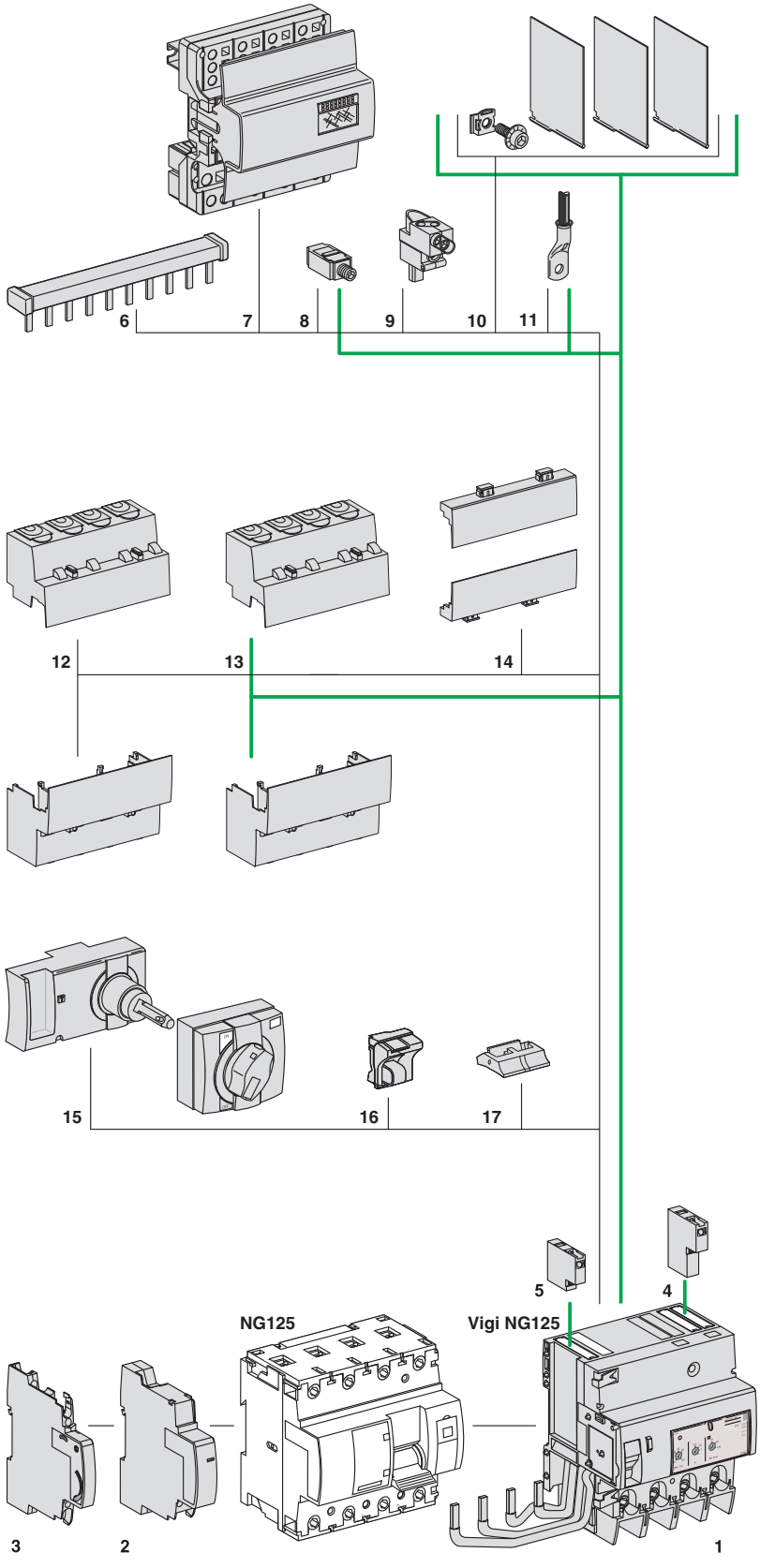
3	Contacto auxiliar de señalización de defectos OF+SD	**19071**
	Contacto auxiliar abierto/cerrado OF+OF	**19072**

Dispositivos de disparo

2	Bobina de mínima tensión MN Bobina de mínima tensión o bobina de emisión MNx	
	Liberación de puente MX+OF	

Vigi NG125

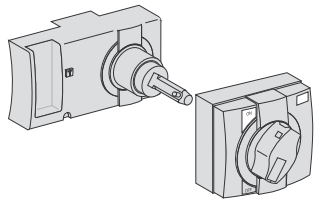
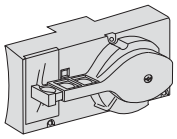
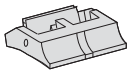
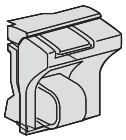
1	Bloque diferencial Vigi NG125
4	MXV
5	SDV



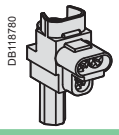
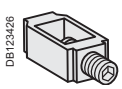
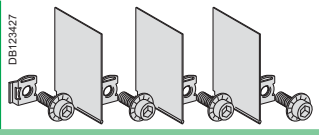
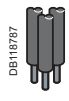
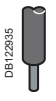
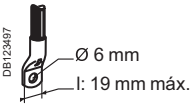
Accesorios para NG125

Auxiliares eléctricos y accesorios

Montaje

Accesorios	Mando rotativo				Maneta	Dispositivo de enclavamiento
						
Función						
	Mando rotativo extendido: • Grado de protección: botón giratorio IP55. • Instalación frontal: ◦ Impide la apertura de la puerta cuando el interruptor automático está en posición O. • Mantiene al desconexión. • Bloqueo posible cuando el dispositivo está en posición O. • Diámetro del cierre: 3 a 6 mm.		**Mando rotativo directo:** • Instalación frontal. • Mantiene la desconexión. • Bloqueo posible cuando el dispositivo está en posición O. • Diámetro del cierre: 3 a 6 mm. • Dos versiones: ◦ Negro estándar. ◦ Mando rojo y placa frontal amarilla para el control de máquinas herramientas.		**Maneta blanca:** • Permite la distinción visual de un dispositivo de entrada del cuadro de distribución.	**Permite el bloqueo:** • En posición I o posición O de interruptores automáticos NG125 1P o 2P. • En posición I de interruptores automáticos o interruptores NG125 3P o 4P. • Cierre: diámetro 5 a 8 mm (no incluido). **Nota:** los interruptores automáticos NG125 3P/4P se suministran con el dispositivo de enclavamiento de bloqueo en posición O (desconectado) como equipo original.
Referencias	**19088** **Negra estándar extendida**	**19089** **Seguridad extendida**	**19092** **Negra estándar directa**	**19097** **Seguridad directa, mando rojo y fondo amarillo**	**19099** **Maneta blanca**	**19090**
Paquete de	**1**		**1**	**1**	**10**	**1**
Adecuado para los siguientes dispositivos:						
NG125	• 3P, 4P				• 3P, 4P	
Vigi NG125	–		–		–	–

Conexión

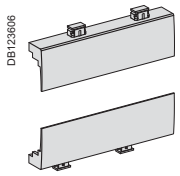
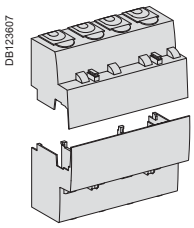
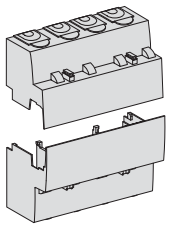
Accesorios	Terminal multicables		Terminal Al 70 mm²	Conexión de tornillo para terminal de anillo	Terminal de anillo pequeño
					
Función					
	Para 3 cables de cobre: • Rígidos hasta 16 mm². • Flexibles hasta 10 mm².		**Para cables de aluminio de** 25 a 70 mm².	**Instalación:** • Aguas arriba o aguas abajo. • Calibres de conexión de 80 a 125 A: ◦ Terminal de cobre: – Cable flexible hasta 35 mm². – Cable rígido hasta 50 mm². ◦ Barras: 16 × 3 mm, 15 × 4 mm, 16 × 4 mm. ◦ Terminal de anillo pequeño. • Tensión asignada de aislamiento fase a fase: Ui = 1.000 V.	**Calibres de conexión de 80 a 125 A:** • Cable de cobre flexible: 50 mm². • Cable de cobre rígido: 70 mm².
					
Referencias	**19091**	**19096**	**19095**	**19093**	**19094**
Paquete de	**4**	**3**	**4**	**4**	**4**
NG125			• 80, 100, 125 A	• 80, 100, 125 A	• 80, 100, 125 A
Vigi NG125	–	–	• 125 A	• 125 A	• 125 A
Par de apriete	2 N.m		6 N.m	6 N.m	6 N.m
Longitud de pelado	11 mm		–	–	–
Herramientas a utilizar	Diámetro 5 mm o PZ2		Hc 4 mm	Hc 4 mm	–

Accesorios para NG125

(continuación)

Auxiliares eléctricos y accesorios

Seguridad

Accesorios	Tapa precintable para tornillo				Cubrebornes del interruptor automático				Cubrebornes RCD						
															
Función															
	• Evita todo contacto con los tornillos de conexión. • Protección contra el contacto directo: ◦ IP40: en el panel frontal. ◦ IP20: en el nivel de conexión. • Clase II en cofrets de acero o plástico. • Sellado posible (máximo diámetro: 1,2 mm).				• Evita todo contacto con los terminales. • Instalación: montado aguas arriba o aguas abajo del interruptor automático. • Tensión asignada de aislamiento fase a fase Ui = 1.000 V. • Protección contra contacto directo IP40. • Clase II en cofrets de acero o plástico (hasta 440 V). • Sellado posible (máximo diámetro: 1,2 mm).				• Instalación: se monta aguas arriba del interruptor automático y aguas abajo del dispositivo Vigi. • Tensión asignada de aislamiento fase a fase Ui = 1.000 V. • Protección contra contacto directo: IP40. • Clase II en cofrets de acero o plástico (hasta 440 V). • Sellado posible (máximo diámetro: 1,2 mm).					
									63 A					**125 A**	
	1P	2P	3P	4P	1P	2P	3P	4P	2P	3P	3P ajustable	4P	4P ajustable	3P	4P
Referencias	**19084**	**19085**	**19086**	**19087**	**19080**	**19081**	**19082**	**19083**	**19074**	**19075**	**19077**	**19076**	**19078**	**19077**	**19078**
Paquete de	**10**				**Juego de 1 aguas arriba/1 aguas abajo**				**Juego de 1 aguas arriba/1 aguas abajo**						
Adecuado para los siguientes dispositivos:															
NG125															
Vigi NG125	–				–										

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Auxiliares eléctricos para NG125

Auxiliares y accesorios

• Los auxiliares eléctricos se combinan con interruptores automáticos NG125; proporcionan funciones de indicación remota de posición (abierto/cerrado/disparado) y disparo de estos dispositivos en caso de que se produzca un fallo.
• Se fijan (sin necesidad de herramientas) al lado izquierdo del dispositivo asociado.

UNE-EN 60947-2

- Auxiliares de disparo:
- MN: bobina de mínima tensión.
- MNx: bobina de mínima tensión, independiente de la tensión de alimentación.
- **MX**+OF: bobina de emisión con contacto abierto/cerrado.
- MXV: bobina de emisión para bloque diferencial Vigi.

UNE-EN 60947-5-1

- Contactos de indicación:
- OF+OF: contacto abierto/cerrado.
- OF+SD: contacto de señalización de defectos.
- MX+**OF**: liberación de puente con contacto abierto/cerrado.
- SDV: contacto de indicación de fallos para dispositivo de corriente residual adicional Vigi.

DB123424

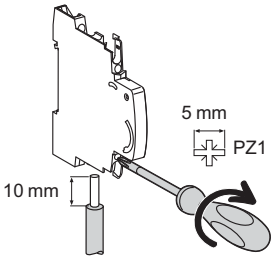


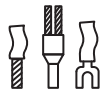
Tabla de combinaciones

Auxiliares eléctricos			Dispositivo
Auxiliares de indicación		Auxiliares de disparo	
		Máxima cantidad	
2 (OF+OF u OF+SD)	+	+ 1 (MX+OF o MN o MNx)	056902N_SE-30  NG125

Conexión

DB123413

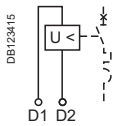
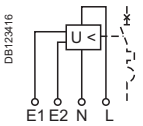
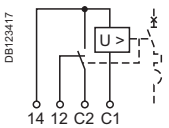


Tipo	Par de apriete	Cables de cobre		Terminal multicables	
		Rígidos	Flexibles o con terminales	Cables flexibles o rígidos	Cables con férula
		DB122945 	DB123411 	DB123011 	DB123412 
Contactos de indicación	1 N.m	0,5 a 2,5 mm²	0,5 a 1,5 mm²	2 × 2,5 mm²	2 × 1,5 mm²
Auxiliares de disparo	1 N.m	0,5 a 2,5 mm²	0,5 a 1,5 mm²	2 × 2,5 mm²	2 × 1,5 mm²

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Auxiliares eléctricos para NG125 y Vigi NG125

Auxiliares eléctricos y accesorios

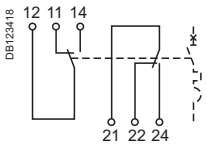
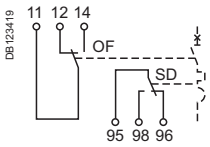
	Disparo									
Auxiliares	**MN**			**MNx**		**MX+OF**				
Tipo	**Bobinas de mínima tensión**					**Bobina de emisión**				
	Instantánea			Independiente de la tensión de alimentación		Con contacto auxiliar abierto/cerrado				
										
Función										
	• Provoca el disparo del dispositivo con el que se combina cuando disminuye la tensión de entrada (entre el 70% y el 35% de Un). Impide el cierre del dispositivo hasta que su tensión se haya restablecido.					• Provoca el disparo del dispositivo asociado cuando se activa.				
				• Entrada y fuente de alimentación separadas.		• Incluye un contacto abierto/cerrado (OF) para indicar la posición "abierto" o "cerrado" del dispositivo asociado.				
Diagramas de cableado										
										
Utilización										
	• Parada de emergencia mediante pulsador normalmente cerrado. • Garantiza la seguridad de los circuitos de la fuente de alimentación de varias máquinas al evitar su reinicio intempestivo.			• Parada de emergencia a prueba de fallos. • Insensible a las variaciones de tensión del circuito de control para una mayor continuidad del servicio.		• Incluye un contacto de autointerrupción.				
Referencias	**19067**	**19069**	**19070**	**19061**	**19062**	**19064**	**19065**	**19066**	**19063**	
Especificaciones técnicas										
Tensión nominal (Ue)	V CA	230…240	48	–	220…240	380…415	230…415	48…130	24	12
	V CC	–	–	48	–	–	110…130	48	24	12
Frecuencia de empleo	Hz	50/60			50/60		50/60			
Indicador de estado mecánico, rojo		En la parte frontal			En la parte frontal		En la parte frontal			
Ancho en pasos de 9 mm		2			4		2			
Calibre de corriente		–			–		≥ 240 V CA	3 A		
							< 240 V CA	6 A		
							130 V CC	1 A		
							≤ 48 V CC	2 A		
							≤ 24 V CC	6 A		
Número de contactos		–			–		–			
Temperatura funcionamiento	°C	–25…+60			–25…+60		–25…+60			
Temperatura almacenamiento	°C	–40…+85			–40…+85		–40…+85			

Auxiliares eléctricos para NG125 y Vigi NG125

(continuación)

Auxiliares eléctricos y accesorios

Señalización

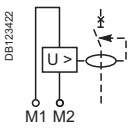
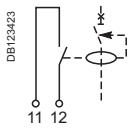
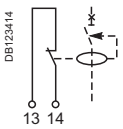
	OF+OF	OF+SD
	Contacto auxiliar	**Contacto de señalización de defectos**
		
	• Contacto de cambio doble que indica la posición "abierto" o "cerrado" del dispositivo asociado.	• Contacto de cambio doble que indica: • La posición del dispositivo asociado en caso de: – Fallo eléctrico. – Actuación del auxiliar de disparo. • La posición "abierto" o "cerrado" del dispositivo asociado.
		
	• Indicación remota de la posición del dispositivo asociado.	• Indicación remota de disparo por fallo del dispositivo asociado.
	19071	**19072**
	220…240	220…240
	–	–
	50/60	50/60
	–	–
	1	1
	240 V CA 6 A	240 V CA 6 A
	415 V CA 3 A	415 V CA 3 A
	2 NA/NC	2 NA/NC
	–25…+60	–25…+60
	–40…+85	–40…+85

Auxiliares eléctricos para NG125 y Vigi NG125

(continuación)

Auxiliares eléctricos y accesorios

Indicación

Auxiliares	MXV	SDV	
Tipo	**Bobina de emisión para bloque Vigi**	**Contacto de señalización de defectos para bloque Vigi**	
			
Función			
	• Al activarse, acciona el disparo de un interruptor automático o de un interruptor automático de corriente residual. • Incluye un contacto de autointerrupción.	• Contacto normalmente cerrado o normalmente abierto que indica disparo por fuga a tierra (incluido el disparo por MXV).	
Diagramas de cableado			
			
Utilización			
	• Adaptable a bloque diferencial Vigi 125 A de todo tipo y a dispositivo de corriente residual adicional Vigi 63 A, ajustable.		
	• Resistencia a tensión de impulsos: 6 kV. • Entrada de alta impedancia: utilice un iACTp si la corriente de fuga de la unidad de control supera 1 mA (p. ej. pulsador iluminado).		
Referencias	**19060**	**19058**	**19059**
Adecuado para los siguientes dispositivos:			
NG125	–	–	
Vigi NG125			

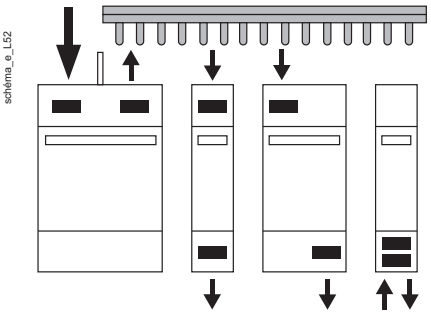
Especificaciones técnicas				
Tensión nominal (Ue)	V CA	110…240	250	
	V CC	110	–	
Frecuencia de empleo	Hz	50/60	50/60	
Número de contactos		–	1 NA	1 NC
Calibre de corriente		–	0,1 a 1 A (AC14)	
Temperatura de funcionamiento	°C	–25…+60	–25…+60	
Temperatura de almacenamiento	°C	–40…+85	–40…+85	

Accesorios de conexionado

Peines Clario

Auxiliares eléctricos y accesorios

Los peines Clario son el núcleo del sistema de distribución terminal Clario.



Los peines Clario garantizan:
- Instalación fiable de todos los equipos “compatibles con Clario”: iDPN (1P+N y 3P+N), iTL, iCT, IDc, V, BP, CM, etc. con todas las combinaciones posibles.
- Fácil montaje de los peines en el equipo: la posición de los dientes contiguos a los terminales del dispositivo se garantiza por medio de la indexación de piezas de cobre.

Se puede desmontar un aparato con el peine Clario todavía instalado.
- Montaje de cofrets atractivos con acabado de alta calidad.

Hay peines disponibles en varias longitudes para 2 tipos de distribución:
- Distribución 1P+N monofásica.
- Distribución 3P+N trifásica (salidas 3P+N, 3P y 1P+N combinables en un mismo peine).

Alimentación

Los peines se alimentan:
- **Directamente mediante interruptor función “cabecera de grupo”.**
- Por cable directamente en los bornes del dispositivo: en presencia de un diente de peine Clario, sólo se conserva la capacidad del borne (cable máx.: 16 mm^2 semirrígido o 10 mm^2 flexible).
- Mediante conector (cable máx. horizontal entrante: 25 mm^2 semirrígido o 16 mm^2 flexible).

Corte

Los peines se cortan directamente **con una sierra**:
- Hay marcas de corte hechas en el aislante.
- No es necesario desmontar las piezas de cobre.
- La resistencia dieléctrica (2.500 V) se mantiene después del corte.
- En previsión del corte, se suministran 4 placas de protección lateral con cada peine.

Marcado
- Los peines están equipados con lo siguiente **en la parte frontal**:
- Marcas de fase y neutro moldeadas en el aislante.
- Zonas de marcado para una etiqueta autoadhesiva o para poner una nota escrita a mano.



Características
- Cumple con la norma IEC 60947-7 de resistencia de cables.
- Cumple con la norma IEC 60439-1: los peines Clario, cuando están asociados con los sistemas de conmutación y distribución de Schneider Electric, permiten la producción de cuadros de distribución probados que cumplen con la norma IEC 60439-1.
- Tensión de impulsos: Uimp = 6 kV.
- Intensidad permitida a 40 °C: Ie = 80 A.
- Tensión de empleo Ue:
- 230 V CA entre fases y neutro.
- 400 V CA entre fases.
- Tensión nominal de aislamiento: Ui = 440 V.
- Resistencia a intensidades de cortocircuitos: compatible con el poder de corte de los interruptores automáticos de la gama iDPN.
- Resistencia a las llamas: autoextinguible 960 °C 30 seg./30 seg.
- Grado de contaminación: 3.
- Color: RAL 7035 (igual que el aparato de conexión).

Accesorios de conexionado

Peines Clario (continuación)

Auxiliares eléctricos y accesorios

Peine F+N 12



Peine 3 F+N 12



21098



flasque peigne D-G_L0.6



cache dents_L1.5



Cada referencia de peine Clario contiene:
- 1 peine.
- 4 escudos de protección lateral IPXX.B.
- 1 tapa cubredientes y aislante transparente para los dientes que no se utilizan.

Peines completos	Longitud (en pasos de 9 mm)		Placa lateral	Referencias
	Peine	Protector de dientes		
1P+N				
	24 módulos	6 pasos	4	**21501**
	48 módulos	12 pasos	4	**21503**
3P+N				
	24 módulos	6 pasos	4	**21505**
	48 módulos	12 pasos	4	**21507**

Conectores	Referencias
Lote de 4 conectores (4 grises)	**21098**

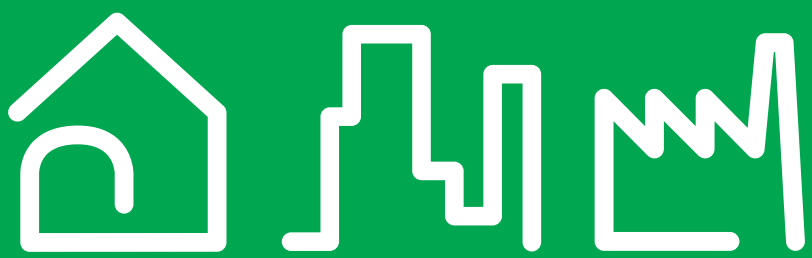
Los peines Clario también están disponibles en referencias independientes:

Elementos individuales		Referencias
Peines, 96 pasos de 9 mm (se suministra sin placas laterales ni protectores de dientes)	1P+N	**21089**
	3P+N	**21093**
Juego de 40 placas laterales	1P+N	**21094**
	3P+N	**21095**
Juego de 12 tapas cubredientes, 6 pasos de 9 mm		**21096**

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

2 Sistemas de gestión de la energía Acti 9



Gestión de la energía en edificaciones residenciales

Soluciones de mando, telemando y señalización en el sector terciario

Aparamenta modular para la protección contra sobretensiones

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Pág.

Mando, telemando y señalización 2/3
Aparamenta modular de mando, telemando y señalización, para la gestión técnica de la energía en edificios terciarios e industriales.

Protección contra sobretensiones 2/95
El artículo 16 del reglamento REBT indica que los sistemas de protección deben impedir los efectos producidos por las sobretensiones.

Protección de instalaciones 2/121
Aparamenta modular de protección (guardamotores, relés de control y portafusibles) para las instalaciones del sector terciario e industrial.

Programación y regulación 2/135
Dispositivos de gestión del tiempo, iluminación y calefacción para una mayor eficiencia energética en las instalaciones.

Medida 2/177
Aparatos de medida para una mejor gestión de la energía.



Schneider Electric

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

2 Sistemas de gestión de la energía Acti 9

Mando

Interruptores en carga iSW 2/4

Interruptores seccionadores iSW-NA 2/8

Pulsadores iPB 2/10

Conmutadores lineales iSSW 2/11

Soportes de botonería 2/12

Conmutadores rotativos iCMB, iCMD, iCME, iCMC, iCMV e iCMA 2/14

Toma de corriente iPC 2/17

Telemando

Contactores modulares iCT, CT+ y CT 2/20

Relés inversores iRLI y extensiones iERL 2/36

Relés de interfaz iRBN, iRTBT 2/38

Telerruptores iTL, TL+ y TL 2/40

Reconectadores diferenciales RED, REDs y REDtest 2/57

Mandos motorizados RCA 2/72

Mandos motorizados con reconexión automática ARA 2/77

Interruptores automáticos con telemando Reflex iC60N e iC60H 2/82

Telemando para luminarias de emergencia TBS 2/88

Señalización

Pilotos luminosos iIL 2/89

Timbres SO y zumbadores iRO 2/91

Transformadores de tensión iTR 2/92

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Interruptores en carga iSW

2

Mando

• Adecuado para aislamiento industrial según la norma UNE-EN 60947-3.
• La apertura está señalizada mediante una banda verde sobre la maneta de mando. Esta señalización garantiza la seguridad aguas abajo del aparato.

PB105266-40
DB122818



PB105264-40



PB105265-40



Interruptores en carga.

Interruptores en carga iSW (20, 32 A)

UNE-EN 60669-1, interruptor iSW con piloto luminoso
UNE-EN 60669-2-4, interruptor iSW sin piloto luminoso

Estos interruptores en carga se utilizan para:
• Mando (apertura y cierre de circuitos en carga).
• Los interruptores 1P y 2P están disponibles con o sin piloto luminoso.
• Desconexión, para interruptores sin piloto luminoso UNE-EN 60669-2-4.

Interruptores en carga iSW (40 a 125 A)

UNE-EN 60947-3

Los interruptores en carga combinan las siguientes funciones:
• Control (apertura y cierre de circuitos en carga).

Auxiliar OF iSW

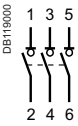
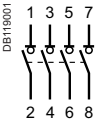
• Montado a la izquierda, indica la posición "abierto" o "cerrado" del interruptor y tiene un contacto normalmente abierto (NA) o normalmente cerrado (NC).

Accesorio

• El dispositivo de enclavamiento para candado fija el interruptor en la posición "abierto" o "cerrado".

Referencias

Interruptores en carga iSW de 20, 32 A

Tipo				Ancho en pasos de 9 mm
1P	**Calibre**	**Tensión (V)**		
DB118998 	20 A	250 V CA	**A9S60120**	2
	32 A	250 V CA	**A9S60132**	
2P				
DB118999 	20 A	415 V CA	**A9S60220**	2
	32 A	415 V CA	**A9S60232**	
3P				
DB119000 	20 A	415 V CA	**A9S60320**	4
	32 A	415 V CA	**A9S60332**	
4P				
DB119001 	20 A	415 V CA	**A9S60420**	4
	32 A	415 V CA	**A9S60432**	
Frecuencia de empleo			50/60 Hz	

Interruptores en carga iSW

(continuación)

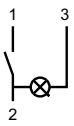
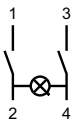
Mando

PB105264-40



Interruptores en carga con piloto luminoso.

Referencias

Interruptores en carga iSW de 20, 32 A con piloto luminoso			
Tipo			**Ancho en pasos de 9 mm**
1P	**Calibre**	**Piloto luminoso de 230 V**	
DB122819 	20 A	**A9S61120**	2
	32 A	**A9S61132**	
2P			
DB122820 	20 A	**A9S61220**	2
	32 A	**A9S61232**	
Frecuencia de empleo		50/60 Hz	

Pilotos luminosos de repuesto para interruptores iSW de 20, 30 A		
Tipo		
Neón	**Tensión (V)**	
Se suministra con un difusor rojo (bolsa de 10)	230 V CA	**15111**
Bombilla incandescente (P = 1, 2 W)		
Se suministra con un difusor rojo (bolsa de 10)	12 V CC/CA	**15112**
	24 V CC/CA	**15113**

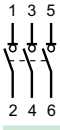
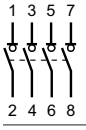
PB105266-40



PB105267-40



Interruptores en carga.

Interruptores en carga iSW de 40 a 125 A				
Tipo				**Ancho en pasos de 9 mm**
1P	**Calibre**	**Tensión (V)**		
DB118998 	40 A	250 V CA	**A9S60140**	2
	63 A	250 V CA	**A9S60163**	
	100 A	250 V CA	**A9S60191**	
	125 A	250 V CA	**A9S60192**	
2P				
DB118999 	40 A	415 V CA	**A9S60240**	4
	63 A	415 V CA	**A9S60263**	
	100 A	415 V CA	**A9S60291**	
	125 A	415 V CA	**A9S60292**	
3P				
DB119000 	40 A	415 V CA	**A9S60340**	6
	63 A	415 V CA	**A9S60363**	
	100 A	415 V CA	**A9S60391**	
	125 A	415 V CA	**A9S60392**	
4P				
DB119001 	40 A	415 V CA	**A9S60440**	8
	63 A	415 V CA	**A9S60463**	
	100 A	415 V CA	**A9S60491**	
	125 A	415 V CA	**A9S60492**	
Frecuencia de empleo		50/60 Hz		

Interruptores en carga iSW

(continuación)

Mando

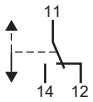
2

PB105264-40



OF iSW

Referencias

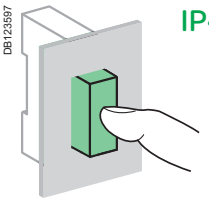
Auxiliar				
Tipo				**Ancho en pasos de 9 mm**
OF iSW	**Calibre**	**Tensión (Ue)**		
DB122821 	3 A	415 V CA	**A9A15096**	2
	6 A	250 V CA		

Accesorios	
Tipo	
Dispositivo de enclavamiento (para candado de Ø 8 mm)	
Bolsa de 2	**A9A26970**

Datos técnicos

Características principales	**iSW de 20, 32 A**		**iSW de 40 a 125 A**	
Tensión asignada de aislamiento (Ui)	**Sin piloto luminoso:** • 1P: 250 V CA. • 2P, 3P, 4P: 500 V CA.	**Con piloto luminoso:** • 250 V CA.	1P: 250 V CA 2P, 3P, 4P: 500 V CA	
Grado de contaminación	2		3	
Circuito de potencia				
Tensión nominal de resistencia a los impulsos (Uimp)	4 kV		6 kV	
Categoría de empleo	AC - 22 A		AC - 22 A	
Corriente nominal de corta duración admisible (Icw)	–		40 A, 63 A: 1260 A 100 A, 125 A: 2.500 A	
Corriente nominal de cortocircuito condicional (Inc)	3 kA según UNE-EN 60669-2-4		6 kA según UNE-EN 60947-3	
Corriente nominal de cierre de cortocircuito (Icm)	–		40 A, 63 A: 4,2 kA 100 A, 125 A: 5 kA	
Uso para corriente continua	48 V (110 V con 2 polos en serie)			
Características adicionales				
Grado de protección	IP40 en el panel frontal			
Endurancia (apertura-cierre) Mecánica	300.000 ciclos		50.000 ciclos	
Endurancia (apertura-cierre) Eléctrica	30.000 ciclos		iSW de 40, 63 A	20.000 ciclos
			iSW de 100 A	10.000 ciclos
			iSW de 125 A	2.500 ciclos
Temperatura de funcionamiento	–20 °C a +50 °C			
Temperatura de almacenamiento	–40 °C a +70 °C			
Tropicalización	Tratamiento 2 (humedad relativa 95% a 55 °C)			

DB123597



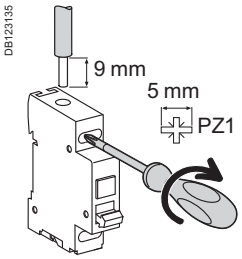
IP40

Interruptores en carga iSW

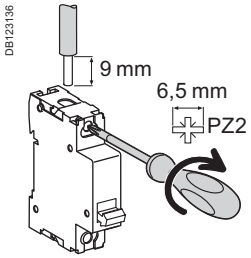
(continuación)

Mando

Conexión



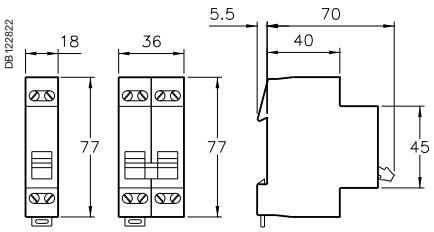
iSW de 20, 32 A



iSW de 40 a 125 A

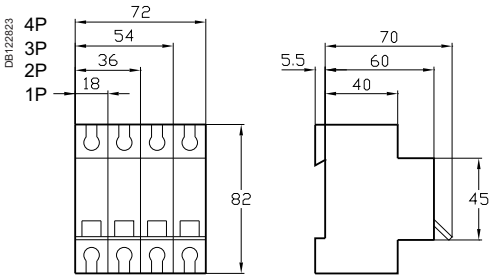
Tipo	Calibre	Par de apriete	Cables de cobre	
			Rígidos	Flexibles o con terminales
				
iSW	**20, 32 A**	1,2 N.m	10 mm²	10 mm²
	40 a 125 A	3,5 N.m	⩽ 50 mm²	⩽ 35 mm²
OF iSW	–	1,2 N.m	10 mm²	10 mm²

Dimensiones (mm)

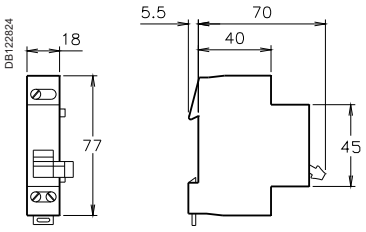


1P, 2P 3P, 4P

iSW de 20, 32 A



iSW de 40 a 125 A



OF iSW

Interruptores seccionadores iSW-NA

2

Mando

UNE-EN 60947-3

Los interruptores seccionadores iSW-NA asocian las funciones siguientes:
- Mando (apertura y cierre de los circuitos en carga).
- Seccionamiento.

Están destinados para las cabeceras de los cuadros o cofrets en los sectores terciario e industrial, con posibilidad de disparo a distancia a través de una bobina.

Seccionamiento de corte totalmente aparente
- Aptitud al seccionamiento en el sector industrial según la norma UNE-EN 60947-3.
- La presencia de la banda verde garantiza la apertura física de los contactos y permite efectuar intervenciones en el circuito aguas abajo con total seguridad.

PB107096-40

DB123872

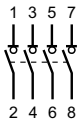


PB107097-40



Referencias

iSW-NA

Tipo			Ancho en pasos de 9 mm
1P+N	**Calibre**		
DB118999 	40 A	**A9S70640**	4
	63 A	**A9S70663**	
3P+N			
DB119001 	40 A	**A9S70740**	8
	63 A	**A9S70763**	
Tensión de empleo (Ue)	1P+N	230-240 V CA	
	3P+N	400-415 V CA	
Frecuencia de funcionamiento		50/60 Hz	
Auxiliares*/Accesorios		**Ver página 1/109**	

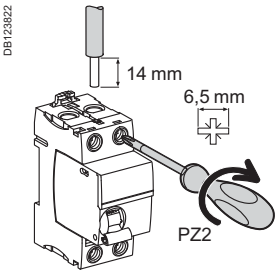
⚠* **Los auxiliares eléctricos se deben instalar a la izquierda del interruptor seccionador.**
El contacto auxiliar iSD se debe asociar a un auxiliar (iMN, iMX, iMX+OF) ; indica que el interruptor seccionador se ha abierto por disparo.

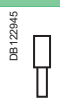
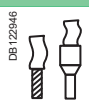
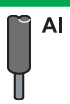
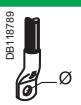
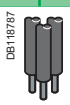
Interruptores seccionadores iSW-NA

(continuación)

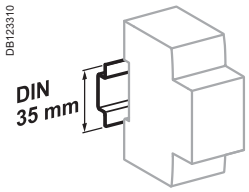
Mando

Conexión

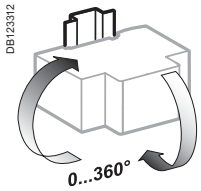


Tipo	Par de apriete	Sin accesorio: Cables de cobre Rígidos	Sin accesorio: Cables de cobre Flexibles o con terminal	Con accesorios*: Terminal Al 50 mm²	Con accesorios*: Conexión de tornillos para terminal de anillo	Con accesorios*: Borna multicable Cables rígidos	Con accesorios*: Borna multicable Cables flexibles
							
iSW-NA	3,5 N.m	1 a 35 mm²	1 a 25 mm²	50 mm²	Ø 5 mm	3 x 16 mm²	3 x 10 mm²

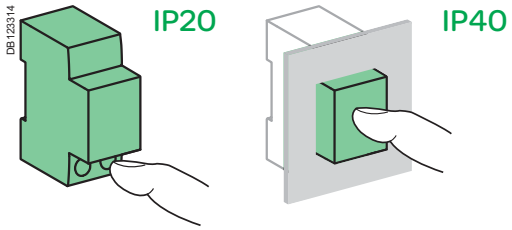
* Ver página 1/109.



Conexión en carril DIN de 35 mm.



Posición de instalación indiferente.



Características técnicas

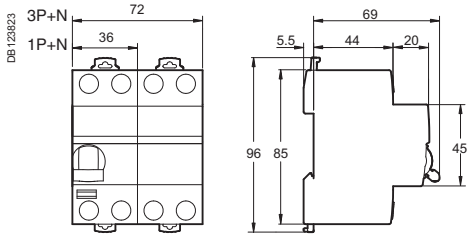
Características principales		iSW-NA
		40/63 A
Según UNE-EN 60947-3		
Tensión de aislamiento (Ui)		500 V CA
Grado de contaminación		3
Tensión asignada impulsional (Uimp)		6 kV
Categoría de empleo		AC22A
Corriente asignada de corta duración admisible (Icw)		20 In/1s
Poder asignado de cierre en cortocircuito (Icm)		5 kA
Corriente asignada de cortocircuito condicional (Inc/IΔc)	Con iC60N/H/L	Igual al poder de corte del interruptor automático iC60
	Con fusible	6000 A

Características complementarias		
Grado de protección	Aparato solo	IP20
	Aparato en cofret modular	IP40 Clase de aislamiento II
Resistencia (A-C)	Eléctrica:	15.000 ciclos
	Mecánica	20.000 ciclos
Temperatura de funcionamiento		de -35 °C a +70 °C
Temperatura de almacenamiento		de -40 °C a +85 °C
Tropicalización		Ejecución 2 (humedad relativa del 95 % a 55 °C)

Peso (g)

Interruptores seccionadores	
Tipo	**iSW-NA**
1P+N	170
3P+N	300

Dimensiones (mm)



Pulsadores iPB

2

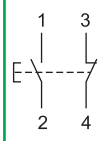
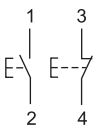
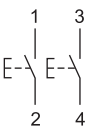
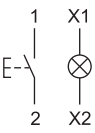
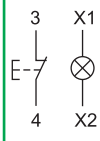
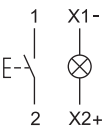
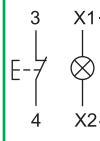
Mando

UNE-EN 60669-1 y UNE-EN 60947-5-1

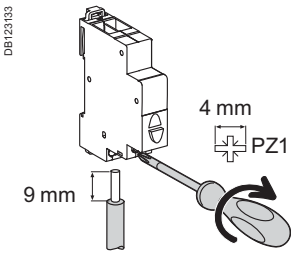
• Los pulsadores iPB se utilizan para controlar los circuitos eléctricos mediante impulsos.

Referencias

Pulsadores iPB

Tipo		Simple				Doble		Simple + piloto luminoso			
											
Diagrama		1 NC 		1 NA 	1 NA + 1 NC 	1 NA / 1 NC 	1 NA / 1 NA 	1 NA 	1 NC 	1 NA 	1 NC 
Pulsador	Color	Gris	Rojo	Gris	Gris	Verde/rojo	Gris/gris	Gris	Gris	Gris	Gris
Piloto luminoso	Fuente de alimentación	–	–	–	–	–	–	110…230 V CA		12…48 V CA/CC	
	Color	–	–	–	–	–	–	Verde	Rojo	Verde	Rojo
Referencias		**A9E18030**	**A9E18031**	**A9E18032**	**A9E18033**	**A9E18034**	**A9E18035**	**A9E18036**	**A9E18037**	**A9E18038**	**A9E18039**
Ancho en pasos de 9 mm		2				2		2			

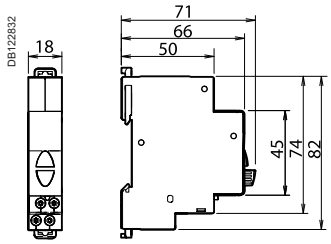
Conexión



Par de apriete	Cables de cobre	
	Rígidos	Flexibles o con terminales
		
1 N.m	0,5 mm² mín.	0,5 mm² mín.
	2 × 2,5 mm² máx.	2 × 2,5 mm² máx.

• Pared dividida por fases que se puede separar para dejar pasar los dientes de todos los tipos de peine.
• Terminales escalonados para simplificar la conexión.

Dimensiones (mm)



Datos técnicos

Características principales	
Grado de contaminación	3
Circuito de alimentación	
Tensión de funcionamiento (Ue)	250 V CA
Calibre de corriente (Ie)	20 A
Características adicionales	
Endurancia (apertura-cierre)	30.000 operaciones AC22 (cos φ = 0,8)
Temperatura de funcionamiento	–35 °C... +70 °C
Temperatura de almacenamiento	–40 °C... +80 °C
Tropicalización	Tratamiento 2 (humedad relativa 95% a 55 °C)
Indicador luminoso LED	Consumo: 0,3 W
	Durabilidad: 100.000 horas de eficiencia luminosa constante
	Indicador luminoso sin mantenimiento (LED no intercambiables)

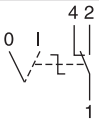
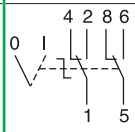
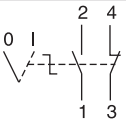
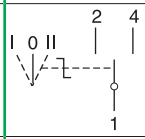
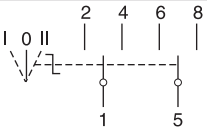
Conmutadores lineales iSSW

Mando

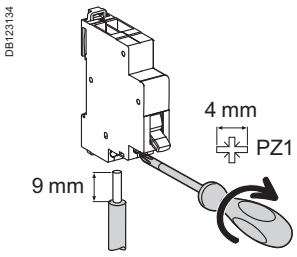
UNE-EN 60669-1 y UNE-EN 60947-5-1

• Los conmutadores lineales *i*SSW se utilizan para el mando manual de circuitos eléctricos.

Referencias

Conmutadores lineales iSSW					
Tipo	**2 posiciones**			**3 posiciones**	
					
Contacto	1 inversor	2 inversores	1 NA + 1 NC	1 inversor	2 inversores
Diagrama					
Referencias	**A9E18070**	**A9E18071**	**A9E18072**	**A9E18073**	**A9E18074**
Ancho en pasos de 9 mm	2	4	2	2	4

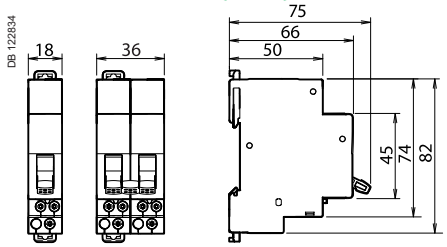
Conexión



Par de apriete	Cables de cobre	
	Rígidos	Flexibles o con terminales
		
1 N.m	0,5 mm² mín.	0,5 mm² mín.
	2 × 2,5 mm² máx.	2 × 2,5 mm² máx.

• Pared dividida por fases que se puede separar para dejar pasar los dientes de todos los tipos de peine.
• Terminales escalonados para simplificar la conexión.

Dimensiones (mm)



Datos técnicos

Características principales	
Grado de contaminación	3
Circuito de alimentación	
Tensión de funcionamiento (Ue)	250 V CA
Calibre de corriente (Ie)	20 A
Características adicionales	
Endurancia (apertura-cierre)	30.000 ciclos AC22 (cos φ = 0,8)
Temperatura de funcionamiento	–20 °C... +50 °C
Temperatura de almacenamiento	–40 °C... +70 °C
Tropicalización	Tratamiento 2 (humedad relativa 95% a 55 °C)

Soportes de botonería

Mando



A9A15151



A9A15152

Pueden fijarse a un perfil de 35 mm simétrico, en cofrets o armarios modulares, para auxiliares de señalización y mando: pulsadores, paradas de emergencia, conmutadores, pilotos luminosos; para aplicaciones industriales y del sector terciario.

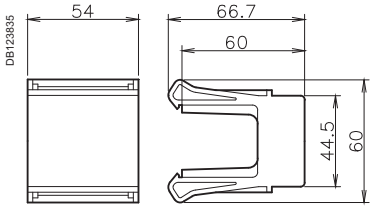
Referencias

Soportes de botonería		
Tipo		**Ancho en pasos de 9 mm**
Soporte de botonería de Ø 22 mm		
	A9A15151	6
Soporte universal		
	A9A15152	6

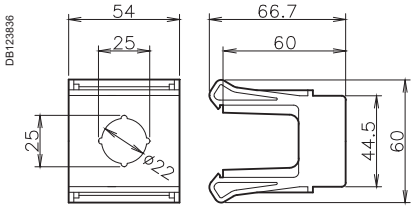
Datos técnicos

Características principales	Soporte de botonería	Soporte universal
Para pulsadores, conmutadores y pilotos con embellecedor metálico o de plástico de Ø 22 mm de tipo Schneider Electric XB4 / XB5	•	–
Para pulsadores, pilotos, diodos emisores de luz (LED), potenciómetros	–	•
Diámetro del agujero	Ø 22,3 mm	Mecanizado fácil, adaptable en función del uso
Color	Blanco RAL 9003	
Material aislante autoextinguible		
Profundidad sobre carril de 60 mm (igual que los productos de la gama Acti 9)		

Dimensiones (mm)



Soporte universal



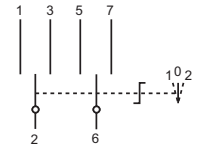
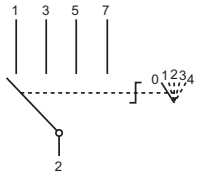
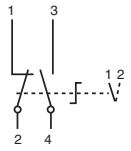
Soporte de botón de Ø 22 mm

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Conmutadores rotativos iCMB, iCMD, iCME, iCMC, iCMV e iCMA

2

Mando

Conmutadores	iCMB	iCMD	iCME
Tipo	**Bipolar con ajuste cero**	**4 contactos**	**2 contactos para circuitos electrónicos**
Conformidad a las normas	IEC 60947-3 (EN 60947-3) VDE 0660 parte 107 UL	IEC 60947-3 (EN 60947-3) VDE 0660 parte 107 UL	IEC 60947-3 (EN 60947-3) VDE 0660 parte 107 UL
	DB123145 	DB123145 	DB123145 
Función			
	• Este conmutador bipolar con ajuste cero permite el control manual de un circuito con 2 sentidos de funcionamiento y una posición de parada	• Este conmutador de 4 contactos permite el control de un circuito con prioridades de funcionamiento	• Este conmutador de 2 contactos se utiliza especialmente para el control de circuitos electrónicos de baja tensión y bajo nivel de corriente
Diagramas de cableado			
			
Uso			
	Ejemplo: persiana eléctrica: • posición 1 = subida • posición 0 = parada • posición 2 = bajada	Ejemplo: control de un ventilador: • posición 0 = parada • posición 1 = marcha forzada, velocidad lenta • posición 2 = marcha forzada, velocidad alta • posición 3 = control remoto • posición 4 = funcionamiento automático	• Rango de tensión de 30 mV a 600 V CA
Números de catálogo	**A9E15120**	**A9E15121**	**A9E15122**

Especificaciones técnicas

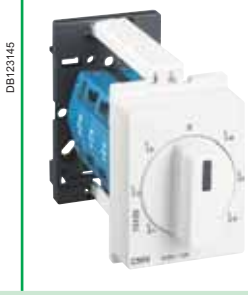
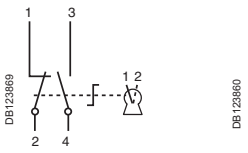
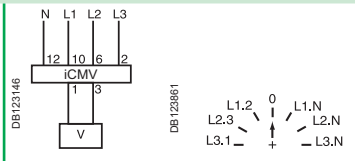
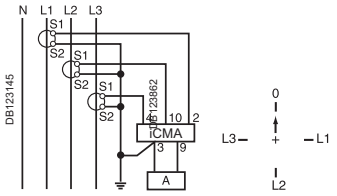
Tensión nominal (Ue)	V CA	415	415	Consulte la siguiente tabla
Máxima tensión de funcionamiento	V	440	440	440
Calibre	A	10	10	Consulte la siguiente tabla
Frecuencia de funcionamiento	Hz	50/60	50/60	50/60
Ancho en módulos de 9 mm		4	4	4
Capacidad de ruptura (carga resistiva)		–	–	

	Vca	Vcc
1 V	5 A	3 A
12 V	1,2 A	0,7 A
24 V	0,7 A	0,4 A
48 V	0,45 A	0,25 A
110 V	0,25 A	0,13 A
240 V	0,15 A	0,08 A
300 V	0,13 A	0,07 A
440 V	0,1 A	0,05 A

Temperatura de funcionamiento	°C	–20…+55	–20…+55	–20…+55
Temperatura de almacenamiento	°C	–25…+80	–25…+80	–25…+80

Conmutadores rotativos iCMB, iCMD, iCME, iCMC, iCMV e iCMA (continuación)

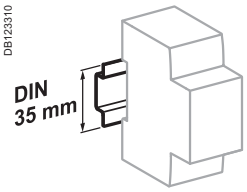
Mando

	iCMC	iCMV	iCMA
	Accionado mediante llave de 2 contactos	**Voltímetro de 7 posiciones**	**Amperímetro de 4 posiciones**
	IEC 60947-3 (EN 60947-3) VDE 0660 parte 107 UL	IEC 60947-3 (EN 60947-3) VDE 0660 parte 107 UL	IEC 60947-3 (EN 60947-3) VDE 0660 parte 107 UL
			
	• Conmutador accionado mediante llave de 2 contactos con bloqueo en una de las dos posiciones	• Este conmutador de voltímetro de 7 posiciones permite, con un único voltímetro, medir las tensiones consecutivas (fase a fase y fase a neutro) de un circuito trifásico	• Este conmutador de amperímetro de 4 posiciones permite, con un único amperímetro (mediante transformadores de corriente), medir de forma consecutiva las corrientes de un circuito trifásico
			
	–	–	–
	A9E15123	**A9E15125**	**A9E15125**
	415	415	415
	440	440	440
	10	10	10
	50/60	50/60	
	4	4	4
	–	–	–
	–20…+55	–20…+55	–20…+55
	–25…+80	–25…+80	–25…+80

Conmutadores rotativos iCMB, iCMD, iCME, iCMC, iCMV e iCMA (continuación)

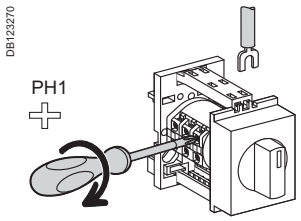
Mando

2



Clip en carril DIN de 35 mm.

Conexión



Par de apriete	Cables de cobre Flexible o rígido con férulas
	 DB122945
0,35 N.m	< 1,5 mm²

• Conexión mediante terminales puente con tornillos imperdibles.

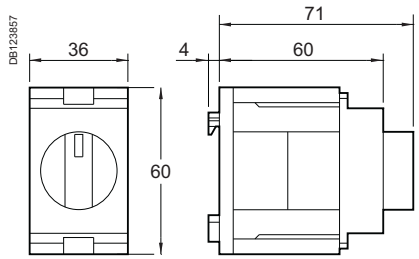
Datos técnicos

Características adicionales		
Grado de protección	Dispositivo únicamente	IP20
Resistencia (apertura-cierre)	Eléctrica	1.000.000 operaciones de conmutación
	Mecánica	2.000.000 operaciones de conmutación (AC21A-3 × 440 V)

Peso (g)

Interruptores de selección	
Tipo	
iCMA	58
iCMB	58
iCMC	70
iCMD	58
iCME	44
iCMV	58

Dimensiones (mm)



Tomas de corriente iPC

Mando

Estas tomas de corriente permiten conectar equipos de baja tensión a la red eléctrica.

Tomas de corriente iPC 16 A

UNE-EN 60884
NF C 61314
NF C 15100 (tomas con "protección infantil")
(2) Norma alemana: VDE 0620
(3) Norma italiana: IMQ según la norma CEI 2316



A9A15307



A9A15310



A9A15303

Referencias

Tomas de corriente iPC 16 A

Tipo			Calibre (In)		Ancho en pasos de 9 mm
Con tapa	NF	**2P**+T	16 A	**A9A15306**	5
		2P+T + piloto		**A9A15307**	
Norma alemana (2)	VDE	**2P**+T		**A9A15310**	
		2P+T + piloto		**A9A15035**	
Norma italiana (3) con tapa	IMQ	**2P**+T		**A9A15303**	
Tensión de funcionamiento (Ue)				250 V CA	

Tomas de corriente iPC 20 A

NF C 61316
NF C 15100 (tomas con "protección infantil")



A9A15312

Referencias

Tomas de corriente iPC 20 A

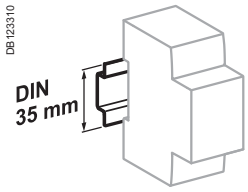
Tipo			Calibre (In)		Ancho en pasos de 9 mm
Con tapa	NF	**2P**+E	20 A	**A9A15311**	8
		3P+E	20 A	**A9A15312**	8
		3P+N+E	20 A	**A9A15313**	8
Tensión de funcionamiento (Ue)				400 V CA	

Tomas de corriente iPC

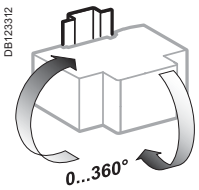
(continuación)

Mando

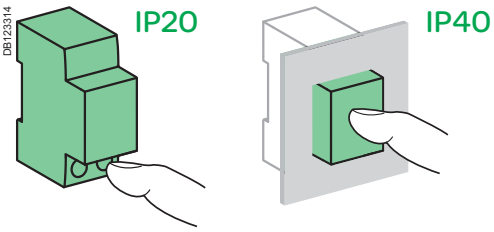
2



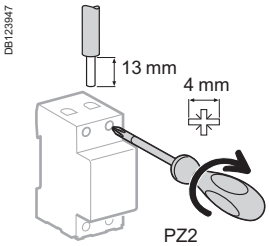
Clip en carril DIN de 35 mm.



Posición de instalación indiferente.



Conexión



Tipo	Par de apriete	Cables de cobre	
		Rígido	Flexible o con terminales
			
iPC 16 A	1,2 N.m	10 mm²	6 mm²
iPC 20 A	1,2 N.m	16 mm²	10 mm²

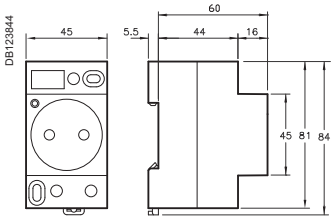
Datos técnicos

Características principales		iPC 16 A	iPC 20 A
Tensión de funcionamiento (Ue)		250 V CA	400 V CA
Piloto de encendido		Tecnología LED de larga vida útil: 100.000 horas	–
Características adicionales			
Grado de protección (UNE-EN 60529)	Dispositivo únicamente	IP20	
	Dispositivo en cofret modular	IP40	
Temperatura de funcionamiento		–25 °C a +70 °C	–25 °C a +70 °C
Temperatura de almacenamiento		–40 °C a +80 °C	–40 °C a +80 °C
Tropicalización (UNE-EN 60068-1)		Tratamiento 2 (humedad relativa del 95% a 55 °C)	

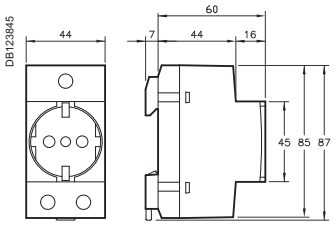
Peso (g)

Tomas de corriente iPC	
Tipo	
iPC 16 A	98
iPC 20 A	200

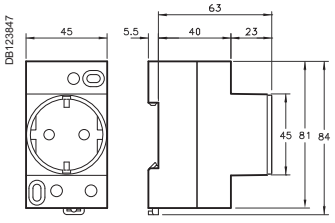
Dimensiones (mm)



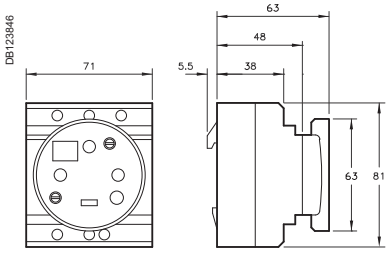
iPC 16 A NF



iPC 16 A norma italiana



iPC 16 A norma alemana



iPC 20 A

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Contactores modulares iCT

2

Telemando

La amplitud de la gama de contactores iCT satisface las necesidades de la mayoría de las aplicaciones.
Los contactores iCT pueden combinarse con funciones auxiliares de control, protección y señalización.

UNE-EN 61095, UNE-EN 1095

Los contactores iCT están disponibles en dos versiones:
- Contactores modulares sin mando manual.
- Contactores modulares con mando manual.

Contactores

iCT 2P

PB106115-35



Mando manual

iCT 4P

PB106105-35



- Los contactores iCT se pueden utilizar para el mando eléctrico de diferentes aplicaciones:
  - Iluminación, calefacción, ventilación, persianas motorizadas, agua caliente sanitaria.
  - Sistemas mecánicos de ventilación, etc.
  - Deslastrado de circuitos no prioritarios.

Auxiliares de contactores

PB106120-34



Señalización iACTs

- Este auxiliar permite señalizar o mandar la posición "abierto" o "cerrado" de los contactos de potencia del contactor.

PB106124-34



Filtrado de interferencias iACTp

- Este auxiliar es un filtro de interferencias que limita las sobretensiones en el circuito de mando.

PB106123-34



Mando doble iACTc

- Se utiliza para controlar un contactor por orden impulsional o para combinar las órdenes de mando de tipo impulso o mantenida.

PB106125-34



Temporización iATEt

- Este auxiliar se utiliza para las temporizaciones de iCT e iTL.

Según el cableado, hay 5 tipos de temporización posibles:
- 1 para iTL.
- 4 para iCT.

Función tipo A: retrasa el cierre
Activación retrasada del contactor.

Función tipo B: temporización
- Activa el contactor cerrando un pulsador.
- La temporización comienza tan pronto como se cierran los contactos del mando.

Función tipo C: retrasa la apertura
- Activa el contactor cerrando un pulsador.
- La temporización comienza cuando se abren los contactos del mando.

Función tipo H: temporiza la puesta bajo tensión
- Acciona el contactor en un tiempo predeterminado desde el momento de la activación.

		Selección de contactores de 50 Hz (*)					
Tipo		**Contactores sin mando manual**					
Calibre	A	16	20	25	40	63	100
Auxiliares							
Auxiliar de señalización iACTs		Sí	Sí	Sí			
Auxiliar de protección iACTp	Mediante clips amarillos	No	No	Sí			
Auxiliar de mando iACTc, iATEt	Mediante clips amarillos	No	No	Sí			

(*) Para contactores de 60 Hz consultarnos.

Contactores modulares iCT

(continuación)

Telemando

Clip amarillo
• Sencillo sistema de enganche para una combinación de auxiliares flexible y mayor resistencia.
• Para conexiones eléctricas y mecánicas.

• Terminales aislados IP20.



• Amplia zona de etiquetado de circuitos.

• Ruido mínimo.

• Señalización de posición de contacto mecánico.

• Consistente con toda la oferta Acti 9 y con todos los tipos de iluminación.

• Los contactores con mando manual tienen un interruptor de selección de 4 posiciones en la parte frontal:
• Marcha automática.
• Marcha forzada temporal.
• Marcha forzada permanente. Se utiliza para bloquear el contactor en la posición ON durante el mantenimiento de la instalación.
• Paro.

	Contactores con mando manual			
	16	25	40	63
	Contactores que pueden equiparse con auxiliares			
	Sí			
	Sí	Sí		
	No	Sí		

Contactores modulares iCT

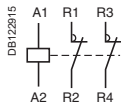
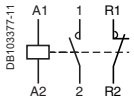
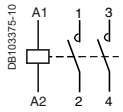
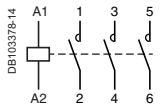
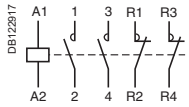
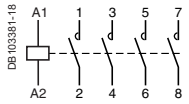
(continuación)

2

Telemando

Referencias

Contactores iCT - 50 Hz

Tipo						Ancho en pasos de 9 mm
1P	Calibre (In) AC7a	AC7b	Tensión de control (V CA) (50 Hz)	Contacto		
	25 A	8,5 A	230…240	1NA	**A9C20731**	2
2P						
	16 A	6 A	230...240	2NA	**A9C22712**	2
			230...240	1NA+1NC	**A9C22715**	2
	20 A	6 A	230...240	2NA	**A9C22722**	2
	25 A	8,5 A	24	2NA	**A9C20132**	2
			230...240	2NA	**A9C20732**	2
			230...240	2NC	**A9C20736**	2
	40 A	15 A	220...240	2NA	**A9C20842**	4
	63 A	20 A	24	2NA	**A9C20162**	4
			220...240	2NA	**A9C20862**	4
	100 A	–	220...240	2NA	**A9C20882**	6
3P						
	25 A	8,5 A	220…240	3NA	**A9C20833**	4
	40 A	15 A	220…240	3NA	**A9C20843**	6
	63 A	20 A	220…240	3NA	**A9C20863**	6
4P						
	25 A	8,5 A	24	4NA	**A9C20134**	4
			220...240	4NA	**A9C20834**	4
			24	4NC	**A9C20137**	4
			220...240	4NC	**A9C20837**	4
			220...240	2NA+2NC	**A9C20838**	4
	40 A	15 A	220...240	4NA	**A9C20844**	6
			220...240	4NC	**A9C20847**	6
	63 A	20 A	24	4NA	**A9C20164**	6
			220...240	4NA	**A9C20864**	6
			24	4NC	**A9C20167**	6
			220...240	4NC	**A9C20867**	6
			220...240	2NA+2NC	**A9C20868**	6
	100 A	–	220...240	4NA	**A9C20884**	12

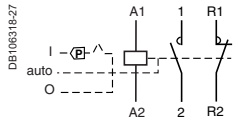
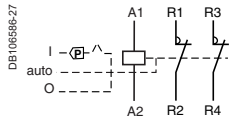
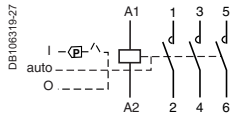
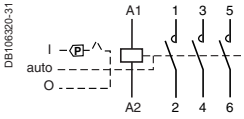
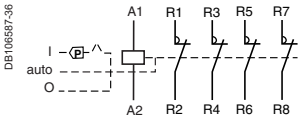
Contactores modulares iCT

(continuación)

Telemando

Referencias

Contactores con mando manual iCT - 50 Hz

Tipo	Calibre (In)		Tensión de control (V CA) (50 Hz)	Contacto		Ancho en pasos de 9 mm
2P	**AC7a**	**AC7b**				
	25 A	8,5 A	24	2NA	**A9C21132**	2
			230...240	2NA	**A9C21732**	2
	40 A	15 A	220...240	2NA	**A9C21842**	4
	63 A	20 A	24	2NA	**A9C21162**	4
			220...240	2NA	**A9C21862**	4
3P						
	25 A	8,5 A	220...240	3NA	**A9C21833**	4
4P						
	25 A	8,5 A	24	4NA	**A9C21134**	4
			24	4NC	**A9C21137**	4
			220...240	4NA	**A9C21834**	4
	40 A	15 A	220...240	4NA	**A9C21844**	6
	63 A	20 A	24	4NA	**A9C21164**	6
			220...240	4NA	**A9C21864**	6

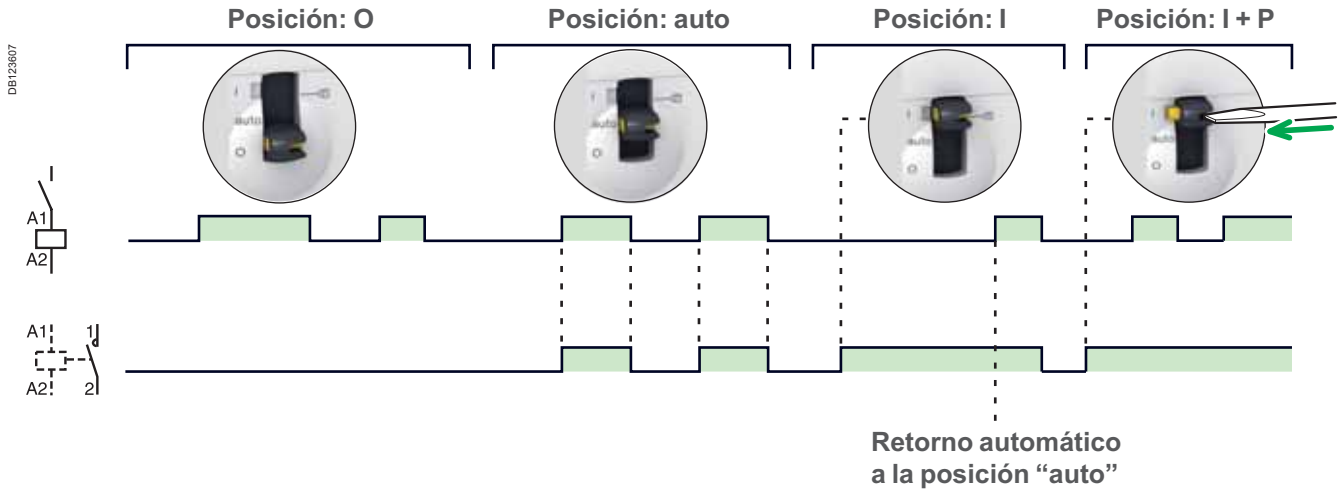
Contactores modulares iCT

(continuación)

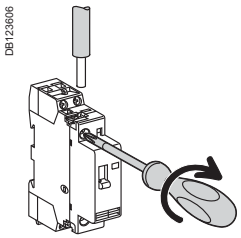
2

Telemando

Funcionamiento (contactor con mando manual)



Conexión

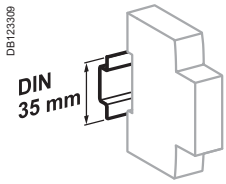


Tipo	Calibre	Circuito	Par de apriete	Cables de cobre	
				Rígidos	Flexibles o con terminales
				DB122945	DB122946
iCT	16 - 100 A	Mando	0,8 N.m	1,5 a 2,5 mm: 2 × 1,5 mm²	1,5 a 2,5 mm: 2 × 2,5 mm²
	16 y 25 A	Potencia		1,5 a 6 mm²	1 a 4 mm²
	40 A - 63 A		3,5 N.m	6 a 25 mm²	6 a 16 mm²
	100 A			6 a 35 mm²	6 a 35 mm²
iACTs, iACTp, iACTc, iATEt	–	–	0,8 N.m	1,5 a 2,5 mm: 2 × 1,5 mm²	1,5 a 2,5 mm: 2 × 2,5 mm²

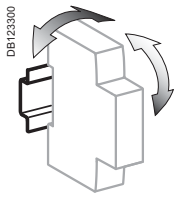
Contactores modulares iCT

(continuación)

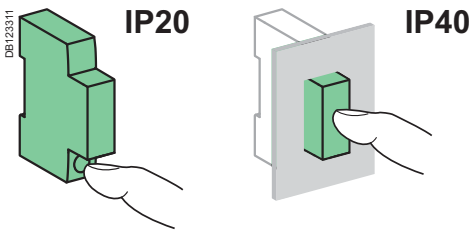
Telemando

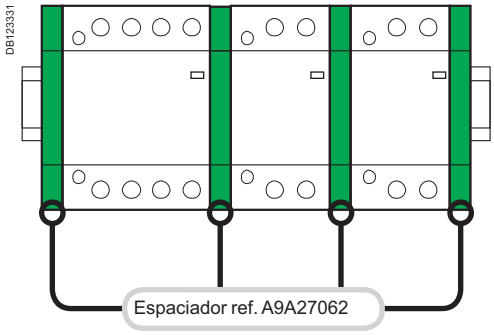


Clip en carril DIN 35 mm.



± 30º vertical.





Datos técnicos

Circuito de potencia		
Tensión de empleo (Ue)	1P, 2P	250 V CA
	3P, 4P	400 V CA
Frecuencia		50 Hz
Endurancia (apertura-cierre)		
Eléctrica		100.000 ciclos
Máximo número de operaciones de conmutación al día		100
Características adicionales		
Tensión asignada de aislamiento (Ui)		500 V CA
Grado de contaminación		2
Tensión nominal de resistencia a los impulsos (Uimp)		2,5 kV (4 kV para 12/24/48 V CA)
Grado de protección (IEC 60529)	Dispositivo únicamente	IP20
	Dispositivo en cofret modular	IP40
Temperatura de funcionamiento		–5 °C a +60 °C(1)
Temperatura de almacenamiento		–40 °C a +70 °C
Tropicalización (UNE-EN 60068-1)		Tratamiento 2 (humedad relativa 95% a 55 °C)
Tensión de seguridad en las versiones 12/24/48 V CA		
El mando de producto cumple con los requisitos de SELV (tensión de seguridad)		

(1) En caso de que los contactores estén montados en un cofret cuya temperatura interior está en el rango entre 50 °C y 60 °C, es necesario utilizar un espaciador, ref. A9A27062, entre cada contactor.

Contactores modulares iCT

Accesorios para iCT

Telemando

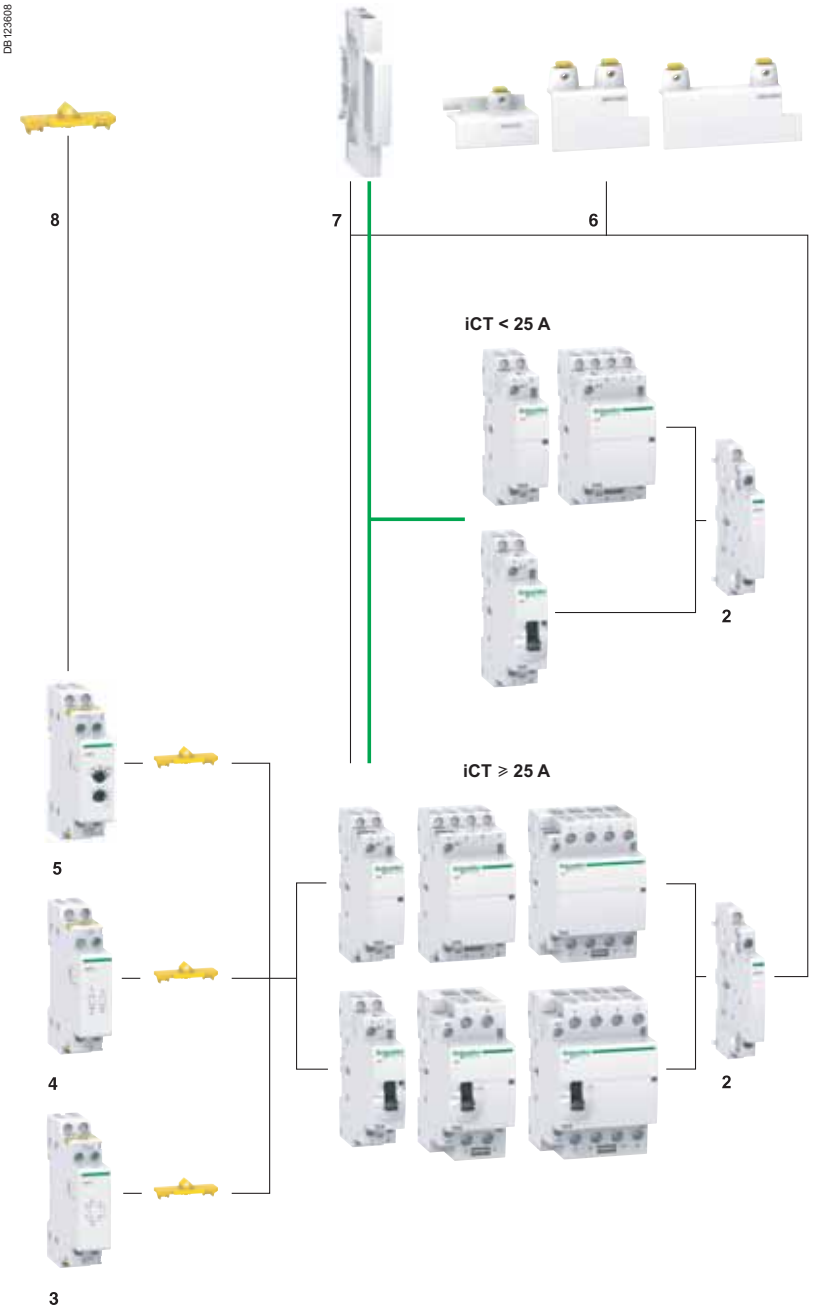
2

Accesorios de montaje

6	Cubrebornes para la parte superior e inferior	3P, 4P 25 A	**A9C15921**
		2P 40/63 A	**A9C15922**
		3P, 4P 40/63 A	**A9C15923**
7	Espaciador de 9 mm		**A9A27062**
8	Clips amarillos		**A9C15415**

Auxiliares

Indicación			
2	iACTs	1NA + 1NC	**A9C15914**
Entradas de control dobles			
3	iACTc	230 V CA	**A9C18308**
		24 V CA	**A9C18309**
Bloques de filtrado de bobina			
4	iACTp	12...48 V CA	**A9C15919**
		220...240 V CA	**A9C15920**
Temporización			
5	iATEt	24...240 V CA	**A9C15419**



Contactores modulares iCT

Accesorios para iCT (continuación)

Telemando

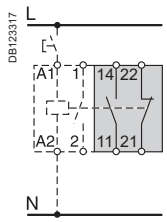
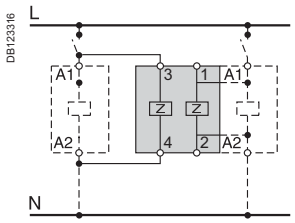
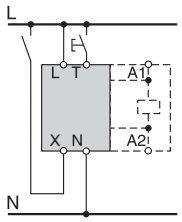
	Seguridad				
Accesorios	**Cubrebornes**			**Clips amarillos**	**Espaciador**
	 PB104485-15	 PB104486-15	 PB104487-15	 PB106143-10	 PB104483-40
Función					
	• Diseñados para cubrir los terminales y evitar el contacto con los tornillos del dispositivo. • Permite el sellado.			• Aseguran la unión mecánica o eléctrica entre los contactores y sus auxiliares.	• Es necesario para reducir el aumento de temperatura de los dispositivos modulares instalados juntos. • Se recomienda para separar dispositivos electrónicos (termostato, reloj programable, etc.) de los dispositivos electromecánicos (relés, contactores).
	• Para iCT: 3P, 4P - 25 A.	• Para iCT: 2P - 40/63 A.	• Para iCT: 3P, 4P - 40/63 A.		
Uso					
	• Bolsa de 10 aguas arriba/10 aguas abajo			• Bolsa de 10	• Bolsa de 5
Referencias	**A9C15921**	**A9C15922**	**A9C15923**	**A9C15415**	**A9A27062**
Especificaciones técnicas					
Ancho en pasos de 9 mm	4	4	6	–	1
Número de polos	3P, 4P	2P	3P	–	–

Contactores modulares iCT

Auxiliares eléctricos para iCT

Telemando

2

	Señalización	Protección		Mando	
Auxiliares	**iACTs**	**iACTp**		**iACTc**	
Tipo	**Indicación**	**Filtrado de interferencias**		**Mando por orden impulsional/mantenida**	
	Con contacto auxiliar abierto/cerrado	2 circuitos de protección			
					
Función					
	• Este auxiliar permite señalizar la posición "abierto" o "cerrado" de los contactos de potencia del contactor.	• Este auxiliar es un filtro de interferencias que limita las sobretensiones en el circuito de mando.		• Este auxiliar, combinado con contactores, permite su control mediante 2 tipos de orden: • Orden de impulso para el mando local (entrada T). • Orden mantenida para el mando centralizado (entrada X). • La última orden recibida tiene prioridad.	
Diagramas de cableado					
					
Montaje					
	• Montaje a la derecha del *i*CT.	• Montaje a la izquierda del iCT mediante clips amarillos [(1)]. • Mediante cables.		• Montaje a la izquierda del iCT mediante clips amarillos [(1)].	
Uso					
	–	• El iACTp dispone de 2 circuitos independientes idénticos, lo que permite combinarlo con 2 contactores diferentes, uno en el iCTy el otro con cables.		• Cortes de alimentación: • < 1 seg.: se mantiene el estado inicial. • U 5 seg.: reinicio. • Vuelve a ponerse en funcionamiento mediante operación manual en entrada X o T. • Duración mínima del impulso: 250 ms.	
Referencias	**A9C15914**		**A9C15919** **A9C15920**	**A9C18308**	**A9C18309**

Especificaciones técnicas						
Tensión de control (Ue)	V CA	24…240		12 …48	220 …240	230…240	24…48
	V CC	24…130	–			–	
Frecuencia de empleo	Hz	50/60	50/60			50/60	
Ancho en pasos de 9 mm		1	2			2	
Contacto auxiliar (poder de corte)		• Mínimo: 10 mA a 24 V CC/CA - cos φ = 1. • Máximo: • 5 A a 240 V CA - cos φ = 1. • 1 A a 130 V CC.	–			–	
Número de contactos		1NA + 1NC	–			–	
Temperatura de funcionamiento	°C	–5 °C a +50 °C					
Temperatura de almacenamiento	°C	–40 °C a +70 °C					
Consumo		–	–			Sin carga: 3 VA A la llamada[(2)]: 2 VA Mantenida[(2)]: 0,2 VA	

(1) Unión eléctrica y mecánica.
(2) Consumo máximo de todos los contactores controlados.

Contactores modulares iCT

Auxiliares eléctricos para iCT (continuación)

Telemando

Mando (continuación)

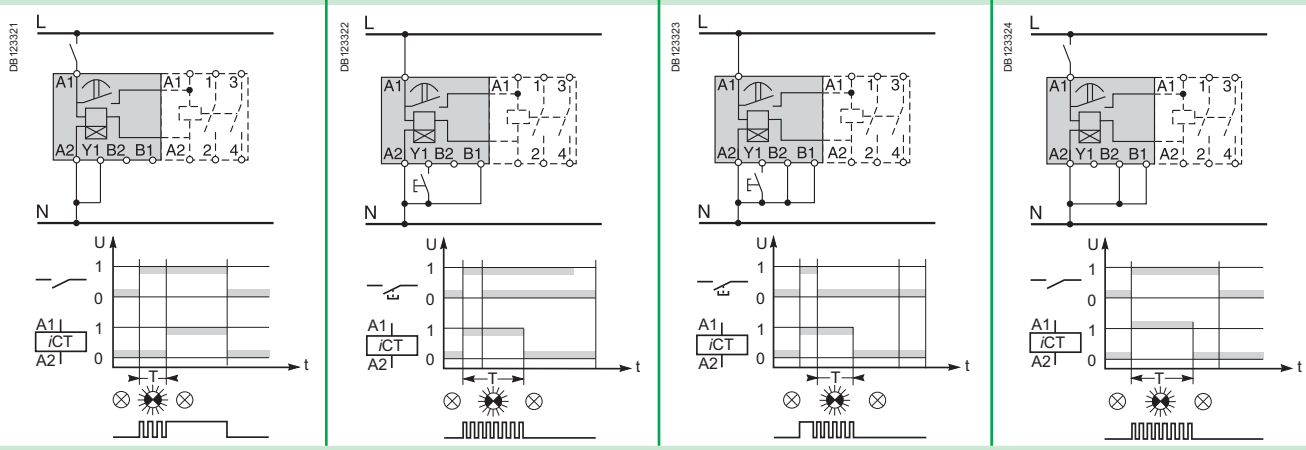
iATEt

Temporización



• Este auxiliar se utiliza para las temporizaciones de iCT e iTL. Según el cableado, hay 5 tipos de temporización posibles:
- 1 para iTL.
- 4 para iCT.

Función tipo A: retrasa el cierre	Función tipo B: temporización	Función tipo C: retrasa la apertura	Función tipo H: temporiza la puesta bajo tensión
• Activación retrasada del contactor.	• Activa el contactor cerrando un pulsador. • La temporización comienza tan pronto como se cierran los contactos del mando.	• Activa el contactor cerrando un pulsador. • La temporización comienza cuando se abren los contactos del mando.	• Acciona el contactor en un tiempo predeterminado desde el momento de la activación.



• Montaje a la izquierda del iCT mediante clips amarillos[1].

	–
	A9C15419
	24…240
	24…110
	50/60
	2
	–
	–
	–20 °C a +50 °C
	–40 °C a +80 °C
	Descarga: 5 VA Entrada[2]: 3 A Retención[2]: 0,2 A

Contactores modulares iCT

Recomendaciones técnicas para iCT

2

Telemando

Consumo

Contactores iCT - 50 Hz

Tipo	Calibre (In)		Tensión de control (V CA) (50 Hz)	Consumo		Potencia máxima	
1P	AC7a	AC7b		Mantenida	Llamada		
	25 A	8,5 A	230…240	2.7 VA	9,2 VA	1,2 W	**A9C20731**
2P							
	16 A	5 A	230...240	2,7 VA	9,2 VA	1,2 W	**A9C22712**
			230...240	2,7 VA	9,2 VA	1,2 W	**A9C22715**
	20 A	6,4 A	230...240	2,7 VA	9,2 VA	1,2 W	**A9C22722**
	25 A	8,5 A	24	3,8 VA	15 VA	1,3 W	**A9C20132**
			230...240	2,7 VA	9,2 VA	1,2 W	**A9C20732**
			230...240	2,7 VA	9,2 VA	1,2 W	**A9C20736**
	40 A	15 A	220...240	4,6 VA	34 VA	1,6 W	**A9C20842**
	63 A	20 A	24	4,6 VA	34 VA	1,6 W	**A9C20162**
			220...240	4,6 VA	34 VA	1,6 W	**A9C20862**
	100 A	–	220...240	6,5 VA	53 VA	2,1 W	**A9C20882**
3P							
	25 A	8,5 A	220…240	4,6 VA	34 VA	1,6 W	**A9C20833**
	40 A	15 A	220…240	6,5 VA	53 VA	2,1 W	**A9C20843**
	63 A	20 A	220…240	6,5 VA	53 VA	2,1 W	**A9C20863**
4P							
	25 A	8,5 A	24	4,6 VA	34 VA	1,6 W	**A9C20134**
			220...240	4,6 VA	34 VA	1,6 W	**A9C20834**
			24	4,6 VA	34 VA	1,6 W	**A9C20137**
			220...240	4,6 VA	34 VA	1,6 W	**A9C20837**
			220...240	4,6 VA	34 VA	1,6 W	**A9C20838**
	40 A	15 A	220...240	6,5 VA	53 VA	2,1 W	**A9C20844**
			220...240	6,5 VA	53 VA	2,1 W	**A9C20847**
	63 A	20 A	24	6,5 VA	53 VA	2,1 W	**A9C20164**
			220...240	6,5 VA	53 VA	2,1 W	**A9C20864**
			24	6,5 VA	53 VA	2,1 W	**A9C20167**
			220...240	6,5 VA	53 VA	2,1 W	**A9C20867**
			220...240	6,5 VA	53 VA	2,1 W	**A9C20868**
	100 A	–	220...240	13 VA	106 VA	4,2 W	**A9C20884**

Contactores con mando manual iCT - 50 Hz

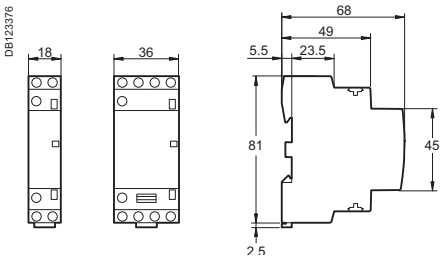
Tipo	Calibre (In)		Tensión de control (V CA) (50 Hz)	Consumo		Potencia máxima	
2P	AC7a	AC7b		Mantenida	Llamada		
	25 A	8,5 A	24	3,8 VA	15 VA	1,3 W	**A9C21132**
			230...240	2,7 VA	9,2 VA	1,2 W	**A9C21732**
			220...240	4,6 VA	34 VA	1,6 W	**A9C21842**
	63 A	20 A	220...240	4,6 VA	34 VA	1,6 W	**A9C21862**
3P							
	25 A	8,5 A	220...240	4.6 VA	34 VA	1,6 W	**A9C21833**
4P							
	25 A	8,5 A	24	4,6 VA	34 VA	1,6 W	**A9C21134**
			24	4,6 VA	34 VA	1,6 W	**A9C21137**
			220...240	4,6 VA	34 VA	1,6 W	**A9C21834**
	40 A	15 A	220...240	6,5 VA	53 VA	2,1 W	**A9C21844**
	63 A	20 A	24	6,5 VA	53 VA	2,1 W	**A9C21164**
			220...240	6,5 VA	53 VA	2,1 W	**A9C21864**

Contactores modulares iCT

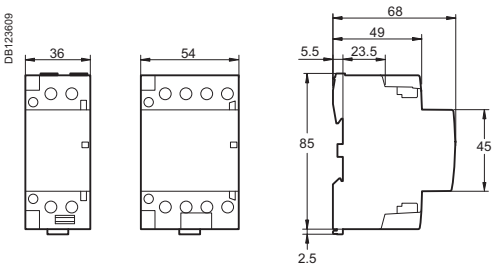
Dimensiones para iCT

Telemando

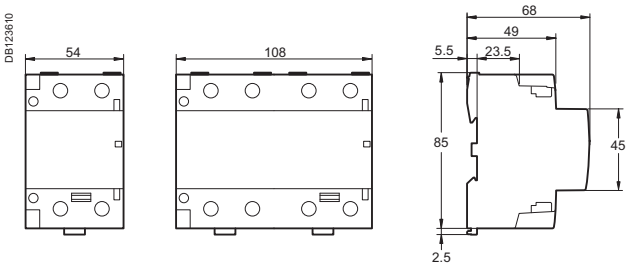
Dimensiones (mm)



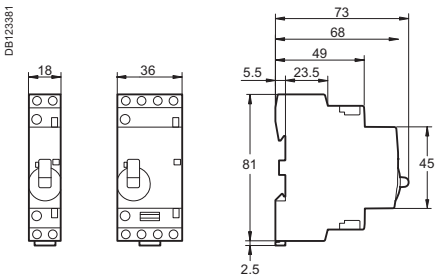
iCT 16/25 A



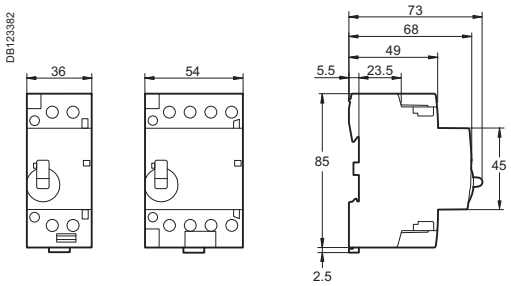
iCT 40/63 A



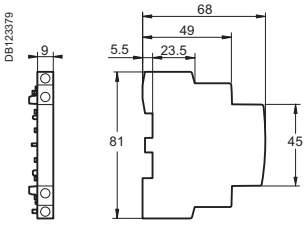
iCT 100 A



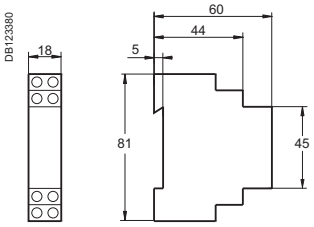
Contactor con mando manual iCT 16/25 A



Contactor con mando manual iCT 40/63 A



iACTs



iATEt
iACTp
iACTc

Contactores híbridos CT+

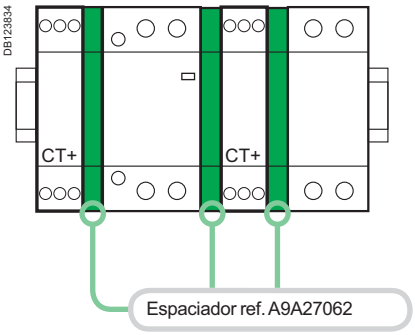
2

Telemando

Los contactores híbridos CT+ permiten controlar a distancia circuitos monofásicos.
Están destinados a las aplicaciones exigentes.

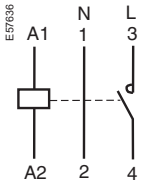
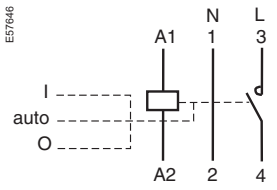


1P+N estándar | 1P+N con mando manual | Espaciador 9 mm



UNE-EN 60669-2-2

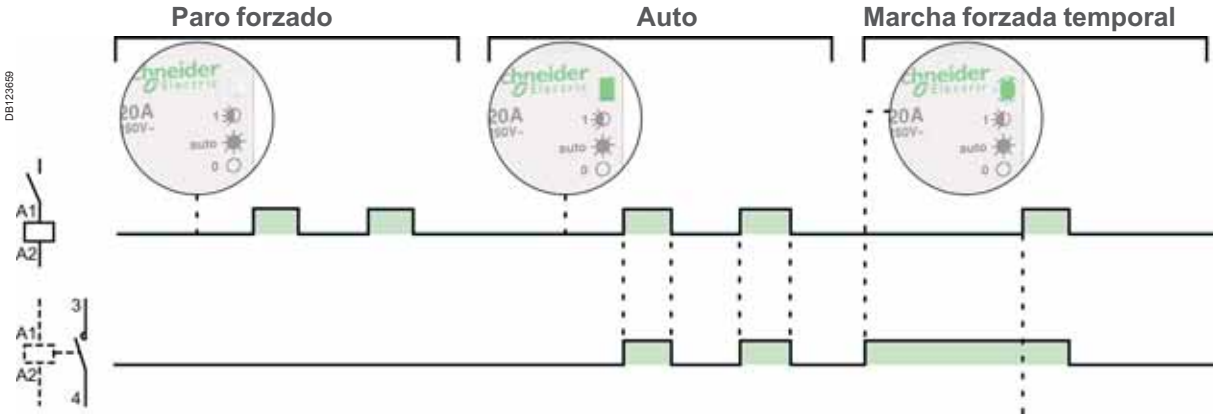
Los contactores híbridos CT+ se pueden utilizar para controlar a distancia aplicaciones en redes de CA:
- Iluminación, calefacción, ventilación, persianas motorizadas, agua caliente sanitaria
- Sistemas de ventilación mecánica, etc.
- Deslastrado de circuitos no prioritarios.

CT+ 20 A			
Tipo	**Contacto**		**Ancho en pasos de 9 mm**
1P+N estándar			
	1 NA	**A9C15030**	2+1 (1)
1P+N con mando manual			
	1 NA	**A9C15031**	2+1 (1)

(1) Suministrado con un espaciador de 9 mm (ref. **A9A27062**): para utilizar en caso de montaje del CT+ al lado de un interruptor, un contactor, un telerruptor..., a fin de obtener un uso óptimo.

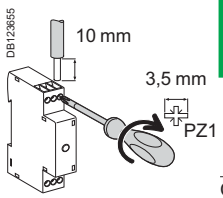
Es obligatorio utilizar la misma fase, para la conexión de la potencia y el control.

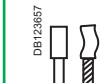
Funcionamiento (contactor con mando manual)



Retorno automático en modo “auto”

Conexión



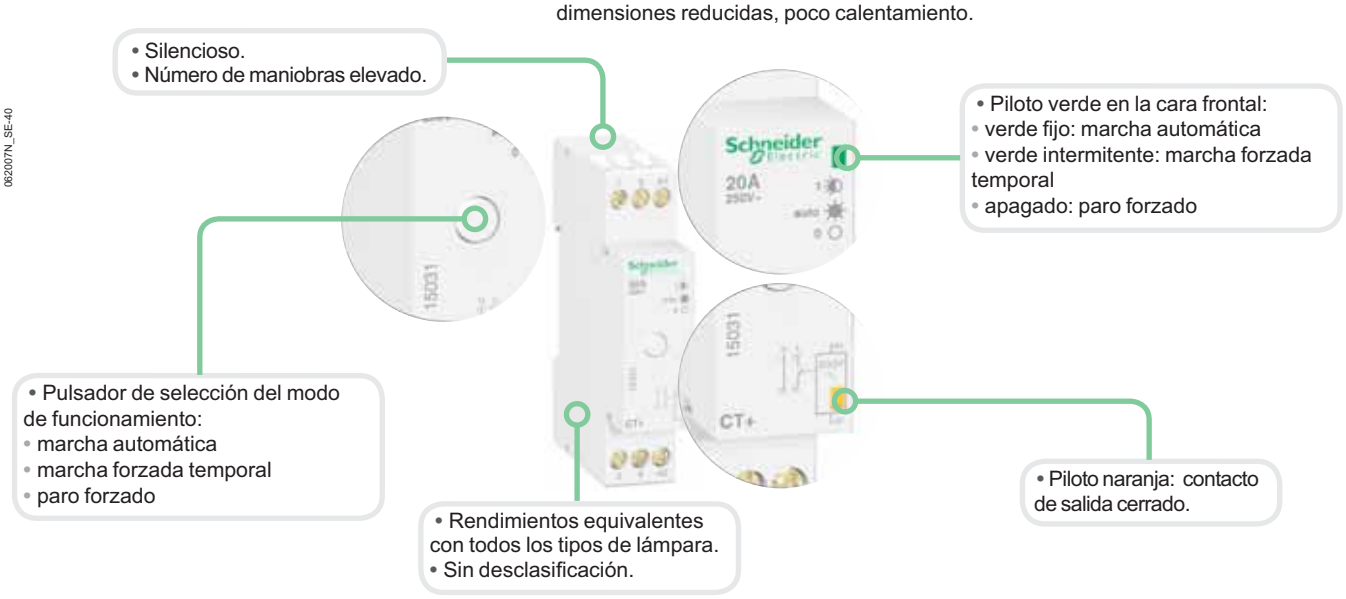
Tipo	Calibre	Par de apriete	Cables de cobre	
			Rígidos o flexibles con terminal	Rígidos o flexibles sin terminal
				
CT+	20 A	1 N.m	2 × 1,5 mm²	2 × 2,5 mm² 1 × 4 mm²

Contactores híbridos CT+

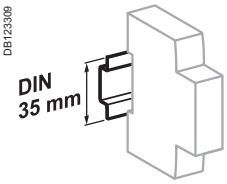
(continuación)

Telemando

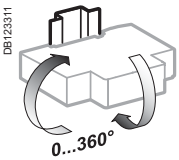
Combina las ventajas de la conmutación estática y la tecnología electromecánica: dimensiones reducidas, poco calentamiento.



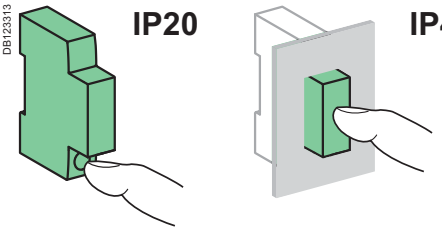
Tras un corte de red, el CT+ vuelve al modo de funcionamiento “auto” independientemente de su estado inicial.



Clip en carril DIN 35 mm.



Posición de instalación indiferente.



Características técnicas

Circuito de mando		
Tensión de la bobina (Uc)		230 V CA (± 10%)
Frecuencia		50 Hz
Potencia de llamada		11 VA
Potencia mantenida		1,1 VA
Circuito de potencia		
Tensión de empleo (Ue)		230 V CA (± 10%)
Frecuencia		50 Hz
Número máx. de maniobras por minuto		6
Características adicionales		
Resistencia (A-C)	Eléctrica:	5.000.000 ciclos
Grado de contaminación		3
Grado de protección (UNE-EN 60529)	Aparato solo	IP20
	Aparato en cofret modular	IP40 Clase de aislamiento II
Temperatura de funcionamiento		de -5 °C a +55 °C
Temperatura de almacenamiento		de -40 °C a +60 °C
Tropicalización (UNE-EN 60068-1)		Ejecución 2 (humedad relativa del 95% a 55 °C)

Peso (g)

Contactores híbridos	
Tipo	**CT+**
1P+N estándar	125
1P+N con mando manual	125

Contactores CT

2

Telemando

Los contactores CT combinados con interruptores automáticos monofásicos o interruptores diferenciales permiten el telemando de circuitos monofásicos.



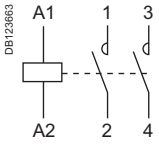
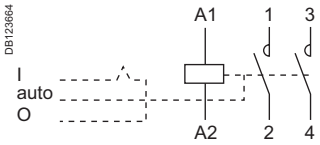
Interruptor automático iDPN

CT

UNE-EN 61095

Funcionamiento
Contactores CT:
- Tienen contactos normalmente abiertos.
- Se controlan mediante órdenes eléctricas de tipo mantenido.

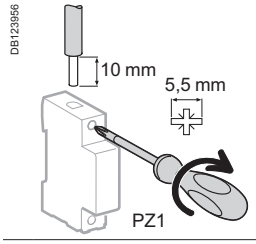
Referencias

Contactores CT			
Tipo	**Potencia**		**Ancho en pasos de 9 mm**
2P			
	25 A	**A9C15180**	2
2P con mando manual			
	25 A	**A9C15181**	2



- Los bornes escalonados facilitan la conexión de los cables.
- Cualquier interruptor automático iDPN combinado con un contactor CT sigue siendo compatible con los auxiliares de señalización y disparo.
- Contactores CT con mando manual:
  - Tienen un selector de 3 posiciones en el panel frontal:
    - marcha automática
    - marcha forzada
    - paro.
- Un conector prefabricado y ya montado de origen en la parte inferior del CT asegura un enlace eléctrico seguro y rápido con el interruptor automático de protección de línea, al mismo tiempo sigue siendo posible conectar una derivación en la salida del interruptor automático (ej.: alimentación de alumbrado de emergencia). Para un conexionado con cable, el conector puede desmontarse.

Conexión

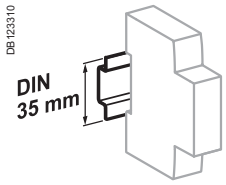


Potencia	Par de apriete	Cables de cobre	
		Rígido	Flexible o con terminal
			
25 A	2 N.m	⩽ 6 mm²	⩽ 6 mm²

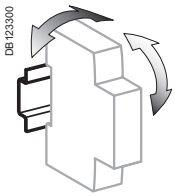
Contactores CT

(continuación)

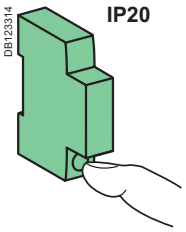
Telemando

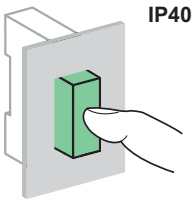


Clip en perfil DIN 35 mm.



± 30° vertical.





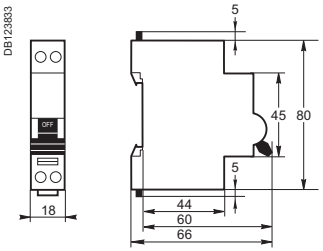
Datos técnicos

Circuito de mando		
Tensión de bobina (Uc)		230 V CA
Frecuencia		50 Hz
Potencia de llamada		15 VA
Potencia mantenida		3,8 VA
Sistema de indicación de presencia de tensión en el panel frontal		Indicador rojo: bobina en tensión
Circuito de alimentación		
Tensión de funcionamiento (Ue)		250 V CA
Frecuencia		50 Hz
Número máx. de operaciones de conmutación por minuto		6
Número máx. de operaciones de conmutación al día		100
Características adicionales		
Tensión de aislamiento (Ui)		500 V CA
Funcionamiento silencioso		< 20 dB
Grado de contaminación		2
Tensión nominal de resistencia a los impulsos (Uimp)		2,5 kV
Grado de protección (UNE-EN 60529)	Dispositivo únicamente	IP20
	Dispositivo en cofret modular	IP40 Clase de aislamiento II
Temperatura de funcionamiento		-5 °C a +60 °C
Temperatura de almacenamiento		-40 °C a +60 °C
Tropicalización		Tratamiento 2 (humedad relativa del 95% a 55 °C)

Peso (g)

Contactores CT	
2P estándar	110
2P con mando manual	110

Dimensiones (mm)



Relés inversores iRLI y extensiones iERL

2

Telemando

Los relés iRLI e iERL se utilizan para transmitir información de activación o desactivación a los circuitos auxiliares y accionan los receptores de potencia baja.

> **Relés inversores**



iRLI
Relés inversores



iERL
Extensiones

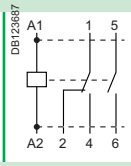
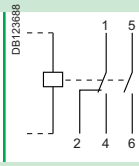
- Transmite información de activación o desactivación a los circuitos auxiliares
- Acciona receptores de potencia

^ Transmisión y mando

Relés inversores iRLI y extensiones iERL

(continuación)

Telemando

	Relés inversores y extensiones							
	iRLI				iERL			
Tipo	**Relé inversor**				**Extensión para iRLI**			
								
Norma	UNE-EN 60255 y NF C45-250				UNE-EN 60255 y NF C45-250			
Función								
	• Transmisión de información de activación o desactivación a los circuitos auxiliares y accionamiento de receptores de potencia baja				• Extensión que permite añadir contactos adicionales a los relés inversores iRLI			
Diagramas de cableado								
Uso								
	• El relé iRLI contiene 1 contacto inversor (NA-NC) y 1 contacto normalmente abierto (NA)				• El relé iERL de extensión (3 iERL máx. para 1 iRLI) contiene 1 contacto inversor (NA-NC) y 1 contacto normalmente abierto (NA) • Puede montarse sin ninguna herramienta y sin ningún cable adicional con un clip amarillo que realiza la unión mecánica y la conexión eléctrica entre las bobinas			
Referencias	**A9E15535**	**A9E15536**	**A9E15537**	**A9E15538**	**A9E15539**	**A9E15540**	**A9E15541**	**A9E15542**
Especificaciones técnicas								
Tensión de mando (Uc) V CA	230…240	48	24	12	230…240	48	24	12
Tensión de funcionamiento (Ue) V CA	230				230			
Tensión de aislamiento (Ui) V CA	250				250			
Potencia (In) A	10, cos φ = 1				10, cos φ = 1			
Frecuencia de funcionamiento Hz	50/60				50/60			
Potencia a la llamada y mantenida	4 VA				iRLI + iERL: 8 VA			
Resistencia Eléctrica	100.000 ciclos AC21 (cos φ = 1)				100.000 ciclos AC21 (cos φ = 1)			
Mando directo en cara frontal Potencia	Mediante pulsador				Mediante pulsador			
Bobina	Mediante conmutador (desconexión)				Mediante conmutador (desconexión)			
Indicador de posición	Indicador mecánico				Indicador mecánico			
Marcado	Etiquetas engatillables en el panel frontal				Etiquetas engatillables en el panel frontal			
Grado de protección Dispositivo únicamente	IP20				IP20			
Ancho en pasos de 9 mm	2				2			
Temperatura de funcionamiento °C	–5 … +55				–5 … +55			
Temperatura de almacenamiento °C	–40 … +70				–40 … +70			

Relés de interfaz iRBN, iRTBT

2

Telemando

Los relés iRBN e iRTBT pueden interconectar las entradas/salidas de automatismos con equipos de baja tensión.

Relés de interfaz



iRBN
Relé de Baja Intensidad
- Accionamiento de circuitos electrónicos de baja intensidad tras la recepción de una orden eléctrica de BT



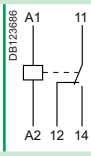
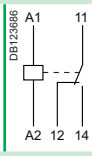
iRTBT
Relé de Muy Baja Tensión
- Accionamiento de circuitos de BT basado en una orden de muy baja tensión

Mando

Relés de interfaz iRBN, iRTBT

(continuación)

Telemando

		Relés de interfaz	
		iRBN	**iRTBT**
Tipo		**Baja intensidad**	**Muy baja tensión**
			
Norma		UNE-EN 60255 y UNE-EN 60529	UNE-EN 60255 y UNE-EN 60529
Función			
		• Accionamiento de circuitos electrónicos de baja intensidad tras la recepción de una orden eléctrica de BT	• Accionamiento de circuitos de BT basado en una orden de muy baja tensión
Diagramas de cableado			
			
Uso			
		• Entradas de autómatas programables, de circuitos de medición o supervisión, etc.	• Las órdenes de muy baja tensión pueden ser emitidas por un autómata programable (salidas estáticas de 24 V CC), una central de detección de incendios, un sistema de regulación, etc.
Referencias		**A9A15393**	**A9A15416**
Especificaciones técnicas			
Tensión de mando (Uc)	V CA	230, ±10%	12...24, -15 a +10%
	V CC	-	12...24, ±20%
Tensión de funcionamiento (Ue)	V CA	5…250	10…250
	V CC	5…48	5…48
Especificación de corriente		5 mA…2 A	10 mA…5 A
Frecuencia de funcionamiento	Hz	50/60	0…60
Aislamiento reforzado entre circuitos de muy baja tensión/baja tensión		4 kV	4 kV
Consumo	llamada	5 VA	0,22 W
	mantenida	2,5 VA	0,11 W
Resistencia	Eléctrica	100.000 operaciones de conmutación	100.000 operaciones de conmutación
Visualización de presencia de tensión en el circuito de mando		Mediante indicador verde	Mediante indicador verde
Grado de protección	Dispositivo únicamente	IP20	IP20
Ancho en pasos de 9 mm		2	2
Temperatura de funcionamiento	°C	–5 … +55	–5 … +55
Temperatura de almacenamiento	°C	–40 … +70	–40 … +70

Telerruptores iTL

UNE-EN 60669-2-2
TLs: UNE-EN 60947-5-1

Telerruptores





iTL

• Los telerruptores se utilizan para controlar, por medio de pulsadores, circuitos de iluminación compuestos por:
• Lámparas incandescentes, lámparas halógenas de baja tensión, etc. (cargas resistivas).
• Lámparas fluorescentes, lámparas de descarga, etc. (cargas inductivas).

Señalización a distancia



iTLs

• Permite la señalización a distancia de su estado de funcionamiento (abierto/cerrado).



Señalización iATLs

• Permite la señalización a distancia del telerruptor asociado.

Mando centralizado



iTLc

• Permite el mando centralizado de un grupo de telerruptores TLc, manteniendo al mismo tiempo el control de tipo impulso local.



Mando centralizado iATLc

• Se utiliza para el mando centralizado gracias a una "línea piloto" de un grupo de telerruptores que controlan circuitos independientes, mientras que al mismo tiempo se mantiene el control individual de cada telerruptor.

Mando con orden mantenida



iTLm

• Se acciona mediante órdenes mantenidas desde un contacto inversor (interruptor, interruptor horario, termostato).
El mando manual no funciona.



Mando con orden mantenida iATLm

• Controla el telerruptor asociado mediante órdenes mantenidas procedentes de un contacto inversor.

Telerruptores iTL

(continuación)

Telemando

Los telerruptores se utilizan para:

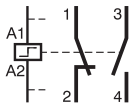
- Cierre del polo o polos del telerruptor activado por un impulso en la bobina.
- Con dos posiciones mecánicas estables, los polos se abrirán mediante el siguiente impulso. Cada impulso recibido por la bobina invierte la posición de los polos.
- Se puede controlar mediante un número ilimitado de pulsadores.
- Cero consumo de energía.

PB106131-34



Inversor iTLi

- Este telerruptor lleva un contacto inversor.

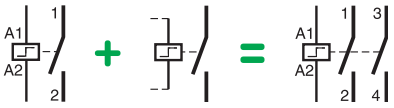


PB106134-34



Extensiones iETL

- Se utilizan para aumentar el número de polos de los telerruptores.
- Pueden instalarse en iTL, iTLi, iTLc, iTLm e iTLs.



PB106140-34



Mando centralizado + señalización iATLc+s

- Se utiliza para el mando centralizado gracias a una "línea piloto" de un grupo de telerruptores que controlan circuitos independientes, mientras que al mismo tiempo se mantiene el mando individual de cada telerruptor.
- Señalización remota del estado mecánico de cada telerruptor.

PB106136-34



Mando centralizado multinivel iATLc+c

- Permite el mando centralizado de un grupo de telerruptores iTLc o "iTL + ATLc".

PB106125-34



Temporización iATEt

- Combinado con un telerruptor, desconecta automáticamente el circuito tras un tiempo preseleccionado.

PB106141-34



Mando iATLz

- Debe utilizarse cuando se instalan varios pulsadores luminosos en paralelo para controlar un telerruptor (previene las anomalías de funcionamiento).

PB106142-63



Mando paso a paso iATL4

- Permite el mando paso a paso de dos circuitos a través de un solo pulsador.

Auxiliares de telerruptores

Auxiliares específicos

Telerruptores iTL

(continuación)

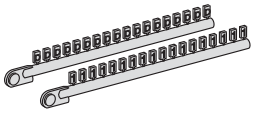
Telemando

2

Accesorios de montaje

10	Clips amarillos	**A9C15415**
11	Espaciador de 9 mm	**A9A27062**
12	Etiquetas engatillables	

DB123631



12



11



10

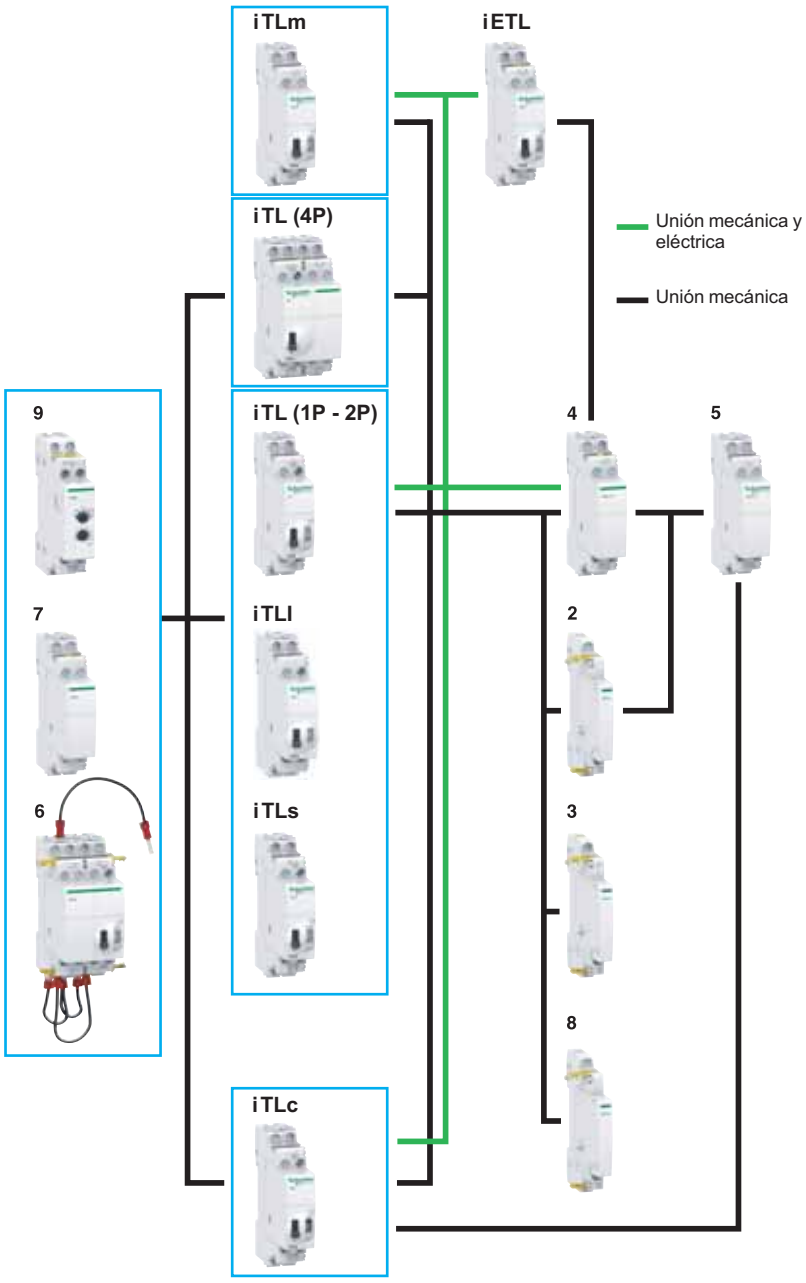
Auxiliares

Mando centralizado			
2	iATLc [1], [3]	24...240 V CA	**A9C15404**
Señalizaciόm			
3	iATLs [1]	24...240 V CA	**A9C15405**
Mando centralizado + señalización			
4	iATLc+s [3]	24...240 V CA	**A9C15409**
Mando centralizado multinivel			
5	iATLc+c [2], [3]	24...240 V CA	**A9C15410**
Mando paso a paso			
6	iATL4	230 V CA	**A9C15412**
Mando mediante pulsadores luminosos			
7	iATLz	130...240 V CA	**A9C15413**
Mando con orden mantenida			
8	iATLm [1]	12...240 V CA	**A9C15414**
Mando temporizado			
9	iATEt [4]	24...240 V CA	**A9C15419**

(1) Los auxiliares iATLc, iATLs e iATLm de 9 mm se utilizan por sí mismos a la derecha de un telerruptor.
(2) Conexión mediante cableado tradicional.
El iATLc+c debe montarse a la derecha de un iATLc+s o un iATLc.

(3) Las funciones de mando centralizado (iTLc, iATLc, iATLc+s, iATLc+c) sólo funcionan en redes de tensión CA.

(4) iATEt: Tensión de mando:
24...240 V CA, 24...110 V CC.



Telerruptores iTL

(continuación)

Telemando

PB106126-41

Clip amarillo
• Sencillo sistema de enganche para una combinación de auxiliares flexible y mayor resistencia.
• Para conexiones eléctricas y mecánicas.



• Terminales aislados IP20.



• Amplia zona de etiquetado de circuitos.





• Función auxiliar integrada u opcional: señalización de estado, mando centralizado, mando con orden mantenida, mando para pulsador luminoso, mando paso a paso, temporización.



• Desconexión del mando a distancia mediante el interruptor de selección (excepto en el iTL de una sola pieza y 4P) para la operación de mantenimiento.

• Consistente con toda la oferta Acti9 y con todos los tipos de iluminación.

• Mandos manuales de la parte frontal: mando manual directo y prioritario mediante maneta O-I.
• Indicador de posición de contacto mecánico.

Selección de auxiliares de telerruptores

Tipo		iTL estándar						iTLI inversor					Mando centralizado iTLc			Mando iTLm con orden mantenida	Señalización a distancia iTLs		
Calibre	A	16					32	16					16			16	16		
Tensión de control	V CA	230/240	130	48	24	12	230/240	230/240	130	48	24	12	230/240	48	24	230/240	230/240	48	24
	V CC	110	48	24	12	6	110	110	48	24	12	6	–			110	110	24	12
Auxiliares																			
Extensión																			
iETL		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Mando centralizado + señalización																			
iATLc+s		●	●	●	●	–	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	●	●	●
Mando centralizado																			
iATLc		●	●	●	●	–	●	●	●	●	–	–	–	–	–	–	●	●	●
Señalización																			
iATLs		●	●	●	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Mando centralizado multinivel																			
iATLc+c		●	●	●	●	–	●	●	●	●	–	–	●	●	●	–	●	●	●
Mando con orden mantenida																			
iATLm		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	–	–	–	●	●	●
Mando para pulsadores luminosos																			
iATLz		●	●	–	–	–	●	●	●	–	–	–	●	●	–	–	●	●	–
Mando paso a paso																			
iATL4		●	–	–	–	–	●	●	–	–	–	–	●	–	–	–	●	–	–
Mando temporizado																			
iATEt		●	●	● (*)		–	●	●	●	●	■ (*)	–	●	●	●	–	●	●	● (*)

(*) iATEt: no funciona con 12 V CC.

Telerruptores iTL

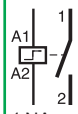
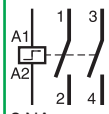
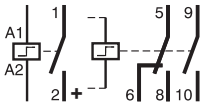
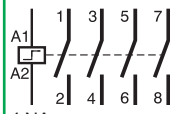
(continuación)

Telemando

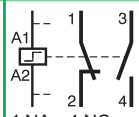
2

Referencias

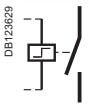
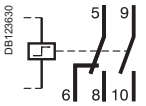
Telerruptores iTL

Tipo			1P	2P	3P	4P
			 1 NA	 2 NA	 1 NA + 1NA/NC + 1NA	 4 NA
Calibre (In)	Tensión de mando (Uc)					
	(V CA)	(V CC)				
16 A	12	6	**A9C30011**	**A9C30012**	**A9C30011 + A9C32016**	**A9C30012 + A9C32016**
	24	12	**A9C30111**	**A9C30112**	**A9C30111 + A9C32116**	**A9C30114**
	48	24	**A9C30211**	**A9C30212**	**A9C30211 + A9C32216**	**A9C30212 + A9C32216**
	130	48	**A9C30311**	**A9C30312**	**A9C30311 + A9C32316**	**A9C30312 + A9C32316**
	230...240	110	**A9C30811**	**A9C30812**	**A9C30811 + A9C32816**	**A9C30814**
32 A	230...240	110	**A9C30831**	**A9C30831 + A9C32836**	**A9C30831 + 2 × A9C32836**	**A9C30831 + 3 × A9C32836**
Ancho en pasos de 9 mm			2	2	4	4

Telerruptores iTLI

Tipo			1P - 2P
			 1 NA + 1 NC
Calibre (In)	Tensión de mando (Uc)		
	(V CA)	(V CC)	
16 A	24	12	**A9C30115**
	48	24	**A9C30215**
	230...240	110	**A9C30815**
Ancho en pasos de 9 mm			2

Extensiones iETL para iTL e iTLI

Tipo					Ancho en pasos de 9 mm
1P	Calibre (In)	Tensión de mando (Uc)			
		(V CA)	(V CC)		
 1 NA	32 A	230...240	110	**A9C32836**	2
2P					
 1 NA/NC + 1 NA	16 A	12	6	**A9C32016**	2
		24	12	**A9C32116**	2
		48	24	**A9C32216**	2
		130	48	**A9C32316**	2
		230...240	110	**A9C32816**	2

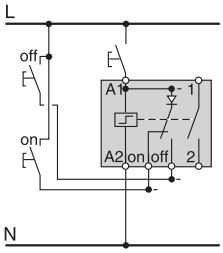
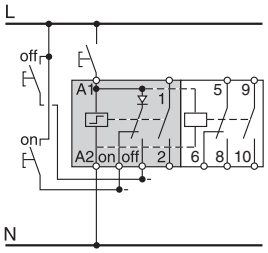
Telerruptores iTL

Función auxiliar iTLc, iTLm e iTLs

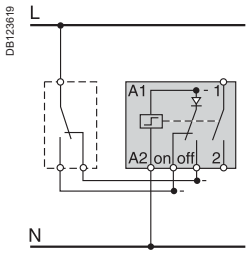
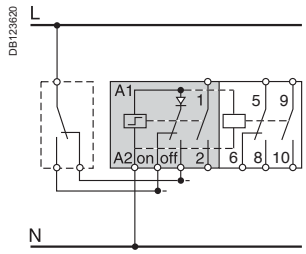
Telemando

Referencias

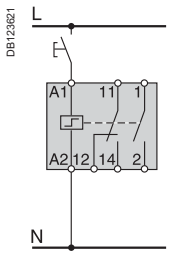
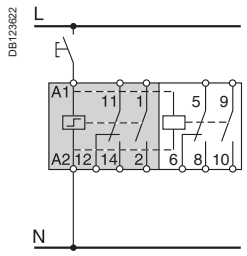
Telerruptor iTLc con mando centralizado

Tipo		1P	3P
		 1 NA	 3P
Calibre (In)	**Tensión de mando (Uc) (V CA)**		
16 A	24	**A9C33111**	**A9C33111 + A9C32116**
	230...240	**A9C33811**	**A9C33811 + A9C32816**
Ancho en pasos de 9 mm		2	4

Telerruptor iTLm con mando con orden mantenida

Tipo		1P	3P
		 1 NA	 3P
Calibre (In)	**Tensión de mando (Uc) (V CA)**		
16 A	230...240	**A9C34811**	**A9C34811 + A9C32116**
Ancho en pasos de 9 mm		2	4

Telerruptor iTLs con señalización a distancia

Tipo			1P	3P
			 1 NA	 3P
Calibre (In)	**Tensión de mando (Uc)**			
	(V CA)	**(V CC)**		
16 A	24	12	**A9C32111**	**A9C32111 + A9C32116**
	48	24	**A9C32211**	**A9C32211 + A9C32216**
	230...240	110	**A9C32811**	**A9C32811 + A9C32816**
Ancho en pasos de 9 mm			2	4

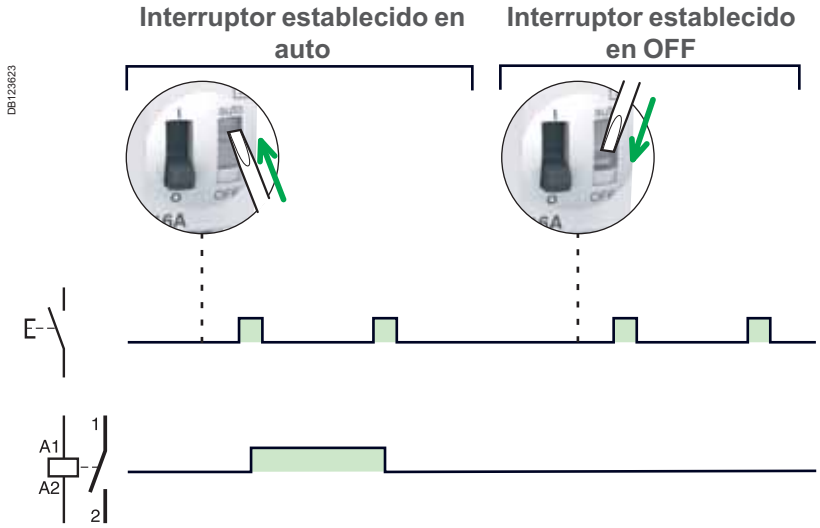
Telerruptores iTL

(continuación)

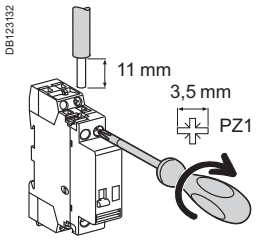
Telemando

2

Funcionamiento



Conexión

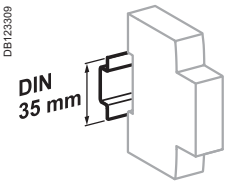


Tipo	Calibre	Circuito	Par de apriete	Cables de cobre	
				Rígidos o con terminales	Flexibles o con terminales
				DB122945	DB123553
iTL, iTLi, iTLc, iTLm, iTLs, iETL	16 A	Mando	1 N.m	0,5 a 4 mm²	1 a 4 mm²
		Potencia		1,5 a 4 mm²	1,5 a 4 mm²
iTL, iETL	32 A	Mando		0,5 a 4 mm²	1 a 4 mm²
		Potencia	1,2 N.m	1,5 a 10 mm²	1,5 a 10 mm²
Auxiliares			1 N.m	0,5 a 4 mm²	1 a 4 mm²

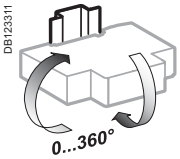
Telerruptores iTL

(continuación)

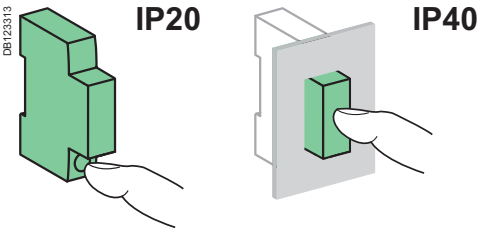
Telemando



Clip en carril DIN de 35 mm.



Posición de instalación indiferente.



Datos técnicos

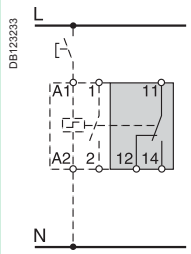
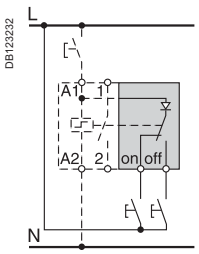
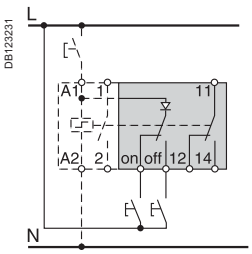
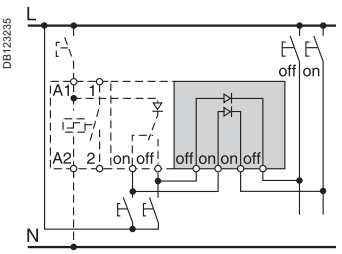
Circuito de mando			
		iTL e iTLI 16 A iTLc, iTLm, iTLs, iETL 16 A	**iTL 32 A, iETL 32 A**
Potencia disipada (durante el impulso)		1, 2, 3P: 19 VA	19 VA
		4P: 38 VA	
Mando de pulsador luminoso		Máx. corriente 3 mA (si >, utilice un ATLz)	
Umbral de funcionamiento		Mín. 85% de Un según la norma UNE-EN 60669-2-2	
Duración de la orden de mando		50 ms a 1 seg. (200 ms recomendado)	
Tiempo de respuesta		50 ms	
Circuito de alimentación			
Tensión de empleo (Ue)	1P, 2P	24 ...250 V CA	
	3P, 4P	24....415 V CA	
Frecuencia		50/60 Hz	
Máximo número de operaciones por minuto		5	
Máximo número de operaciones de conmutación al día		100	
Características adicionales según UNE-EN 60947-3			
Tensión asignada de aislamiento (Ui)		440 V CA	
Grado de contaminación		3	
Tensión asignada impulsional (Uimp)		6 kV	
Endurancia (apertura-cierre)			
Eléctrica según UNE-EN 60947-3		200.000 ciclos (AC21)	50.000 ciclos (AC21)
		100.000 ciclos (AC22)	20.000 ciclos (AC22)
Categoría de sobretensión		IV	
Otras características			
Grado de protección (UNE-EN 60529)	Dispositivo únicamente	IP20	
	Dispositivo en cofret modular	IP40 Clase de aislamiento II	
Temperatura de funcionamiento		–20 °C a +50 °C	
Temperatura de almacenamiento		–40 °C a +70 °C	
Tropicalización (UNE-EN 60068-1)		Tratamiento 2 (humedad relativa 95% a 55 °C)	

Telerruptores iTL

Auxiliares eléctricos para telerruptores iTL

Telemando

2

	Señalización	Mando		
Auxiliares	**iATLs**	**iATLc**	**iATLc+s**	**iATLc+c**
Tipo	**Señalización**	**Mando centralizado**	**Mando centralizado + señalización**	**Mando centralizado multinivel**
	 PB106139-34	 PB106137-34	 PB106140-34	 PB106136-34
Función				
	• Permite la señalización a distancia del telerruptor asociado.	• Se utiliza para el mando centralizado gracias a una "línea piloto" de un grupo de telerruptores que controlan redes independientes, mientras que al mismo tiempo se mantiene el mando individual de cada telerruptor.	• Y para la señalización a distancia del estado mecánico de cada telerruptor.	• Se utiliza para controlar los mandos centralizados de una serie de grupos de telerruptores, manteniendo al mismo tiempo el mando individual local y el mando centralizado por niveles.
Diagramas de cableado				
	 DB123233	 DB123232	 DB123231	 DB123235
	–	–	–	• Cada grupo, formado por iTLc o (iTL o iTLI o iTLs) + iATLc+s, sólo puede contener un iATLc+c. • Máximo número de telerruptores que se pueden controlar: ◦ 230 V CA: 24. ◦ 130 V CA: 12. ◦ 48 V CA: 5.
Montaje				
	• Montaje a la derecha del iTL mediante clips amarillos.	• Montaje a la derecha del iTL mediante clips amarillos.	• Montaje a la derecha del iTL mediante clips amarillos.	• Sin enlace mecánico, con telerruptores y auxiliares.
Referencias	**A9C15405**	**A9C15404**	**A9C15409**	**A9C15410**

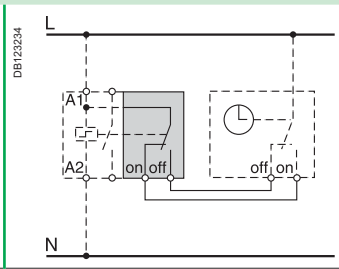
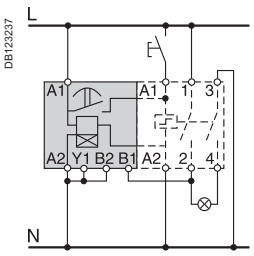
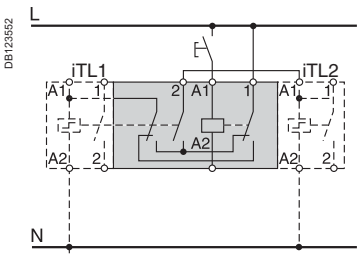
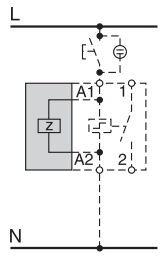
Especificaciones técnicas					
Tensión de mando (Ue)	V CA	24…240	24…240	24…240	24 …240
	V CC	24…240	–	–	–
Ancho en pasos de 9 mm		1	1	2	2
Contacto auxiliar (poder de corte)		• Mínimo: 10 mA a 24 V CA/CC. • Máximo (IEC 60947-5-1): ◦ 12…240 V CA 6 A ◦ 12…24 V CC 6 A ◦ 15…240 V CA 2 A ◦ 13…24 V CC 2 A	–	• Mínimo: 10 mA a 24 V CA/CC. • Máximo (IEC 60947-5-1): ◦ 12…240 V CA 6 A ◦ 12…24 V CC 6 A ◦ 15…240 V CA 2 A ◦ 13…24 V CC 2 A	–
Número de contactos		–	–	–	–
Temperatura de funcionamiento	°C	–20 °C a +50 °C			
Temperatura de almacenamiento	°C	–40 °C a +70 °C			

Telerruptores iTL

Auxiliares eléctricos para telerruptores iTL (continuación)

Telemando

Mando

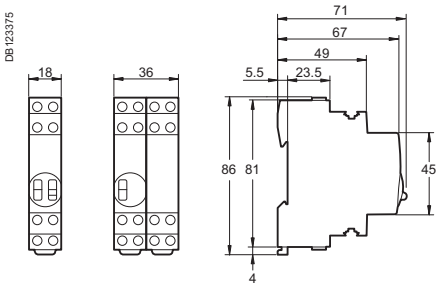
	iATLm	iATEt	iATL4	iATLz
	Mando con orden mantenida	**Temporización**	**Mando paso a paso**	**Mando mediante pulsadores luminosos**
				
	• Combinado con un telerruptor, funciona con órdenes mantenidas.	• Combinado con un telerruptor, desconecta automáticamente el circuito después de un tiempo preseleccionado.	• Permite la secuencia paso a paso sobre 2 circuitos.	• Se utiliza para controlar los telerruptores mediante pulsadores luminosos, sin riesgos operacionales.
				
	–	• Gamas de ajustes con 5 tiempos: • 1 a 10 seg. • 6 a 60 seg. • 2 a 10 min. • 6 a 60 min. • 2 a 10 h.	• El ciclo es el siguiente: • 1.er impulso: iTL 1 cerrado, iTL 2 abierto. • 2.º impulso: iTL 1 abierto, iTL 2 cerrado. • 3.er impulso: iTL 1 e iTL 2 cerrados. • 4.º impulso: iTL 1 e iTL 2 abiertos. • 5.º impulso: iTL 1 cerrado, iTL 2 abierto, etc.	• Proporcione un iATLz si la corriente establecida por los pulsadores luminosos es superior a 3 mA (esta corriente es suficiente para mantener las bobinas activadas). Por encima de este valor, instale un iATLz extra por cada 3 mA. • Por ejemplo: para 7 mA, instale 2 iATLz.
	• Montaje a la derecha del iTL mediante clips amarillos.	• Montaje a la izquierda del iTL mediante clips amarillos.	• Montaje entre 2 telerruptores: según la tabla de instalación de auxiliares mediante clips amarillos.	• Montaje a la izquierda del iTL mediante clips amarillos.
	A9C15414	**A9C15419**	**A9C15412**	**A9C15413**
	12…240	24…240	230	130…240
	6…110	24…110	–	–
	1	2	4	2
	–	–	–	–
	–	–	–	–
	–20 °C a +50 °C			
	–40 °C a +70 °C			

Telerruptores iTL

Telemando

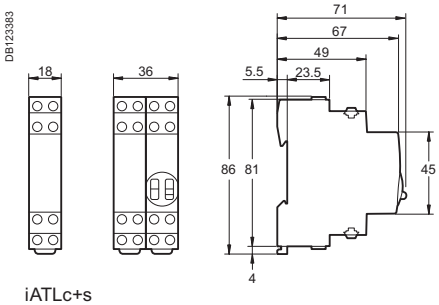
	Seguridad
Accesorios	**Clips amarillos**
	 PB106143-10
Función	
	• Aseguran la unión mecánica o eléctrica entre los telerruptores y sus auxiliares (juego de 10).
Referencias	**A9C15415**
Especificaciones técnicas	
Ancho en pasos de 9 mm	–
Número de polos	–

Dimensiones (mm)

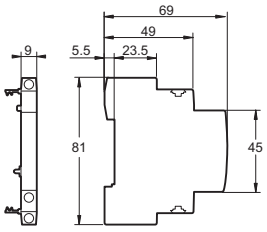


iTL 1P
iTLc
iTLm
iTLs
iTLi
iETL

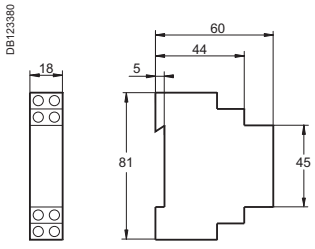
iTL+iETL
iTL 4P



iATLc+s
iATLc+c
iATLz
iATL4



iATLc
iATLs
iATLm



iATEt

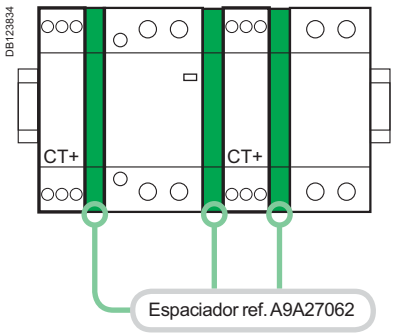
Telerruptores híbridos TL+

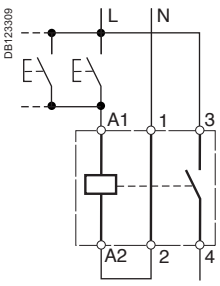
Telemando

El telerruptor híbrido TL+ permite el mando a distancia de circuitos monofásicos. Está destinado a las aplicaciones exigentes.





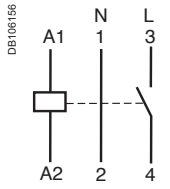




UNE-EN 60669-2-2

El telerruptor híbrido TL+ se utiliza para el mando por pulsadores de circuitos de iluminación compuestos de:
- Lámparas de incandescencia, lámparas halógenas de baja tensión, etc.
- Tubos fluorescentes, lámparas de descarga.

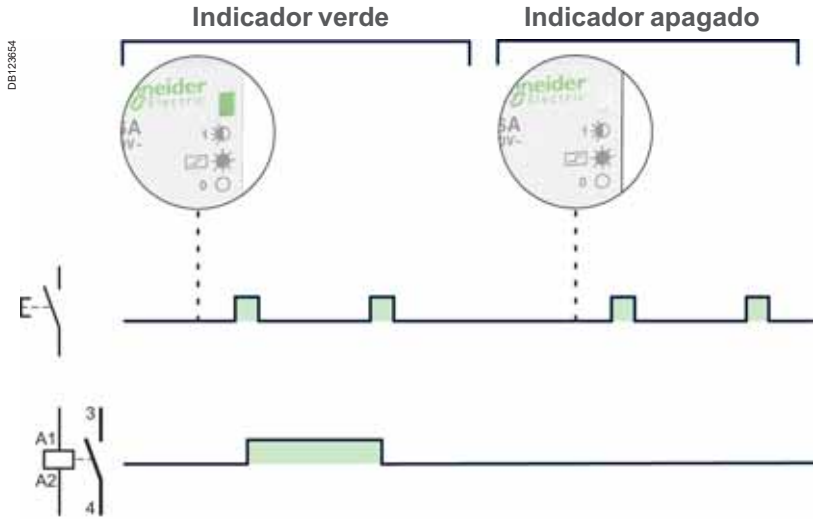
TL+ 16 A

Tipo		Ancho en pasos de 9 mm
1P+N		
	**A9C15032**	2+1 (1)

(1) Suministrado con un espaciador de 9 mm (ref. **A9A27062**): para utilizar en caso de montaje del TL+ al lado de un interruptor automático, un contactor, un telerruptor..., a fin de obtener un uso óptimo.

Es obligatorio utilizar la misma fase, para la conexión de la potencia y el control.

Funcionamiento



Telerruptores híbridos TL+

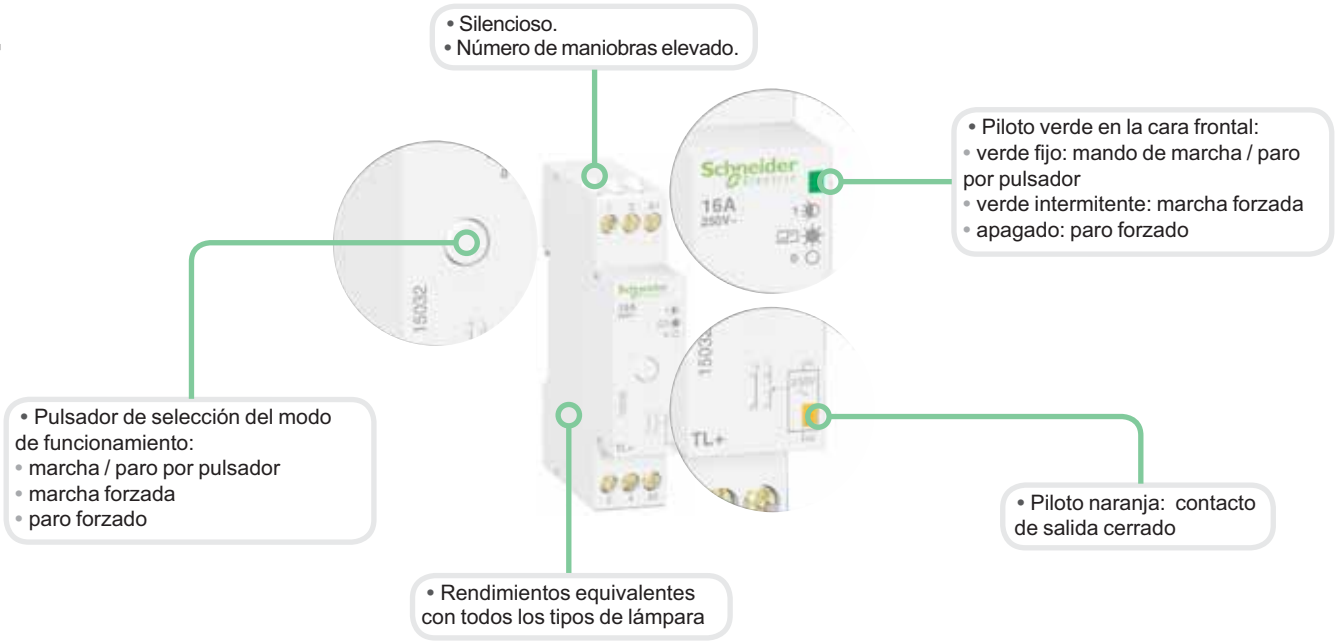
(continuación)

Telemando

2

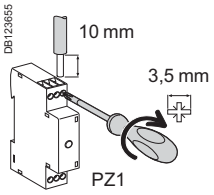
Combina las ventajas de la conmutación estática y la tecnología electromecánica: dimensiones reducidas, poco calentamiento.

062008N_SE-40



Tras un corte de red, el TL+ vuelve a la posición 0 (paro forzado) independientemente de su estado inicial.

Conexión

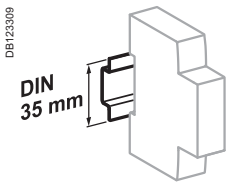


Tipo	Calibre	Par de apriete	Cables de cobre	
			Rígidos o flexibles con terminal	Rígidos o flexibles sin terminal
			DB123656 	DB123657 
TL+	16 A	1 N.m	2 × 1,5 mm²	2 × 2,5 mm² 1 × 4 mm²

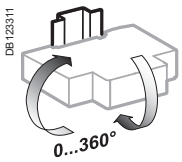
Telerruptores híbridos TL+

(continuación)

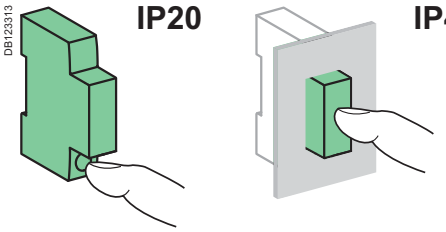
Telemando



Clip en carril DIN 35 mm.



Posición de instalación indiferente.



Características técnicas

Circuito de mando		
Tensión de la bobina (Uc)		230 V CA
Frecuencia		50 Hz
Potencia de llamada		11 VA
Potencia mantenida		1,1 VA
Mando por pulsador luminoso		Corriente máx. 5 mA
Duración de la orden de mando		50 ms a 1 s (se recomienda 200 ms)
Circuito de potencia		
Tensión de empleo (Ue)		230 V CA
Frecuencia		50 Hz
Número máx. de maniobras por minuto		6
Otras características		
Grado de protección (UNE-EN 60529)	Aparato solo	IP20
	Aparato en cofret modular	IP40 Clase de aislamiento II
Resistencia (A-C)	Eléctrica:	5.000.000 de ciclos (AC21 - AC22)
Nivel de ruido en el accionamiento		< 30 dBA
Temperatura de funcionamiento		de -5 °C a +55 °C
Temperatura de almacenamiento		de -40 °C a +60 °C
Tropicalización (UNE-EN 60068-1)		Ejecución 2 (humedad relativa del 95% a 55 °C)

Peso (g)

Telerruptores híbridos	
Tipo	**TL+**
1P+N	125

Telerruptores TL

Telemando

Los telerruptores TL permiten el telemando de circuitos monofásicos.



Interruptor automático iDPN

TL

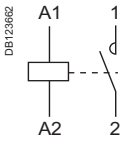
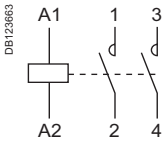
UNE-EN 60669-1 y UNE-EN 60669-2-2

Los telerruptores TL se combinan con interruptores automáticos monofásicos o interruptores diferenciales.

Funcionamiento
Telerruptores TL:
- Tienen contactos normalmente abiertos.
- Se controlan mediante órdenes eléctricas impulsionales. Es posible tener uno o más puntos de mando.

Referencias

Telerruptores TL

Tipo	Potencia		Ancho en pasos de 9 mm
1P			
	16 A	**A9C15488**	2
2P			
	16 A	**A9C15489**	2

Telerruptores TL

(continuación)

Telemando

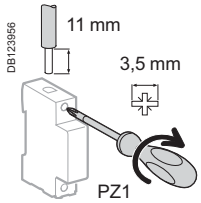
• Los bornes escalonados facilitan la conexión de los cables.

• Un conector prefabricado y ya montado de origen en la parte inferior del TL asegura un enlace eléctrico seguro y rápido con el interruptor automático de protección de línea, al mismo tiempo sigue siendo posible conectar una derivación en la salida del interruptor automático (ej.: alimentación de alumbrado de emergencia). Para un conexionado con cable, el conector puede desmontarse.



• La maneta de funcionamiento de la cara frontal permite el mando manual local e indica el estado de los contactos.

Conexión



Tipo	Par de apriete	Cables de cobre	
		Rígido	Flexible o con terminal
			
TL+	1 N.m	2 × 1,5 mm²	2 × 2,5 mm² 1 × 4 mm²
Control	1 N.m	1 × 0,5 a 1,5 mm²	1 × 0,5 a 1,5 mm²

2 conexiones posibles

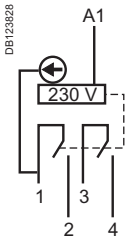


Figura 1: Cableado de bobina con 1 hilo

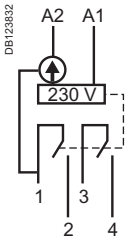


Figura 2: Cableado de bobina con 2 hilos



• Cableado con un único hilo



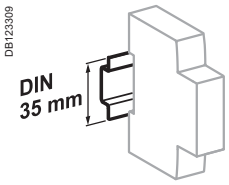
• Cableado estándar

Telerruptores TL

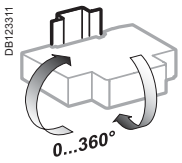
(continuación)

Telemando

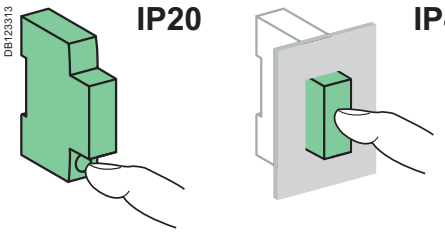
2



Clip en carril DIN 35 mm.



Posición de instalación indiferente.



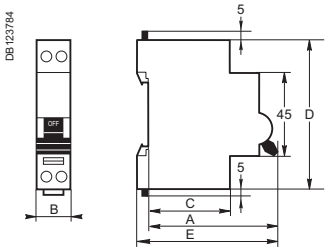
Datos técnicos

Circuito de mando		
Tensión de bobina (Uc)		230/240 V CA, 110 Vcc
Frecuencia		50 Hz
Potencia de llamada		19 VA
Mando mediante pulsadores iluminados		Consumo de corriente máx. = 3 mA
Circuito de alimentación		
Tensión de funcionamiento (Ue)		250 V CA
Frecuencia		50 Hz
Número máx. de operaciones de conmutación por minuto		5
Duración de impulso		50 ms (valor recomendado para el control automático: 200 ms)
Características adicionales		
Tensión de aislamiento (Ui)		500 V CA
Nivel de ruido en la activación		< 60 dBA (a 1 m)
Grado de contaminación		3
Tensión nominal de resistencia a los impulsos (Uimp)		2,5 kV
Grado de protección (UNE-EN 60529)	Dispositivo únicamente	IP20
	Dispositivo en cofret modular	IP40
Resistencia (apertura-cierre)	Eléctrica	200.000 ciclos (AC22)
Temperatura de funcionamiento		–20 °C a +50 °C
Temperatura de almacenamiento		–40 °C a +80 °C
Tropicalización		Tratamiento 2 (humedad relativa del 95% a 55 °C)

Peso (g)

Relés de impulsos TL	
1P	100
2P	105

Dimensiones (mm)



Relés de impulsos TL					
Tipo	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**
1P/2P	63	18	44	81	69

Reconectadores diferenciales RED, REDs y REDtest

Telemando

Los RED, REDs y REDtest ofrecen las siguientes funciones:
- Protección de las personas contra los contactos directos e indirectos.
- Protección de las instalaciones contra los fallos de aislamiento.
- Desconexión de los circuitos eléctricos de carga, ya protegidos contra las sobrecargas y los cortocircuitos.
- Reinicio automático tras la supervisión del aislamiento del circuito aguas abajo.
- Test automático y periódico del dispositivo, sin corte del circuito aguas abajo (REDtest).

Tabla de selección

Tipo	RED	REDs		REDtest
				
Datos técnicos				
Número de polos	2P	2P	4P	2P
Protección de fugas a tierra cumplimiento con las normas UNE-EN 61008, EN 61008				
	•	•		•
Corriente nominal (In)	25, 40, 63 A	25, 40, 63 A	25, 40, 63, 100 A	25, 40 A
Sensibilidad	30 mA	30, 300 mA		30 mA
Tipo	A	A		A
Reconexión				
	•	• Con supervisión de aislamiento prolongado		•
Autotest				
	–	–		•
Fuente de alimentación				
Desde la parte superior	•	•		•
Desde la parte inferior	•	•		–
Indicación				
Mecánica	Mediante palanca de dos posiciones O-I (abierta-cerrada)	Mediante palanca de dos posiciones O-I (abierta-cerrada)		Mediante palanca de dos posiciones O-I (abierta-cerrada)
Luminosa	1 LED	2 indicadores LED		2 indicadores LED
Remota	–	1 contacto auxiliar integrado		1 contacto auxiliar integrado

RED 25...63 A

Tipo A. 30 mA

Telemando

2

Protección de las personas contra los contactos directos e indirectos. Protección de las instalaciones contra los defectos de aislamiento. Reinicio automático tras la supervisión del aislamiento del circuito aguas abajo.



18681

Descripción

El RED, **RE**conectador **D**iferencial, se compone de un interruptor diferencial y un reconectador.

Tipo A

Los interruptores diferenciales RED ofrecen una protección de fugas a tierra de **tipo A**: aseguran el disparo en presencia de corrientes sinusoidales (50...60 Hz) y con componente continua.

RED 25...63 A, tipo A Datos técnicos comunes	
Fuente de alimentación	Desde la parte superior y la inferior
Tensión de empleo (Ue)	230 V CA, +10%, –15%
Frecuencia de empleo	50 Hz
Calibre (In)	25, 40, 63 A
Tensión asignada impulsiva (Uimp)	4 kV
Tensión de aislamiento (Ui)	500 V
Inmunidad a disparos intempestivos	250 A cresta según onda 8/20 µs
Tropicalización	Ejecución 2 (humedad relativa: 95% a 55 °C)
Temperatura de funcionamiento	–5 °C a +40 °C
Temperatura de almacenamiento	–20 °C a +60 °C
Peso (g)	350
Nivel de protección	IP20 en los terminales
Conexionado: bornes de caja para cable de cobre	Cable flexible de 25 mm^2 o cable rígido de 35 mm^2
Montaje	Sobre carril DIN
Número de polos	2

Interruptor diferencial	
Cumplimiento de normas	UNE-EN 61008, EN 61008
Poder de cierre y de corte asignado (Im) y poder de cierre y de corte diferencial asignado (I∆m)	630 A
Corriente condicional asignada de cortocircuito	6.000 A (gL 63 A)
Tiempo de disparo	I∆n: ≤ 300 ms
	5 I∆n: ≤ 40 ms
Corriente condicional asignada de cortocircuito: Inc (I∆c = Inc)	Consulte la tabla de coordinación de interruptor automático o fusible con RED de tipo A
Endurancia o número de ciclos	Mecánica: 1.000
Temporización	Instantánea
Tensión de funcionamiento mínima de boton de test	100 V
Sensibilidad	30 mA

Datos técnicos del reconectador	
Duración máxima de un ciclo de reconexión	90 s (1.er intento)
Número de maniobras de reconexión	15/hora
Número máximo de intentos de reconexión consecutivos (si no hay defecto a tierra)	3
Intervalo mínimo entre 2 cierres	180 s
Supervisión de presencia de defectos de aislamiento	Sí
Reinicio en caso de defecto de aislamiento de transitorios	Sí
Detención del ciclo de reconexión si se produce un defecto de aislamiento	Sí

Indicación	
Indicación de estado de RED	Mecánica: mediante palanca de dos posiciones O-I (abierta-cerrada)
	Eléctrica: mediante 1 piloto indicador rojo en el panel frontal

RED 25...63 A

Tipo A. 30 mA (continuación)

Telemando

Referencias

Tipo	Tensión (V CA)	Calibres (A)	Sensibilidad (mA)	Ancho en pasos de 9 mm	Ref.
Dispositivos de corriente residual RED					
2P	230	25	30	8	**18681**
		40	30	8	**18683**
		63	30	8	**18685**

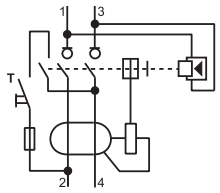


Tabla de coordinación, corriente de cortocircuito máx. (kA rms)

Interruptor automático, coordinación de fusible / RED tipo A							
		Interruptores automáticos					Fusible
		iDPN F	iDPN N	iC60	C120	NG125	gL 63
RED tipo A							
Red 230 V L/N	**25 A**	6	6	6	6	6	6
	40 A	6	6	6	6	6	6
	63 A	–	–	6	6	6	6

Funcionamiento

Reconectador

RED vuelve a cerrar automáticamente el interruptor diferencial tras comprobar el aislamiento del circuito aguas abajo.
RED nunca reconectará si el defecto persiste.

Interruptor diferencial

RED funciona en modo de interruptor diferencial sin reconexión automática cuando la ventana deslizante está abierta, es decir, a la derecha en la posición Auto Off (Fig. 1).
El modo de reconexión automática se activa cuando la ventana deslizante está cerrada, es decir, a la izquierda en la posición Auto On (Fig. 2).

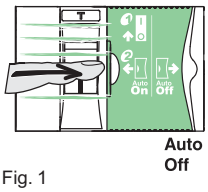


Fig. 1

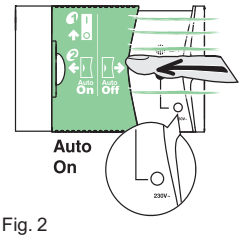


Fig. 2

Test

- Sólo es posible en modo manual, es decir, cuando la ventana deslizante se encuentra en la posición Auto Off.

RED 25...63 A

Tipo A. 30 mA (continuación)

Telemando

2

Funcionamiento (continuación)

Reconectador

Diagrama de funcionamiento del reconectador

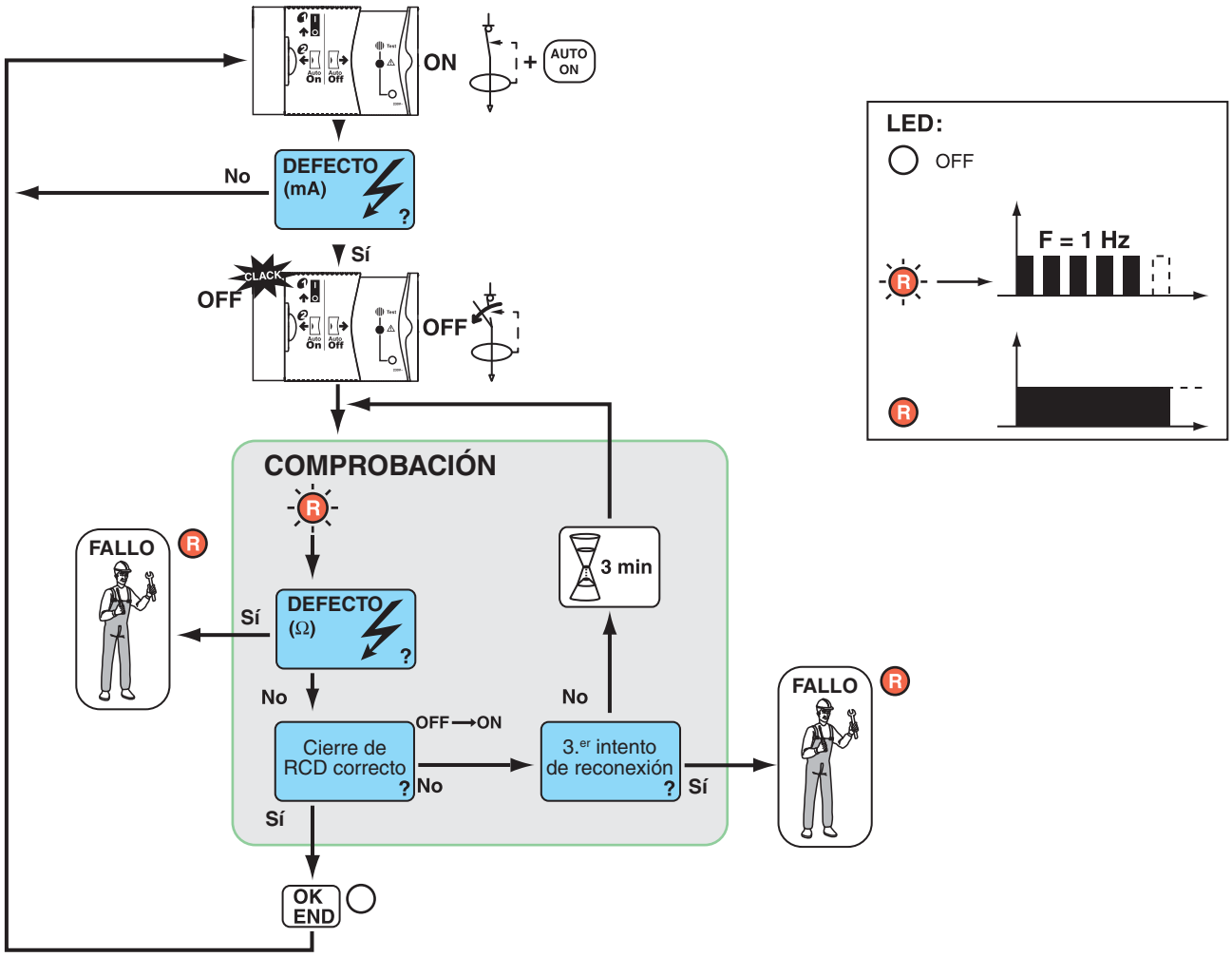
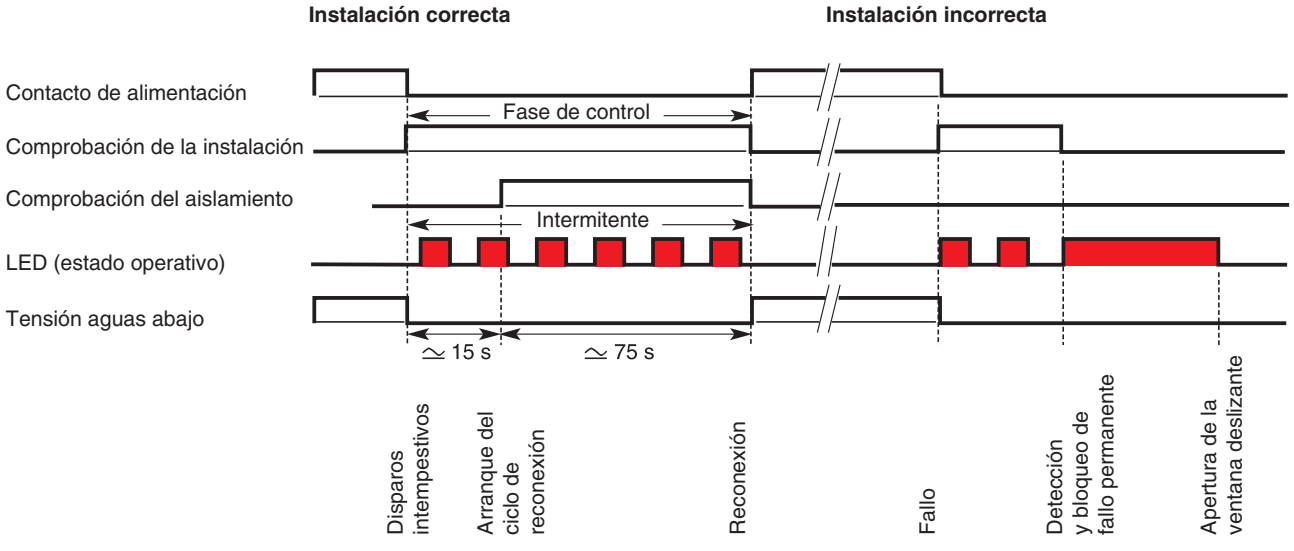


Diagrama indicativo y de funcionamiento de un ciclo de reconexión

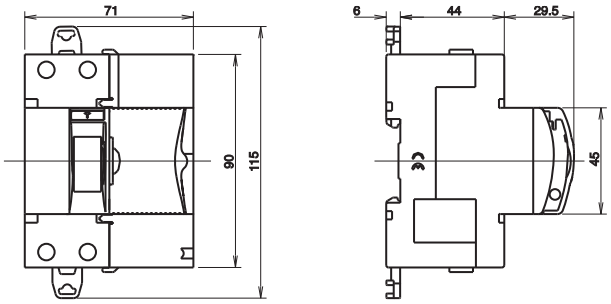


RED 25...63 A

Tipo A. 30 mA (continuación)

Telemando

Dimensiones



REDs 25...100 A

Tipo A. 30 mA y 300 mA

Telemando

2

Protección de las personas contra los contactos directos e indirectos. Protección de las instalaciones contra los defectos de aislamiento. Reinicio automático tras la supervisión del aislamiento del circuito aguas abajo.



REDs 2P



REDs 4P

Descripción

El REDs, **RE**conectador **D**iferencial, se compone de un interruptor diferencial y un reconectador.

Tipo A

Los interruptores diferenciales REDs ofrecen una protección de fugas a tierra de **tipo A**: aseguran el disparo en presencia de corrientes sinusoidales (50...60 Hz) y con componente continua.

REDs 25...100 A tipo A Características comunes	2P	4P
Régimen de neutro	TT y TN-S	
Alimentación	Desde la parte superior e inferior	
Tensión de empleo (Ue) +10%, –15%	230 V CA	400 V CA
Frecuencia	50 Hz	
Calibre (In)	25, 40, 63 A	25, 40, 63, 100 A
Tensión asignada impulsional (Uimp)	4 kV	
Tensión de aislamiento (Ui)	500 V	
Inmunidad a disparos intempestivos	250 A cresta según onda 8/20 µs	
Tropicalización	Ejecución 2 (humedad relativa 95% a 55 °C)	
Temperatura de utilización	–5 °C a +40 °C	
Temperatura de almacenamiento	–20 °C a +60 °C	
Peso (g)	360	25/40 A: 670 63 A, 30 mA: 720 63 A, 300 mA: 680 100 A: 700
Clase de protección	IP20 en los terminales	
Conexionado: bornes de caja para cable de cobre	Cable flexible 25 mm^2 o rígido 35 mm^2	
Montaje	Sobre carril DIN	

Características interruptor diferencial		
Cumplimiento de normas	UNE-EN 61008, EN 61008	
Poder de corte y de cierre asignado (I∆m = Im)	25, 40, 63 A : 630 A	25, 40, 63 A: 630 A 100 A: 1000 A
Corriente condicional asignada de cortocircuito	6000 A (gL 63 A)	25, 40, 63 A: 10.000 A (gL 80 A) 100 A: 10.000 A (gL 100 A)
Tiempo de disparo	I∆n: ≤ 300 ms	
	5I∆n: ≤ 40 ms	
Corriente condicional asignada de cortocircuito: Inc (I∆c = Inc)	Consultar tabla de coordinación de interruptor automático o fusible con REDs de tipo A	
Endurancia o número de ciclos	1.000	4.000
Temporización	Instantánea	
Tensión de funcionamiento mínima de botón de test	100 V	170 V

Datos técnicos del reconectador		
Duración máxima de un ciclo de reconexión	90 s	< 10 s
Número máximo de intentos de reconexión consecutivos (si no hay fallo a tierra)	3	
Intervalo mínimo entre dos cierres	180 s	30 s
Supervisión presencia de defectos de aislamiento	Sí	
Reinicio en caso de fallo de aislamiento de transitorios	Sí	
Detección del ciclo de reconexión si se produce un defecto de aislamiento	Sí, durante 15 min	

REDs 25...100 A

Tipo A. 30 mA y 300 mA (continuación)

Telemando

Descripción (continuación)

REDs 25...100 A tipo A Indicación	2P	4P
Indicación de estado de RED	Mecánica: mediante palanca de dos posiciones O-I (abierta-cerrada)	
	Eléctrica: mediante 2 pilotos indicadores en el panel frontal: izquierda: LED rojo derecha: LED verde	
	Remota: mediante 1 contacto auxiliar integrado	

Datos técnicos del contacto auxiliar		
Tensión de empleo (Ue)	5...230 V CA/CC	230 V CA/30 V CC
Tensión de aislamiento (Ui)	350 V	500 V
Corriente nominal (In)	Mín.: 0,6 mA	Mín.: 0,1 mA
	Máx.: 100 mA, cos φ = 1	Máx.: 0,4 A CA/ 1,5 A CC
Tipo	Configurable: NA o NC o intermitente 1 Hz	NA y NC 
Conexionado: bornes de caja para cable de cobre	Cable rígido o flexible: máx. 2,5 mm²	

Referencias

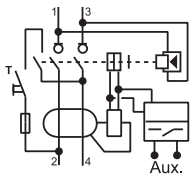
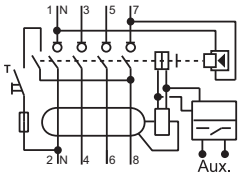
Tipo	Tensión (V CA)	Calibre (A)	Sensibilidad (mA)	Ancho en pasos de 9 mm	Referencia
Interruptores diferenciales REDs					
2P 	230	25	30	8	**18687**
			300	8	**18688**
		40	30	8	**18689**
			300	8	**18690**
		63	30	8	**18691**
			300	8	**18692**
4P 	400	25	30	14	**18264**
			300	14	**18265**
		40	30	14	**18266**
			300	14	**18267**
		63	30	14	**18268**
			300	14	**18269**
		100	300	14	**18270**

Tabla de coordinación, corriente de cortocircuito máx. (kA ef.)

2P: Interruptor automático, coordinación de fusible / REDs							
		Interruptores automáticos					Fusible
		iDPN F	iDPN N	iC60	C120	NG125	gL 63
REDs tipo A 2P							
Red 230 V L/N	**25 A**	6	6	10	10	10	6
	40 A	6	6	10	10	10	6
	63 A	–	–	10	10	10	6

4P: Interruptor automático, coordinación de fusible / REDs								
		Interruptores automáticos					Fusible	
		iDPN F	iDPN N	iC60	C120	NG125	gL 80	gL 100
REDs tipo A 4P								
Red 400 V L/N	**25 A**	6	10	10	10	10	10	–
	40 A	6	10	10	10	10	10	–
	63 A		10	10	10	10	10	–
	100 A	–	–	–	–	–	–	10

REDs 25...100 A

Tipo A. 30 mA y 300 mA (continuación)

Telemando

2

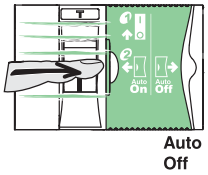


Fig. 1

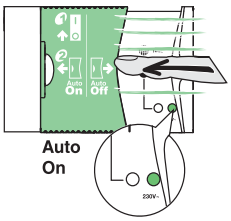


Fig. 2

Funcionamiento

Reconectador

REDs vuelve a cerrar automáticamente el interruptor diferencial tras comprobar el aislamiento del circuito aguas abajo.
REDs nunca reconectará si el defecto persiste. Tras una temporización de 15 minutos, se comprueba de nuevo el aislamiento del circuito aguas abajo.
Existen entonces dos posibilidades:

- La instalación sigue presentando defectos: en este caso, se volverá a realizar una nueva comprobación en 15 minutos.
- La secuencia se informa localmente mediante un LED rojo intermitente cada 5 segundos y remotamente mediante el contacto auxiliar.
- El defecto era transitorio y ha desaparecido: el reconectador vuelve a cerrar automáticamente.

Interruptor diferencial

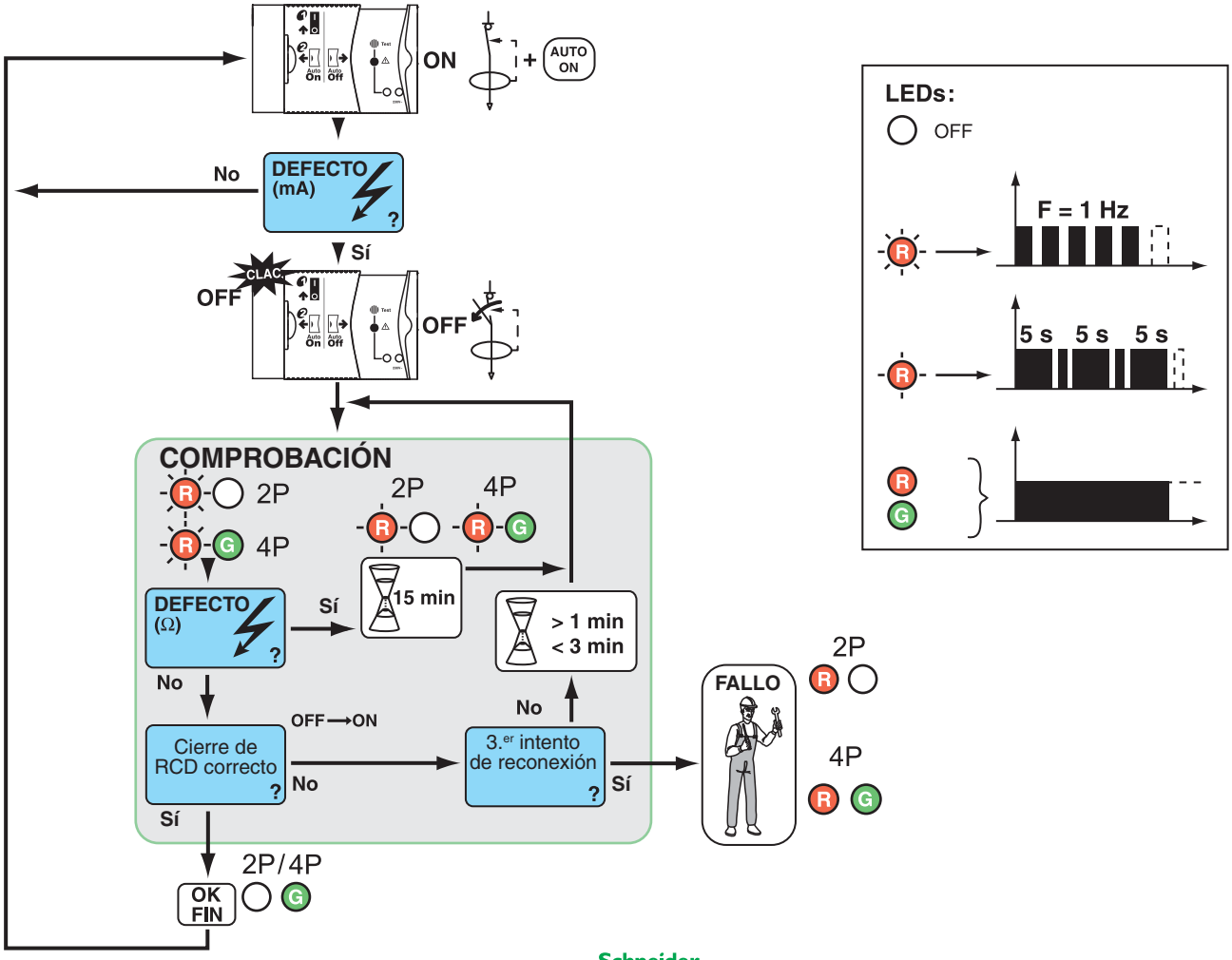
El REDs funciona en modo de interruptor diferencial residual sin reinicio automático cuando la ventana deslizante está abierta, es decir, a la derecha en la posición Auto Off (Fig. 1).
El modo de reconexión automática se activa cuando la ventana deslizante está cerrada, es decir, a la izquierda en la posición Auto On (Fig. 2).

Test

- Sólo es posible en modo manual, es decir, cuando la ventana deslizante se encuentra en la posición Auto Off. A continuación, se puede probar manualmente el dispositivo pulsando la tecla de test. La alimentación aguas abajo se corta temporalmente. A continuación, se deberá volver a cerrar manualmente el REDs, activando la palanca O-I para alimentar el circuito aguas abajo.

Reconectador

Diagrama de funcionamiento del reconectador



REDs 25...100 A

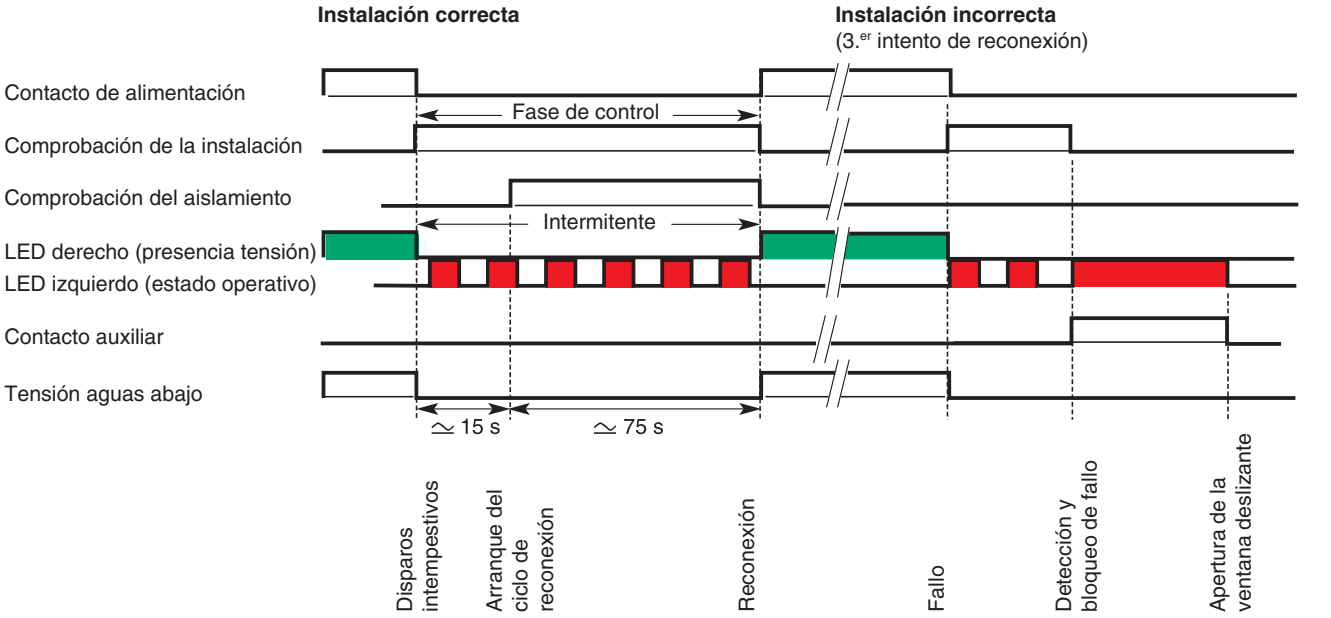
Tipo A. 30 mA y 300 mA (continuación)

Telemando

Funcionamiento (continuación)

Reconectador (continuación)

Diagrama indicativo y de funcionamiento de un ciclo de reconexión



REDs 25...100 A

Tipo A. 30 mA y 300 mA (continuación)

Telemando

2

Funcionamiento (continuación)

Indicación remota

El contacto auxiliar se activa en caso de bloqueo por defecto, durante las fases de comprobación y de temporización.

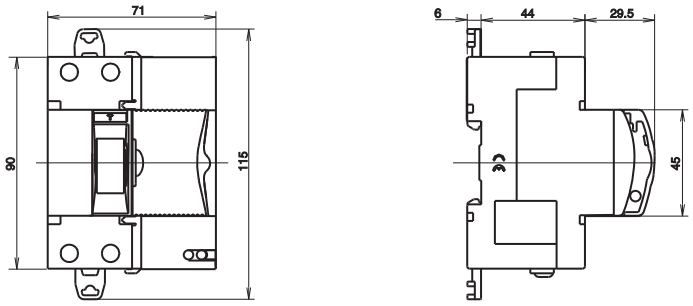
Para no olvidar la activación del rearmador, el contacto auxiliar del REDs está en posición activado si el interruptor diferencial está en posición cerrado durante 15 minutos y si el rearmador está inhibido (ventana deslizante a la derecha).

Se puede configurar según 3 opciones:

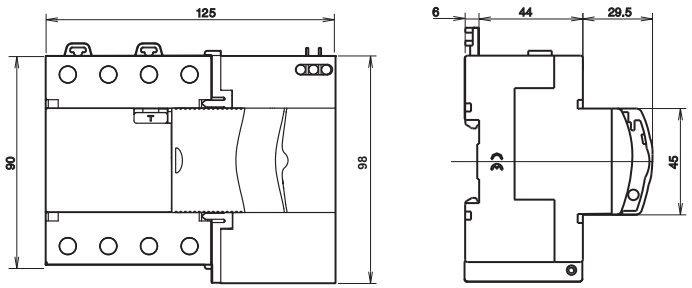
- Modo 1: 1 contacto NA para un piloto indicador...
- Modo 2: 1 contacto NC para un marcador de teléfono...
- Modo 3: 1 contacto intermitente, F = 1 Hz para un timbre...

Dimensiones

REDs 2P



REDs 4P



REDtest 25...40 A

Tipo A. 30 mA

Telemando

Protección de las personas contra los contactos directos e indirectos. Protección de las instalaciones contra los defectos de aislamiento. Reinicio automático tras la supervisión del aislamiento del circuito aguas abajo.

Test automático periódico del dispositivo sin corte del suministro del circuito aguas abajo.



18280

Descripción

El REDtest, **RE**conectador **D**iferencial, se compone de un interruptor diferencial, un conector y una función de test automático de la protección diferencial.

Tipo A

Los interruptores diferenciales REDtest ofrecen una protección de fugas a tierra de **tipo A**: aseguran el disparo en presencia de corrientes sinusoidales (50...60 Hz) y con componente continua.

REDtest 25...40 A, tipo A Datos técnicos comunes	
Fuente de alimentación	Únicamente desde la parte superior
Tensión de empleo (Ue)	230 V CA, +10%, –15%
Frecuencia de empleo	50 Hz
Calibre (In)	25, 40 A
Tensión asignada impulsional (Uimp)	4 kV
Tensión de aislamiento (Ui)	500 V
Inmunidad a disparos intempestivos	250 A cresta según onda 8/20 µs
Tropicalización	Ejecución 2 (humedad relativa: 95% a 55 °C)
Temperatura de funcionamiento	–5 °C a +40 °C
Temperatura de almacenamiento	–20 °C a +60 °C
Peso (g)	370
Nivel de protección	IP20 en los terminales
Conexionado: bornes de caja para cable de cobre	Cable flexible 25 mm^2 o cable rígido de 35 mm^2
Montaje	Sobre carril DIN
Número de polos	2
Interruptor diferencial	
Cumplimiento de normas	UNE-EN 61008, EN 61008
Poder de cierre y de corte asignado (Im) y poder de cierre y de corte diferencial (IΔm = Im)	630 A
Corriente condicional asignada de cortocircuito	6.000 A (gL 63 A)
Tiempo de disparo	IΔn: ≤ 300 ms
	5IΔn: ≤ 40 ms
Corriente condicional asignada de cortocircuito: Inc (IΔc = Inc)	Consulte la tabla de coordinación de interruptor automático o fusible con REDtest de tipo A
Endurancia o número de ciclos	Mecánica: 1.000
Temporización	Instantánea
Tensión de funcionamiento mínima de botón de test	195 V
Sensibilidad	300 mA
Datos técnicos del test automático y el reconectador	
Autotest	
Autotest	Sí, sin corte de suministro
Duración máx. de ciclo de test automático	< 5 minutos
Reconectador	
Duración máxima de un ciclo de reconexión	90 s (1.er intento)
Número de maniobras de reconexión	15/hora
Número máx. de intentos de reconexión consecutivos (si no hay fallo a tierra)	3
Intervalo mínimo entre 2 cierres	180 s
Supervisión de presencia de defectos de aislamiento	Sí
Reinicio en caso de defecto de aislamiento de transitorios	Sí
Detención del ciclo de reconexión si se produce un defecto de aislamiento	Sí
Indicación	
Indicación de estado de REDtest	Mecánica: mediante palanca de dos posiciones O-I (abierta-cerrada)
	Eléctrica: mediante 2 pil. indic. en el panel frontal: izquierda: LED rojo/amarillo derecha: LED verde
	Remota: mediante 1 contacto auxiliar integrado

REDtest 25...40 A

Tipo A. 30 mA (continuación)

Telemando

2

Descripción (continuación)

Datos técnicos del contacto auxiliar	
Tensión de empleo (Ue)	12...230 V CA
Tensión de aislamiento (Ui)	600 V
Corriente nominal (In)	Mín.: 0.6 mA
	Máx.: 100 mA, factor de potencia = 1
Tipo	Configurable: intermitente 1 Hz o NA
Conexionado: bornes de caja para cable	Flexible or rigid cable: máx. 2,5 mm²

Referencias

Tipo	Tensión (V CA)	Calibre (A)	Sensibilidad (mA)	Ancho en pasos de 9 mm	Referencia
Interruptores diferenciales REDtest					
2P	230	25	30	10	**18280**
		40	30	10	**18281**

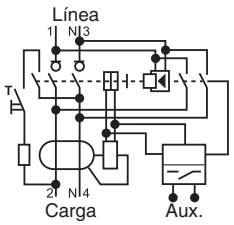


Tabla de coordinación, corriente de cortocircuito máx. (kA rms)

Interruptor automático, coordinación de fusible / REDtest tipo A							
		Interruptores automáticos					Fusible
		iDPN F	iDPN N	iC60	C120	NG125	gL 63
REDtest tipo A							
Red 230 V L/N	**25 A**	6	6	6	6	6	6
	40 A	6	6	6	6	6	6

Funcionamiento

El REDtest realiza el test automático del interruptor diferencial cada siete días.
El test consiste en la apertura y el posterior cierre del RED, durante el cual se garantiza la continuidad de servicio de la instalación aguas abajo.
El reconectador automático integrado vuelve a cerrar automáticamente el interruptor diferencial tras comprobar el aislamiento del circuito aguas abajo.
Si hay defectos en el circuito, RED no cerrará el circuito.

Interruptor diferencial
El REDtest funciona en modo de interruptor diferencial, sin reconexión automática cuando la ventana deslizante está abierta, es decir, a la derecha en la posición Auto Off (Fig. 1).
El modo de reconexión automática se activa cuando la ventana deslizante está cerrada, es decir, a la izquierda en la posición Auto On (Fig. 2).

Test manual y automático
Existen dos modos de probar la protección de defecto a tierra del REDtest:
- **Test manual:** sólo es posible en modo manual, es decir, la ventana deslizante abierta en la posición Auto Off. A continuación, se puede probar manualmente el dispositivo pulsando la tecla de test. La alimentación aguas abajo se corta temporalmente. A continuación, se deberá volver a cerrar manualmente el REDtest, activando la palanca O-I para alimentar el circuito aguas abajo.
- **Test automático:** tras comprobar el aislamiento de la instalación, el REDtest supervisa su interruptor diferencial, sin cortar la alimentación aguas abajo. Si el test resulta satisfactorio, el LED derecho pasa a verde, mientras que el LED izquierdo permanece apagado. Si existe algún defecto en el sistema, el LED izquierdo pasa a amarillo y deberá sustituirse el dispositivo defectuoso.

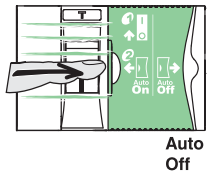


Fig. 1

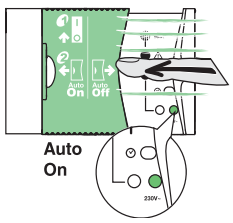


Fig. 2

REDtest 25...40 A

Tipo A. 30 mA (continuación)

Telemando

Funcionamiento (continuación)

Test automático

Diagrama de funcionamiento de un ciclo de test automático

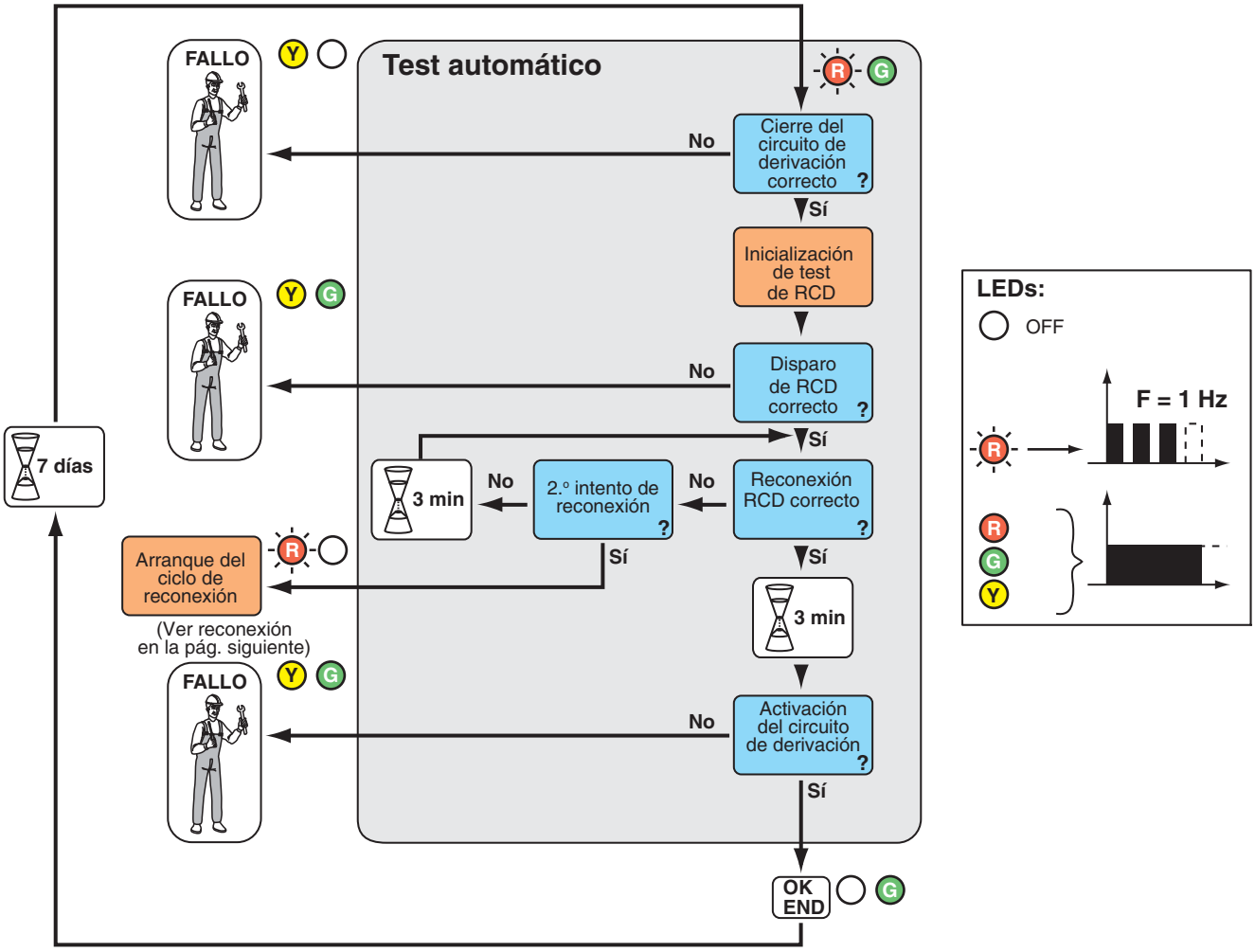
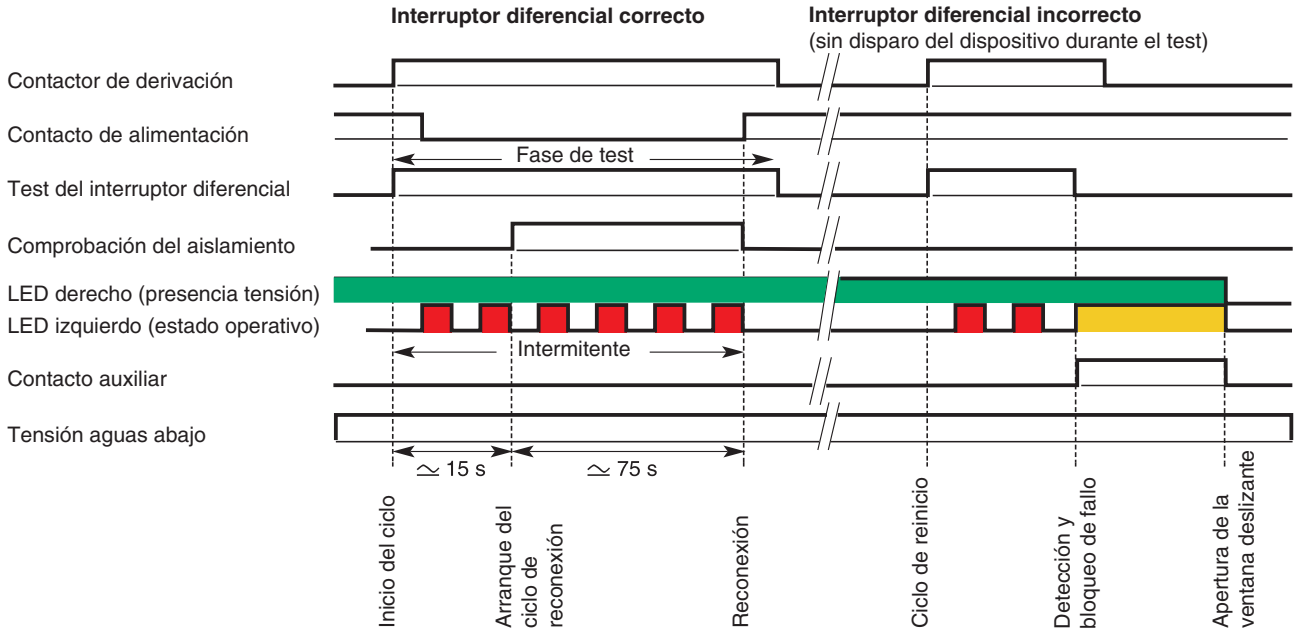


Diagrama indicativo y de funcionamiento de un ciclo de test automático



REDtest 25...40 A

Tipo A. 30 mA (continuación)

Telemando

2

Funcionamiento (continuación)

Reconectador

Diagrama de funcionamiento del reconectador

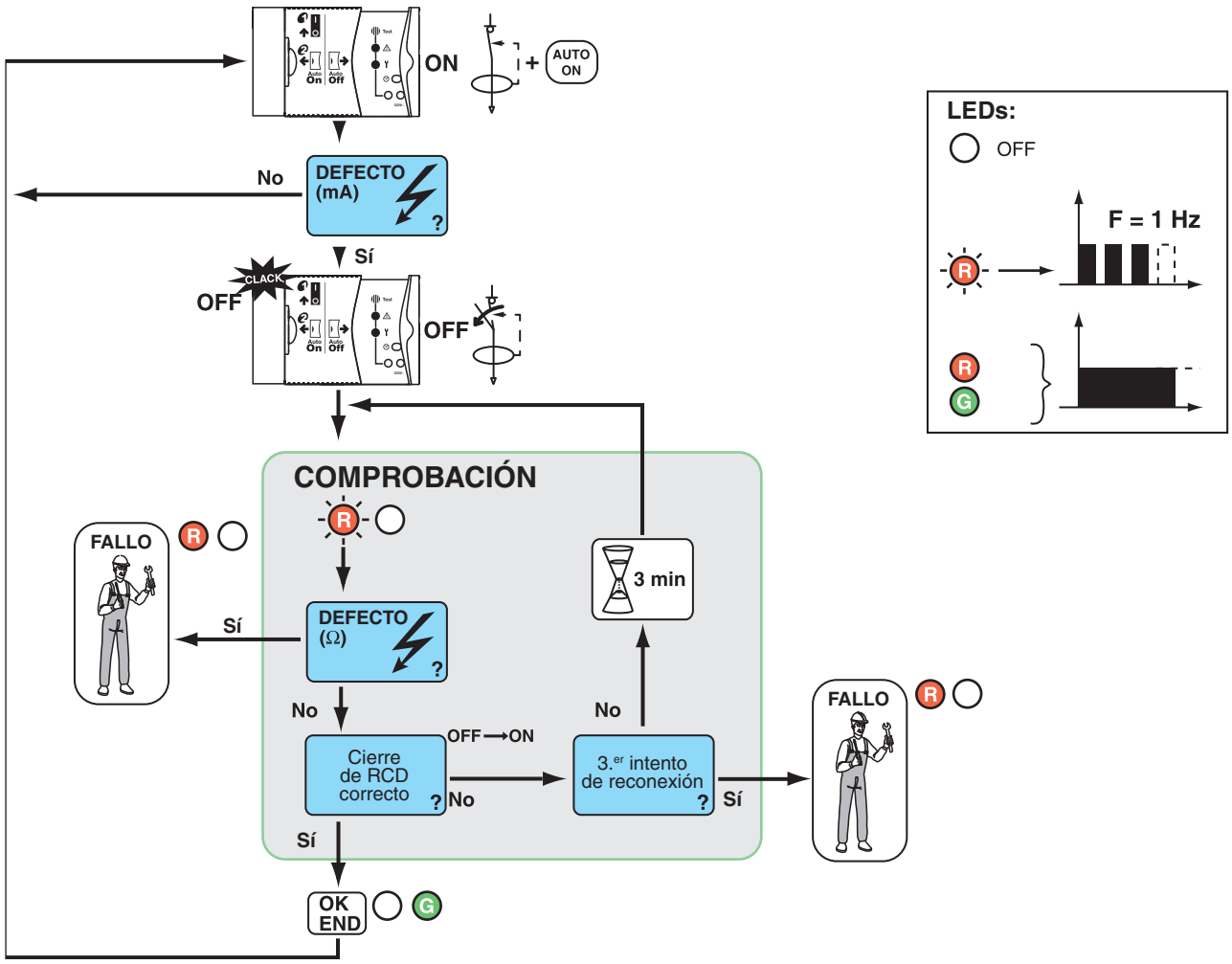
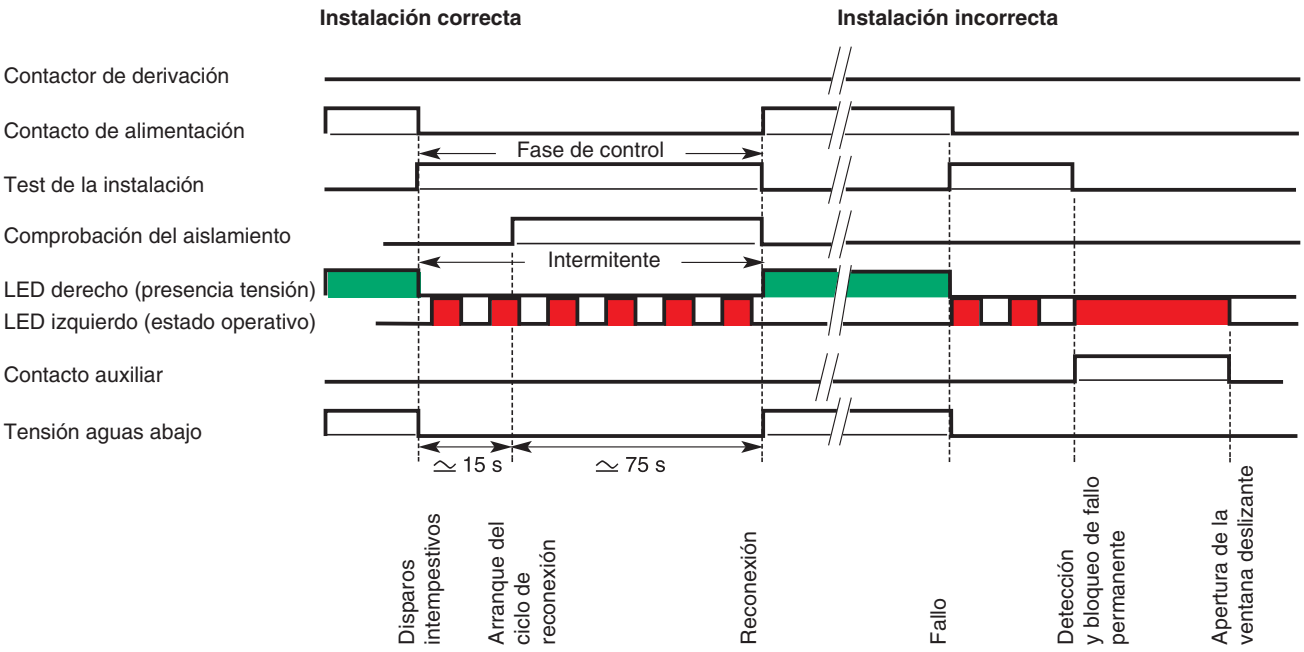


Diagrama indicativo y de funcionamiento de un ciclo de reconexión



REDtest 25...40 A

Tipo A. 30 mA (continuación)

Telemando

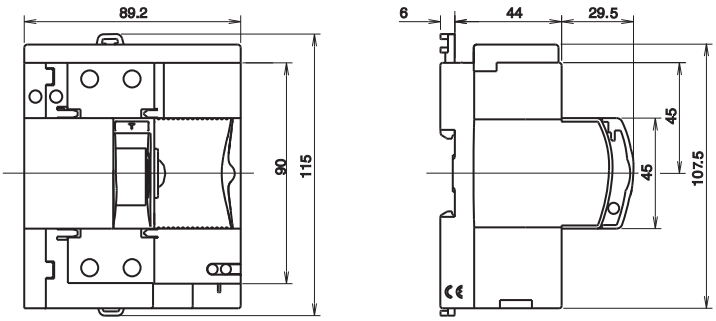
Funcionamiento (continuación)

Indicación remota

El contacto auxiliar se activa en caso de bloqueo por defecto y/o en caso de fallo de la función del test automático. Se puede configurar según 3 opciones:

- Modo 1: 1 contacto intermitente, F = 1 Hz para un timbre...
- Modo 2: 1 contacto NA para un piloto indicador…
- Modo 3: no utilizado.

Dimensiones



Mandos motorizados RCA

Para interruptores automáticos iC60N

Telemando

2

PB106253-40



Los mandos motorizados RCA permiten:
- Mando eléctrico a distancia (apertura y cierre) de interruptores automáticos con o sin bloque Vigi, con o sin auxiliar.
- Rearme del interruptor automático después del disparo, respetando los principios de seguridad y los reglamentos vigentes.
- Mando local a través de la maneta.
- Colocación del circuito en configuración de seguridad mediante enclavamiento para candado.

2 opciones de funcionamiento después del disparo:
- A: habilitación del rearme a distancia del interruptor automático.
- B: inhibición del rearme a distancia.

La versión con la interfaz Ti24 permite lo siguiente:
- Interconexión directa del mando motorizado con un autómata programable, un sistema de supervisión y cualquier otro dispositivo, con entradas/salidas de 24 V CC (mando, señalización OF y SD).
- Señalización a distancia mediante el contacto libre de potencial “OF”.
- Disposición de 2 modos de funcionamiento “1 y 3”.

El auxiliar iMDU permite el mando del RCA en 24/48 V CA/CC.

Referencias

Mando motorizado RCA			
Tipo			**Ancho en pasos de 9 mm**
Para interruptores automáticos 1P, 1P+N, 2P	**Tensión**		
Sin interfaz Ti24	230 V CA, 50 Hz	**A9C70112**	7
Con interfaz Ti24	230 V CA, 50 Hz	**A9C70122**	7
Para interruptores automáticos 3P, 4P			
Sin interfaz Ti24	230 V CA, 50 Hz	**A9C70114**	7
Con interfaz Ti24	230 V CA, 50 Hz	**A9C70124**	7

DB123571



DB123572



Sin interfaz Ti24.

DB123573



Con interfaz Ti24.

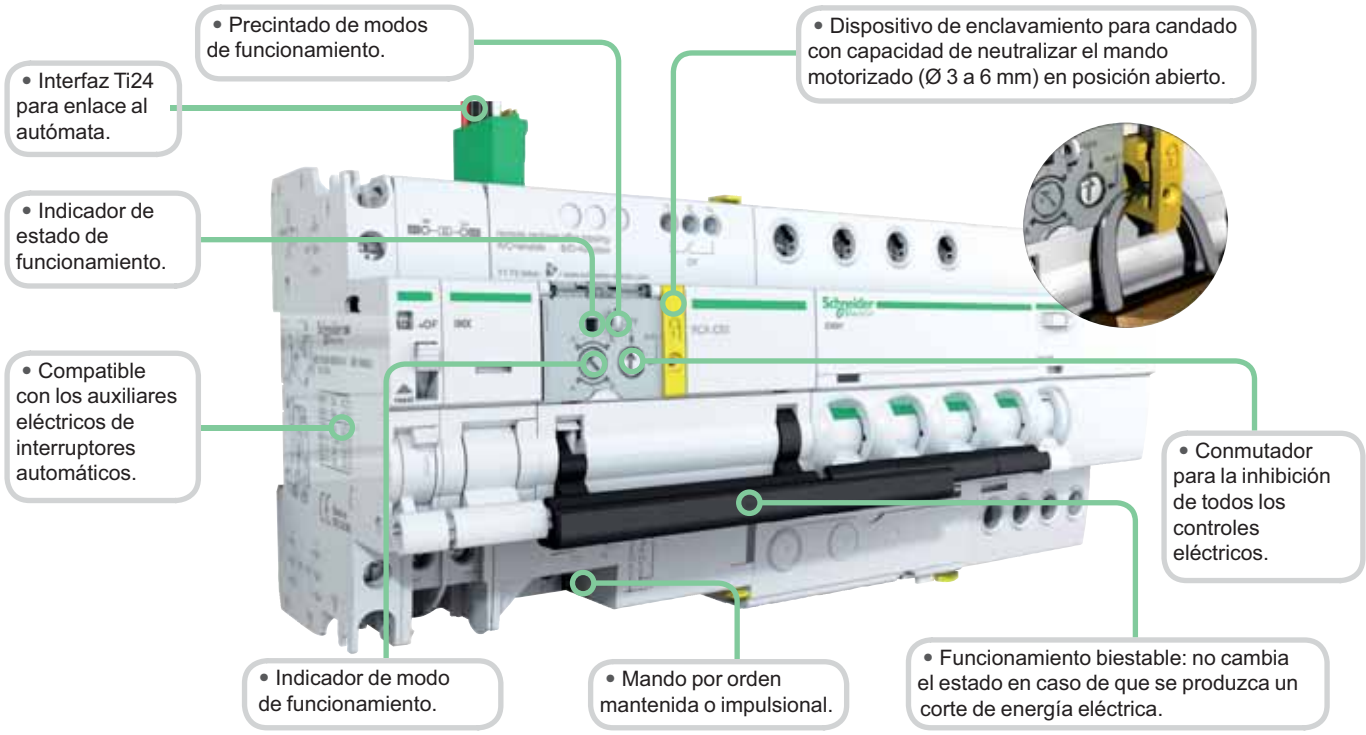
Leyenda		
Tipo		**Aplicación**
OFF		Todo el mando motorizado inhibido
Auto	**A**	Rearme tras el disparo del interruptor automático autorizado
	B	Rearme tras el disparo del interruptor automático imposible
Indicador verde		Mando a distancia posible
Indicador naranja		Mando a distancia imposible
1 (Ti24)		Modo 1
3 (Ti24)		Modo 3
Y1		Mando local por orden mantenida
Y2		Mando local por orden mantenida o impulsional (según el modo)
Y3		Mando centralizado por orden mantenida

Mandos motorizados RCA

Para interruptores automáticos iC60N (continuación)

Telemando

DB123576



DB123577



Leyenda	
Tipo	**Aplicación**
0 V	Fuente de alimentación V CC
+24 V CC	
Y3	Mando centralizado por orden mantenida
SD	Información de disparo del interruptor automático
OF	Información del estado del circuito de mando (abierto/cerrado)

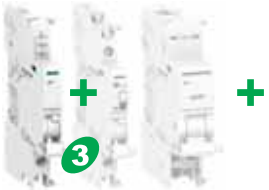
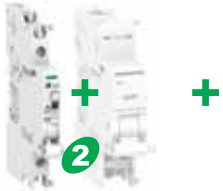
DB123578



DB123579



Y1	Mando local por orden mantenida
Y2	Mando local por orden mantenida o de tipo impulso (según el modo)
N	Fuente de alimentación 230 V CA, 50 Hz
P	
OF 11 12 14	Contacto de indicación del estado del interruptor automático (abierto/cerrado)

Auxiliares de señalización		Auxiliares de disparo	Mando motorizado RCA	Interruptor automático iC60	Quick Vigi iC60 adicional
PB104474-25 	PB104475-25 	PB104496-25 			
No	1 (iSD o iOF o iOF/SD+OF)	1 (iMX o iMN o iMSU) máximo	PB106253-25  RCA	PB104437-25  iC60	PB104437-25  Vigi iC60
1 iOF	1 (iSD o iOF o iOF/SD+OF)	No			

Mandos motorizados RCA

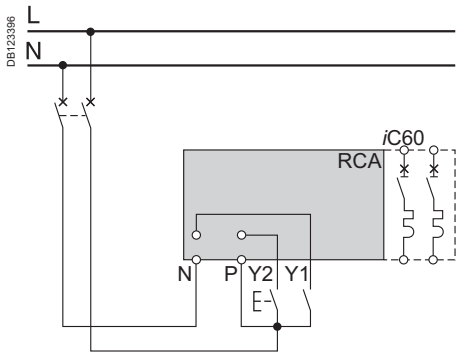
Para interruptores automáticos iC60N (continuación)

Telemando

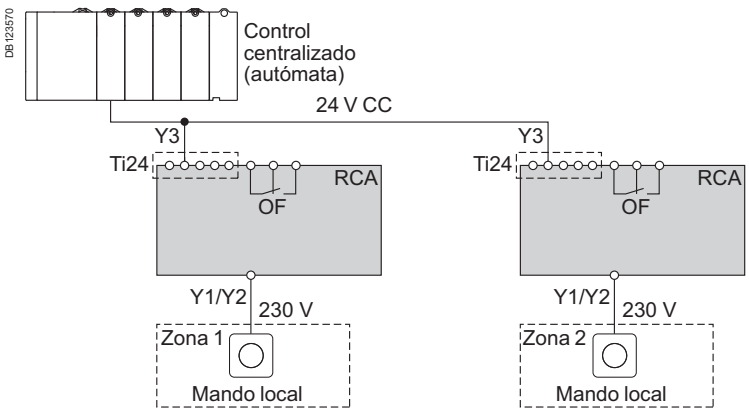
2

RCA estándar

• Las órdenes recibidas en los terminales Y1 e Y2 se tienen en cuenta de forma progresiva y en orden de llegada.



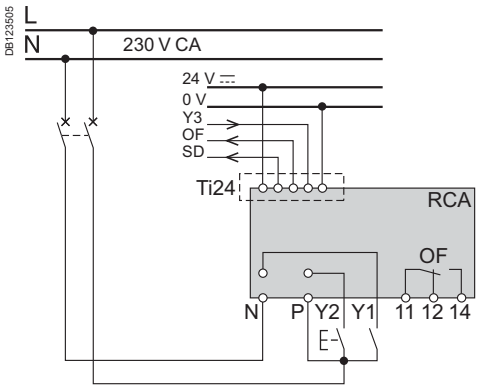
RCA Ti24



RCA Ti24 modo 1

Modo 1: Apertura/cierre de interruptor automático por mando local o centralizado

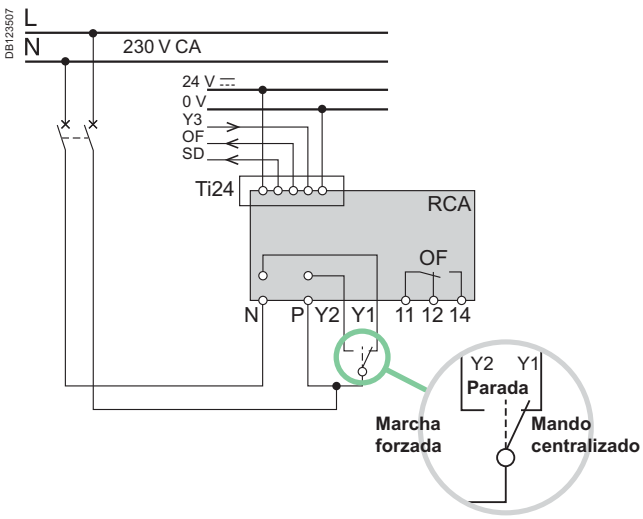
• Las órdenes proceden de distintos puntos de control y se tienen en cuenta en orden de llegada:
- Y1: Mando local por orden mantenida.
- Y2: Mando local por orden impulsional.
- Y3: Mando centralizado por orden mantenida.



RCA Ti24 modo 3

Modo 3: Apertura/cierre por mando centralizado + forzado local

• 3 posiciones que permiten elegir entre el forzado y el mando centralizado:
- Y1: Mando local por orden mantenida.
- Y2: Mando local por orden mantenida.
- Y3: Mando centralizado por orden mantenida.



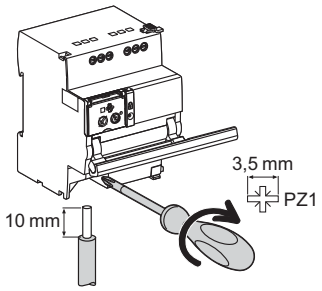
Mandos motorizados RCA

Para interruptores automáticos iC60N (continuación)

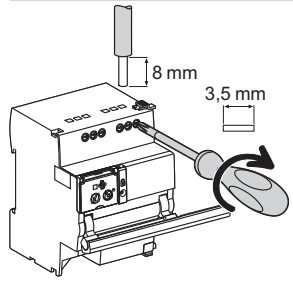
Telemando

Conexión

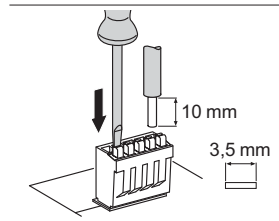
DB123565



DB123568



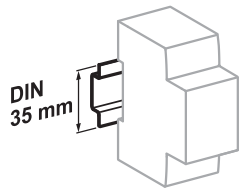
DB123580



Sin accesorios

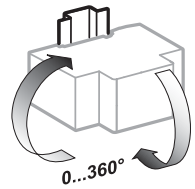
Terminal	Par de apriete	Cables de cobre		
		Rígidos	Flexibles	Flexibles con terminales
		DB122945	DB123553	DB123554
Fuente de alimentación (N/P) Entradas (Y1/Y2)	1 N.m	0,5 a 10 mm² 2 × 0,5 a 2 × 2,5 mm²	0,5 a 6 mm² 2 × 0,5 a 2 × 2,5 mm²	0,5 a 4 mm² 2 × 0,5 a 2 × 2,5 mm²
Salidas (OF)	0,7 N.m	0,5 a 2,5 mm² 2 × 0,5 a 2 × 1,5 mm²	0,5 a 2,5 mm² 2 × 0,5 a 2 × 1,5 mm²	0,5 a 1,5 mm² 2 × 0,5 a 2 × 1,5 mm²
Interfaz Ti24	Terminales cargados por resorte	0,5 a 1,5 mm²	0,5 a 1,5 mm²	–

DB123310



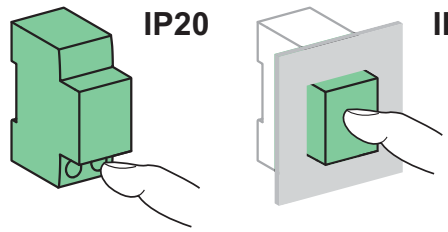
Clip en carril DIN de 35 mm.

DB123312



Posición de instalación indiferente.

DB123314



Datos técnicos

Circuito de mando		
Tensión de alimentación (Ue) (N/P)		230 V CA, 50 Hz
Tensión de mando (Uc)	Entradas tipo 1 (Y1/Y2)	230 V CA (según UNE-EN 61131-2)
Duración mínima de la orden de mando (Y2)		⩾ 200 ms
Tiempo de respuesta (Y2)		⩽ 200 ms
Consumo		⩽ 1 W

Autoprotección térmica con rearme automático contra el sobrecalentamiento del circuito de mando debido a un número anormal de operaciones.

Endurancia (apertura-cierre) (RCA combinado con un interruptor automático)		
Eléctrica/Mecánica		10.000 ciclos

Señalización / Mando a distancia		
Salida de contacto libre de potencial (OF)	Mín.	24 V CA/CC, 10 mA
	Máx.	230 V CA ,1 A
Entrada (Y1/Y2)	230 V CA	5 mA
Interfaz Ti24 (según UNE-EN 61131)		
Entrada tipo 1 (Y3)	24 V CC	5,5 mA
Salida (OF y SD)	24 V CC	In máx.: 100 mA

Características adicionales		
Grado de protección (UNE-EN 60529)	Dispositivo únicamente	IP20
	Dispositivo en cofret modular	IP40 Clase de aislamiento II
Tensión asignada de aislamiento (Ui)		400 V
Grado de contaminación (UNE-EN 60947)		3
Tensión asignada impulsional (Uimp)		6 kV
Temperatura de funcionamiento		–25 °C a +60 °C
Temperatura de almacenamiento		–40 °C a +70 °C
Tropicalización		Tratamiento 2 (humedad relativa de 93% a +40 °C)

Mandos motorizados RCA

Para interruptores automáticos iC60N (continuación)

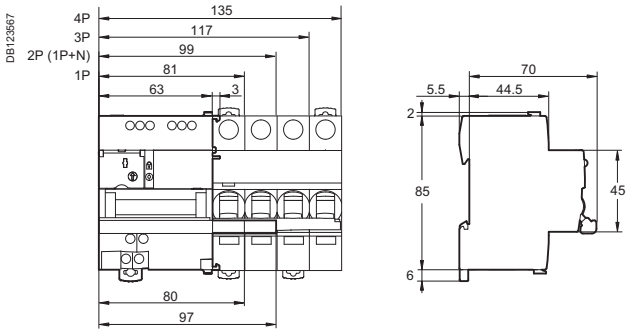
Telemando

2

Peso (g)

Mando motorizado	
Tipo	**RCA**
Para interruptores automáticos 1P, 1P+N, 2P	400
Para interruptores automáticos 3P, 3P+N, 4P	430

Dimensiones (mm)



Mandos motorizados con reconexión automática ARA

Para interruptores automáticos iC60N e interruptor diferencial iID

Telemando

PB106256-40



PB106257-40



El auxiliar de reconexión ARA puede:
- Reconectar de forma automática el dispositivo de protección asociado después del disparo.
- Aumentar la disponibilidad de las instalaciones sin supervisión, aisladas, de difícil acceso y que exigen una gran disponibilidad (sistemas de telefonía móvil, autopistas, estaciones de bombeo, aeropuertos, ferrocarriles, estaciones meteorológicas, estaciones de servicio, cajeros automáticos, iluminación pública, túneles, etc.) al restablecer su funcionamiento sin necesidad de intervención del personal en caso de que se produzca un fallo transitorio (perturbaciones atmosféricas, sobretensiones industriales, etc.).
- El operario tiene la opción de elegir el programa de reconexión predefinido que permite reconciliar la seguridad y la disponibilidad de las instalaciones teniendo en cuenta enl entorno de las mismas.
- El circuito se coloca en una configuración de seguridad mediante el dispositivo de enclavamiento para candado.

Referencias

ARA iC60

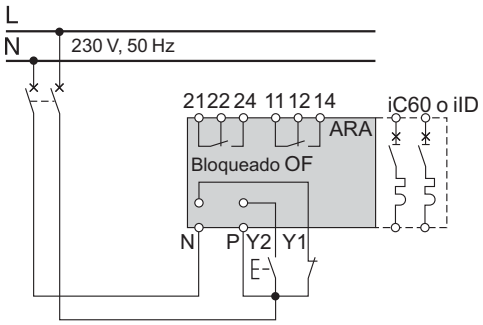
Para interruptor automático				Ancho en pasos de 9 mm
1P, 1P+N, 2P	**N.º de programas**	**Tensión**		
	4	230 V CA, 50 Hz	**A9C70132**	7
3P, 4P				
	4	230 V CA, 50 Hz	**A9C70134**	7

ARA iID

Para interruptor diferencial				Ancho en pasos de 9 mm
2P	**N.º de programas**	**Tensión**		
	1	230 V CA, 50 Hz	**A9C70342**	7
	4	230 V CA, 50 Hz	**A9C70332**	
4P				
	4	230 V CA, 50 Hz	**A9C70334**	7

Diagrama

DB123395



DB123579



DB123582



DB123583



DB123584



Leyenda		
Tipo		**Aplicación**
4 1 3 2		Selección de programa
Y1		Inhibición “remota” de reconexión automática
Y2		Mando a distancia de reconexión final
N		Fuente de alimentación de 230 V
P		
Bloqueado	21 22 24	Contacto de señalización de inhibición de reconexión automática
OF	11 12 14	Indica el estado del interruptor automático o del interruptor diferencial (abierto o cerrado)
Indicador	Parpadeo verde	Funcionamiento normal
	Parpadeo rojo	Ciclo de reconexión en curso
	Rojo fijo	Reconexión automática inhibida

Mandos motorizados con reconexión automática ARA

Para interruptores automáticos iC60N e interruptor diferencial iID (continuación)

2

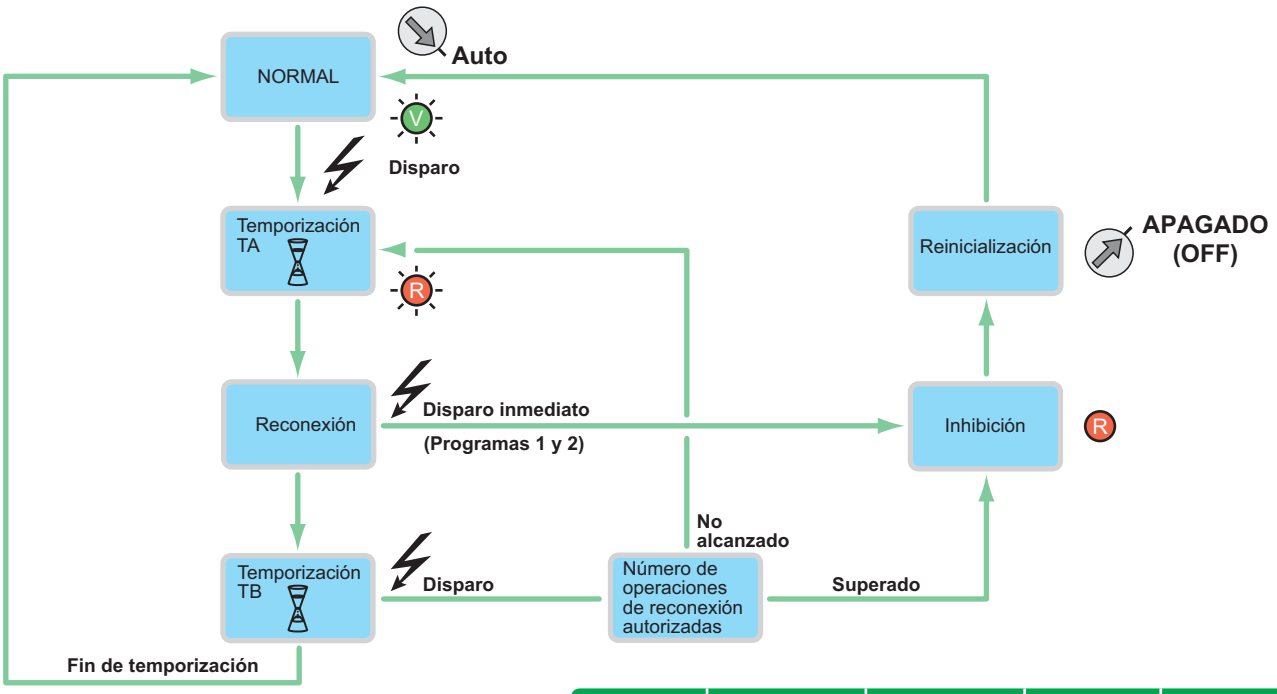
Telemando

Principio de funcionamiento

El reconectador automático ARA hace una serie de intentos de reconexión dependiendo del programa elegido por el usuario.
El programa incluye los siguientes ajustes:
- Tiempo de retardo antes de la reconexión (TA).
- Tiempo de retardo de la reinicialización (TB).
- Número máximo de intentos de reconexión.

Si tras estos intentos todavía persiste el fallo, el dispositivo se pone en espera para la reconexión manual o para la reconexión remota final (Y2).

DB123632



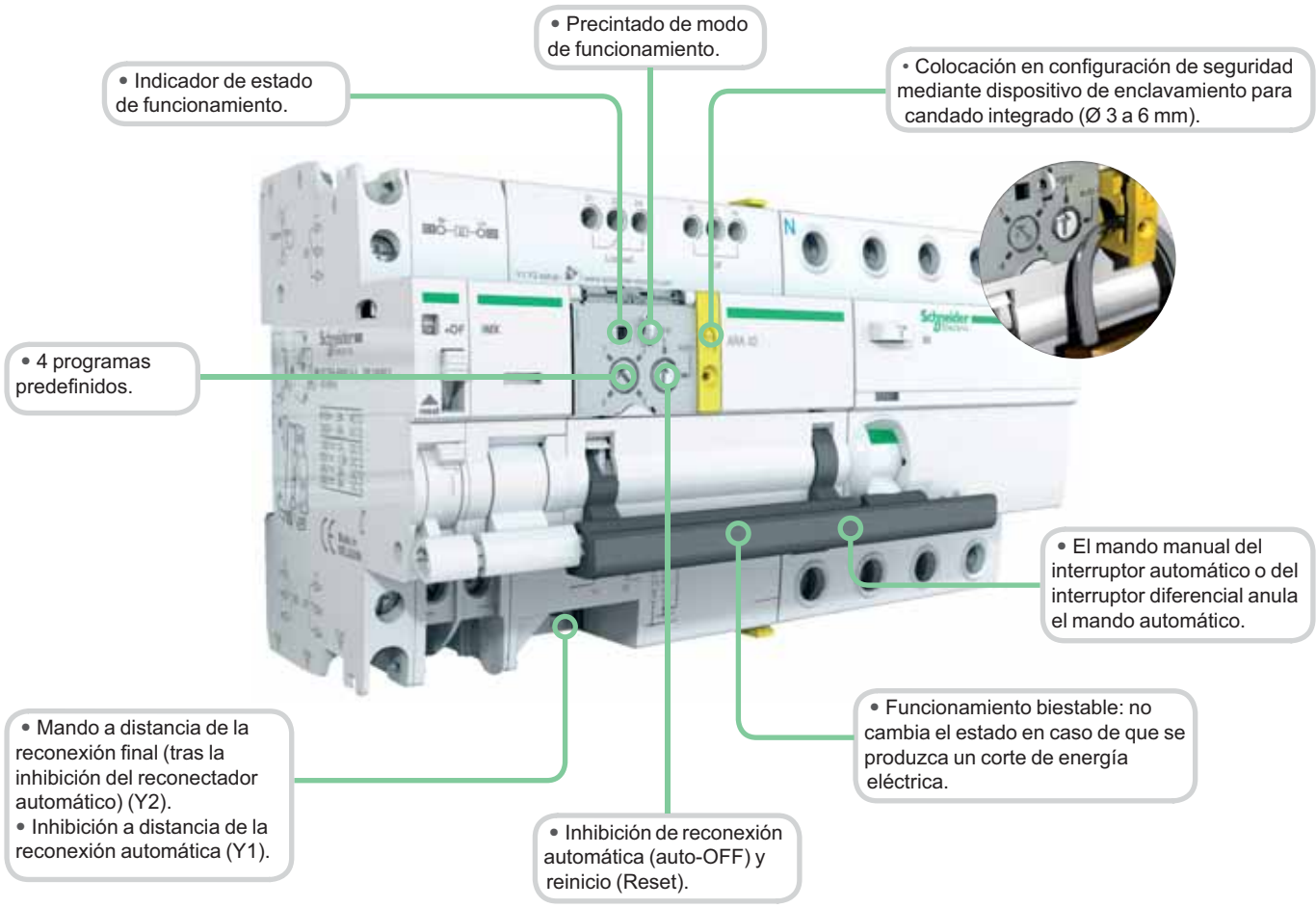
	iC60	iID		Opciones del operario	Número de intentos de reconexión	Retardo antes de la reconexión	Tiempo de comprobación	Reconexión final Y2
						TA	TB	
	1P, 1P+N, 2P: A9C70132 - 3P: A9C70134	2P: A9C70342	2P: A9C70332 4P: A9C70334					
Programa	–	1 programa	4 programas					
DB123519 4 1 3 2	•	–	•	Ciclo corto	1	60 seg.	6 min.	Una vez tras la inhibición
DB123520 4 1 3 2	•	–	•		3	60 seg. 3 min. 3 min.	2 min. 6 min. 6 min.	
DB123521 4 1 3 2	•	–	–	Ciclo largo, tiempo fijo	5	60 seg. 3 min. 3 min. 3 min. 3 min.	2 min. 6 min. 6 min. 6 min. 6 min.	
DB123522 4 1 3 2	•	–	–	Ciclo largo, tiempo progresivo	5	60 seg. 3 min. 4 min. 5 min. 6 min.	2 min. 6 min. 8 min. 10 min. 12 min.	
DB123521 4 1 3 2	–	–	•	Ciclo largo, tiempo fijo	5	60 seg. 4 min. 10 min. 1 h 6 h	2 min. 3 min. 6 min. 10 min. 10 min.	Una vez por ciclo
DB123522 4 1 3 2	–	•	•	Ciclo largo, tiempo progresivo	15	20 seg. 40 seg. 3 min. 3 min. ...	30 min. 30 min. ...	

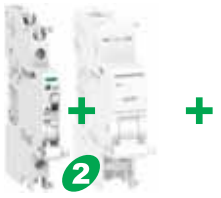
Mandos motorizados con reconexión automática ARA

Para interruptores automáticos iC60N e interruptor diferencial iID (continuación)

Telemando

PB106050-78



Auxiliares de señalización		Auxiliares de disparo	Mando motorizado con reconexión automática ARA	Dispositivo iC60 o iID	Quick Vigi iC60 adicional
PB104474-25 	PB104475-25 	PB104496-25 			
No	1 (iSD o iOF o iOF/SD+OF)	1 (iMX o iMN o iMSU) máx.	PB106256-25  ARA	PB104437-25  iC60	PB104437-25  Vigi iC60
1 iOF	1 (iSD o iOF o iOF/SD+OF)	No		PB104472-25  iID	–

Mandos motorizados con reconexión automática ARA

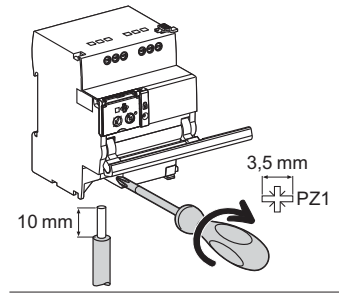
Para interruptores automáticos iC60N e interruptor diferencial iID (continuación)

Telemando

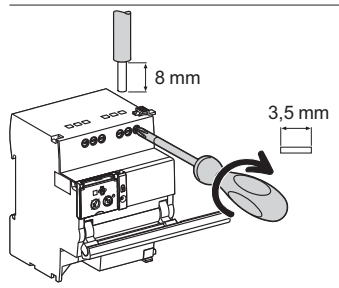
2

Conexión

DB123565



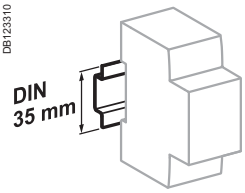
DB123566



Sin accesorios

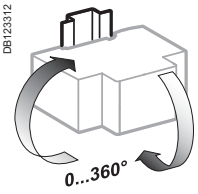
Terminal	Par de apriete	Cables de cobre		
		Rígidos	Flexibles	Flexibles con terminales
		DB122945	DB123553	DB123554
Fuente de alimentación (N/P) Entradas (Y1/Y2)	1 N.m	0,5 a 10 mm² 2 × 0,5 a 2 × 2,5 mm²	0,5 a 6 mm² 2 × 0,5 a 2 × 2,5 mm²	0,5 a 4 mm² 2 × 0,5 a 2 × 2,5 mm²
Salidas (OF/Bloqueado)	0,7 N.m	0,5 a 2,5 mm² 2 × 0,5 a 2 × 1,5 mm²	0,5 a 2,5 mm² 2 × 0,5 a 2 × 1,5 mm²	0,5 a 1,5 mm² 2 × 0,5 a 2 × 1,5 mm²

DB123310



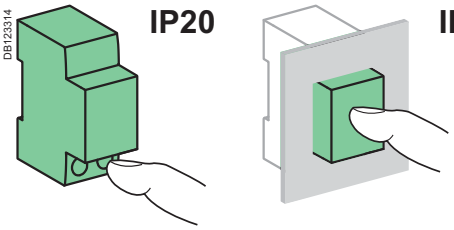
Clip en carril DIN de 35 mm.

DB123312



Posición de instalación indiferente.

DB123314



Datos técnicos

Circuito de control		
Tensión de alimentación (Ue) (N/P)		230 V CA, 50 Hz
Tensión de mando (Uc)	Entradas tipo 1 (Y1/Y2)	230 V CA (según UNE-EN 61131-2)
Duración mínima de la orden de mando (Y2)		⩾ 200 ms
Tiempo de respuesta (Y2)		⩽ 200 ms
Consumo		⩽ 1 W
Autoprotección térmica con rearme automático contra el sobrecalentamiento del circuito de mando debido a un número anormal de operaciones.		

Endurancia (apertura-cierre) (ARA combinado con un interruptor automático)	
Eléctrica	5.000 ciclos

Señalización / Mando a distancia		
Salida de contacto libre de potencial (OF/Bloqueado)	Mín.	24 V CA/CC, 10 mA
	Máx.	230 V CA ,1 A
Entrada (Y1/Y2)	230 V CA	5 mA

Características adicionales		
Grado de protección (UNE-EN 60529)	Dispositivo únicamente	IP20
	Dispositivo en cofret modular	IP40 Clase de aislamiento II
Tensión de aislamiento (Ui)		400 V
Grado de contaminación (UNE-EN 60947)		3
Tensión nominal de resistencia a los impulsos (Uimp)		6 kV
Temperatura de funcionamiento		–25 °C a +60 °C
Temperatura de almacenamiento		–40 °C a +70 °C
Tropicalización		Tratamiento 2 (humedad relativa de 93% a +40 °C)

Mandos motorizados con reconexión automática ARA

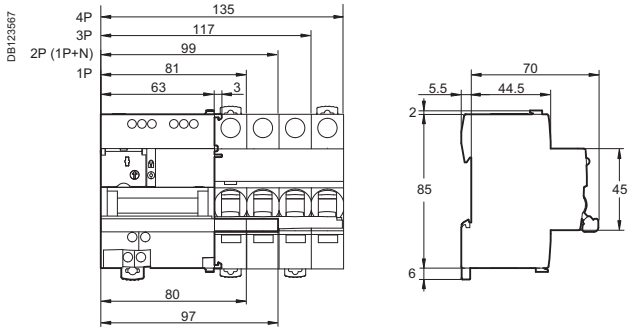
Para interruptores automáticos iC60N e interruptor diferencial iID (continuación)

Telemando

Peso (g)

Mandos motorizados con reconexión automática	
Tipo	**ARA**
Para interruptores automáticos 1P, 1P+N, 2P o interruptor diferencial iID 2P	440
Para interruptores automáticos 3P, 4P o interruptor diferencial iID 4P	470

Dimensiones (mm)



Interruptores automáticos con telemando Reflex iC60N e iC60H

Telemando

PB106239-40



PB106238-40



UNE-EN 60947-2
Curvas B, C, D

Los dispositivos Reflex iC60 son interruptores automáticos de telemando integrado que combinan las siguientes funciones principales en un solo dispositivo:
- Mando a distancia por medio de orden mantenida o de tipo impulso según los tres modos de funcionamiento que puede elegir el usuario.
- Interruptor automático para proporcionar:
- Protección de circuitos contra corrientes de cortocircuito.
- Protección de circuitos contra corrientes de sobrecarga.
- Desconexión en el sector industrial.

El rearme después de un defecto se lleva a cabo manualmente.

La versión con Ti24 permite la interconexión directa del Reflex iC60 con un autómata para:
- Ejercer el mando a distancia (Y3).
- Indicar el estado del circuito de mando (OF) o el disparo del interruptor automático (SD).

El auxiliar iMDU permite el mando del Reflex iC60 en 24/48 V CA/CC.

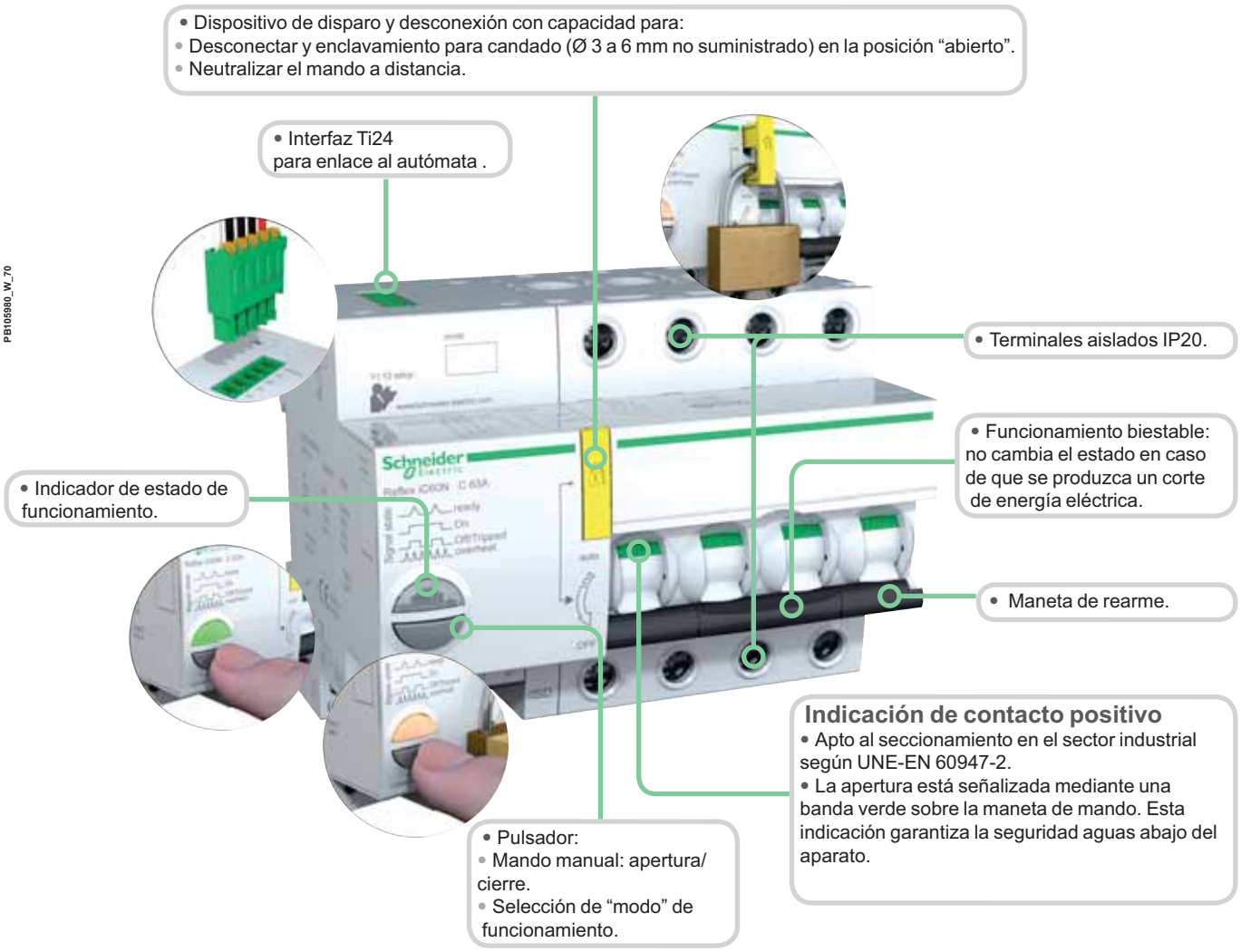
Corriente alterna (CA) 50 Hz				
Máximo poder de corte (Icu) según UNE-EN 60947-2				Poder de corte de servicio (Ics)
		Tensión (Ue)		
L/L (2P, 3P, 4P)		220 a 240 V	380 a 415 V	
Reflex iC60N				
Calibre (In)	10 a 40 A	20 kA	10 kA	75% de Icu
Reflex iC60H				
Calibre (In)	10 a 40 A	30 kA	15 kA	75% de Icu

Referencias

Interruptor automático con telemando Reflex iC60									
Tipo	**2P**			**3P**			**4P**		
Calibre (In)	**Curva**			**Curva**			**Curva**		
	B	**C**	**D**	**B**	**C**	**D**	**B**	**C**	**D**
Reflex iC60N									
Con interfaz Ti24									
10 A	**A9C61210**	**A9C62210**	**A9C63210**	**A9C61310**	**A9C62310**	**A9C63310**	**A9C61410**	**A9C62410**	**A9C63410**
16 A	**A9C61216**	**A9C62216**	**A9C63216**	**A9C61316**	**A9C62316**	**A9C63316**	**A9C61416**	**A9C62416**	**A9C63416**
25 A	**A9C61225**	**A9C62225**	**A9C63225**	**A9C61325**	**A9C62325**	**A9C63325**	**A9C61425**	**A9C62425**	**A9C63425**
40 A	**A9C61240**	**A9C62240**	–	**A9C61340**	**A9C62340**	–	**A9C61440**	**A9C62440**	–
Sin interfaz Ti24									
10 A	–	**A9C52210**	–	–	**A9C52310**	–	–	**A9C52410**	–
16 A	–	**A9C52216**	–	–	**A9C52316**	–	–	**A9C52416**	–
25 A	–	**A9C52225**	–	–	**A9C52325**	–	–	**A9C52425**	–
40 A	–	**A9C52240**	–	–	**A9C52340**	–	–	**A9C52440**	–
Reflex iC60H									
Con interfaz Ti24									
10 A	**A9C64210**	**A9C65210**	**A9C66210**	**A9C64310**	**A9C65310**	**A9C66310**	**A9C64410**	**A9C65410**	**A9C66410**
16 A	**A9C64216**	**A9C65216**	**A9C66216**	**A9C64316**	**A9C65316**	**A9C66316**	**A9C64416**	**A9C65416**	**A9C66416**
25 A	**A9C64225**	**A9C65225**	**A9C66225**	**A9C64325**	**A9C65325**	**A9C66325**	**A9C64425**	**A9C65425**	**A9C66425**
40 A	**A9C64240**	**A9C65240**	–	**A9C64340**	**A9C65340**	–	**A9C64440**	**A9C65440**	–
Ancho en pasos de 9 mm	9			11			13		
Quick Vigi iC60	**Protección diferencial con bloque Quick Vigi iC60**			**Protección diferencial con bloque Quick Vigi iC60**			**Protección diferencial con bloque Quick Vigi iC60**		
Auxiliares iMDU	**A9C18195**			**A9C18195**			**A9C18195**		

Interruptores automáticos con telemando Reflex iC60N e iC60H (continuación)

Telemando



- Aumento de la vida útil del producto gracias a las características siguientes:
- Alta resistencia a sobretensiones gracias a un diseño industrial de alto nivel (grado de contaminación, tensión asignada impulsional y tensión asignada de aislamiento).
- Alto poder de limitación (ver curvas de limitación).
- Cierre brusco independientemente de la velocidad de actuación de la maneta.





Leyenda	
Interfaz Ti24	
0 V	Fuente de alimentación V CC
+24 V CC	
Y3	Mando a distancia mediante orden mantenida
SD	Señalización de disparo del interruptor automático
OF	Señalización del estado del circuito de mando (abierto/cerrado)

Y1		Mando local por orden mantenida
Y2		Mando por orden mantenida o impulsional (según el modo)
N		Fuente de alimentación 230 V CA
P		
OF	**11 12 14**	Contacto de señalización de estado del circuito de mando
SD	**91 92 94**	Contacto de señalización de disparo del interruptor automático

Interruptores automáticos con telemando Reflex iC60N e iC60H (continuación)

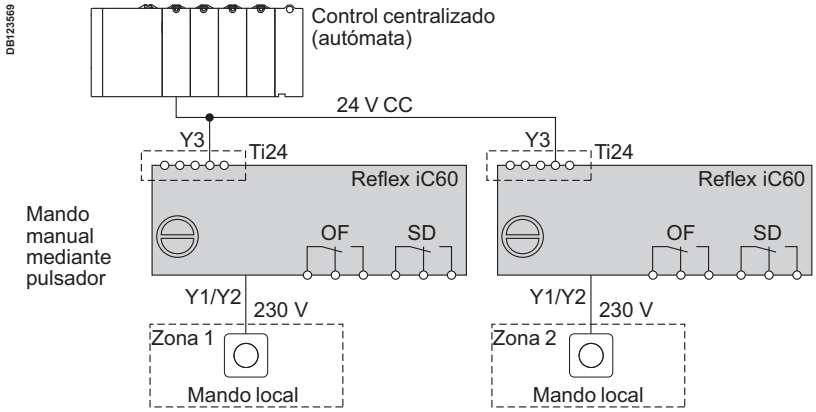
Telemando

2



El mando a distancia es posible a través de 3 modos de funcionamiento que se establecerán mediante el pulsador del panel frontal.

Modo de funcionamiento



Modo 1: apertura/cierre de interruptor automático por mando local o centralizado

- Las órdenes proceden de distintos puntos de control y se tienen en cuenta en orden de llegada:
  - Y1: Mando local por orden mantenida.
  - Y2: Mando local por orden impulsional.
  - Y3: Mando centralizado por orden mantenida.

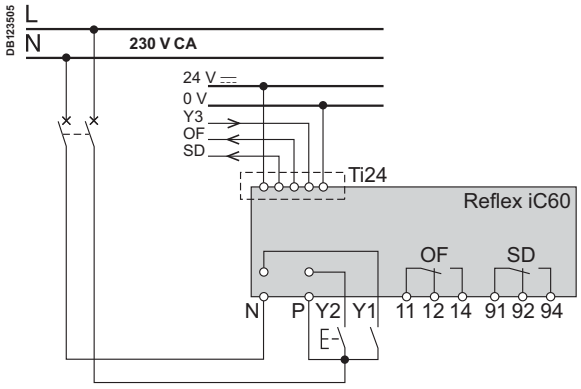
Modo 2: apertura/cierre por mando local, cierre por mando centralizado

- Las órdenes proceden de varios puntos de control.
- Sólo las órdenes de parada son las que tienen en cuenta las entradas Y1, Y3:
  - Y1: Mando de cierre local por orden mantenida.
  - Y2: Mando de apertura/cierre local por orden impulsional.
  - Y3: Mando de cierre centralizado por orden mantenida.

Modo 3: apertura/cierre por mando centralizado + forzado local

- 3 posiciones que permiten elegir entre el forzado y el mando centralizado:
  - Y1: Mando local por orden mantenida.
  - Y2: Mando local por orden mantenida.
  - Y3: Mando centralizado por orden mantenida.

Reflex iC60 o Reflex iC60 Ti24 modos 1 y 2



Reflex iC60 Ti24 modo 3

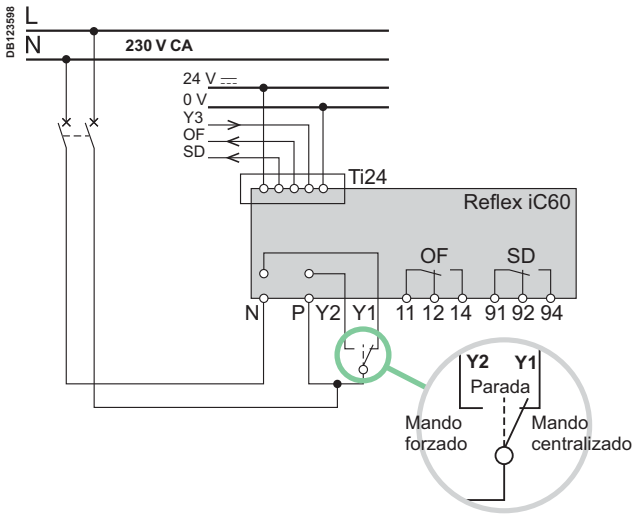


Tabla de modos

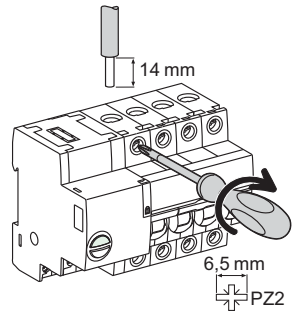
	Modo 1	Modo 2	Modo 3
Reflex iC60 sin interfaz	• Modo predeterminado	• Modo posible	–
Reflex iC60 Ti24 con interfaz	• Modo posible	• Modo posible	• Modo predeterminado

Interruptores automáticos con telemando Reflex iC60N e iC60H (continuación)

Telemando

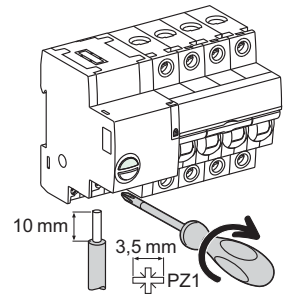
Conexión

DB123561

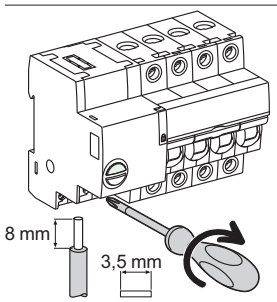


Terminal	Calibre	Par de apriete	Sin accesorios: Cables de cobre Rígidos	Sin accesorios: Cables de cobre Flexibles o con terminales	Con accesorios: Terminal A1 50 mm²	Con accesorios: Conexión de tornillo para terminal de anillo	Con accesorios: Terminal multicables Cables rígidos	Con accesorios: Terminal multicables Cables flexibles
			DB122945	DB122946	DB122935 Al	DB118789 Ø	DB118787	
Potencia	10 a 25 A	2 N.m	1 a 25 mm²	1 a 16 mm²	–	Ø 5 mm	–	–
	40 A	3,5 N.m	1 a 35 mm²	1 a 25 mm²	50 mm²		3 × 16 mm²	3 × 10 mm²

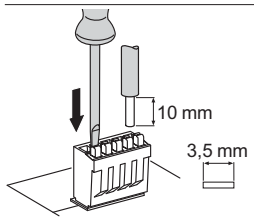
DB123562



DB123563



DB123580

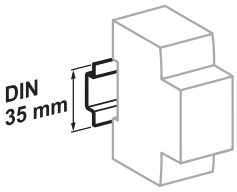


Terminal	Par de apriete	Sin accesorios: Cables de cobre Rígidos	Sin accesorios: Cables de cobre Flexibles	Sin accesorios: Cables de cobre Flexibles con terminales
		DB122945	DB123553	DB123554
Fuente de alimentación (N/P) Entradas (Y1/Y2)	1 N.m	0,5 a 10 mm² 2 × 0,5 a 2 × 2,5 mm²	0,5 a 6 mm² 2 × 0,5 a 2 × 2,5 mm²	0,5 a 4 mm² 2 × 0,5 a 2 × 2,5 mm²
Salidas (OF/SD)	0,7 N.m	0,5 a 2,5 mm² 2 × 0,5 a 2 × 1,5 mm²	0,5 a 2,5 mm² 2 × 0,5 a 2 × 1,5 mm²	0,5 a 1,5 mm² 2 × 0,5 a 2 × 1,5 mm²
Interfaz Ti24	Terminales cargados por resorte	0,5 a 1,5 mm²	0,5 a 1,5 mm²	0,5 a 1,5 mm²

Interruptores automáticos con telemando Reflex iC60N e iC60H (continuación)

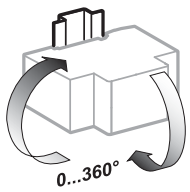
Telemando

DB123310



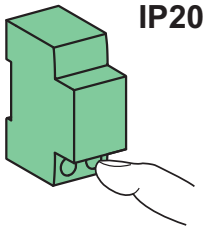
Clip en carril DIN de 35 mm.

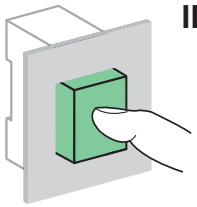
DB123312



Posición de instalación indiferente.

DB123314





Datos técnicos

Circuito de mando		
Tensión de alimentación (Ue) (N/P)		230 V CA, 50 Hz
Tensión de mando (Uc)	Entradas (Y1/Y2)	230 V CA
		24…48 V CA/CC, con auxiliar iMDU
Duración mínima del impulso de mando (Y2)		⩾ 250 ms
Tiempo de respuesta (Y2)		⩽ 200 ms
Consumo		⩽ 1 W

Autoprotección térmica con rearme automático contra el sobrecalentamiento del circuito de mando debido a un número anormal de operaciones.

Circuito de alimentación		
Máx. tensión de servicio (Ue)		400 V CA
Máx. tensión de servicio (Ue)		500 V
Tensión asignada impulsional (Uimp)		6 kV en posición desconectada
Disparo térmico	Temperatura de referencia	50 °C
Disparo magnético	Curva B	4 In ±20%
	Curva C	8 In ±20%
	Curva D	12 In ±20%
Categoría de sobretensión (IEC 60364)		IV

Endurancia (apertura-cierre)		
Eléctrica	AC1	30.000 ciclos
	AC5a	6.000 ciclos
	AC5b	6.000ciclos
	AC21	50.000 ciclos
Mecánica		> 50.000 ciclos

Señalización / Mando a distancia		
Salidas de contacto libre de potencial (OF/SD)	Mín.	48 V CC, 1 A
	Máx.	230 V CA, 1 A
Entradas (Y1/Y2)	230 V CA	5 mA
Interfaz Ti24 (según UNE-EN 61131)		
Entrada tipo 1 (Y3)	24 V CC	5,5 mA
Salidas (OF/SD)	24 V CC	In máx: 100 mA

Características adicionales		
Grado de protección (UNE-EN 60529)	Dispositivo únicamente	IP20
	Dispositivo en cofret modular	IP40 Clase de aislamiento II
Grado de contaminación		3
Temperatura de funcionamiento		–25 °C a +60 °C
Temperatura de almacenamiento		–40 °C a +85 °C
Tropicalización		Tratamiento 2 (humedad relativa de 93% a 40 °C)

Schneider Electric

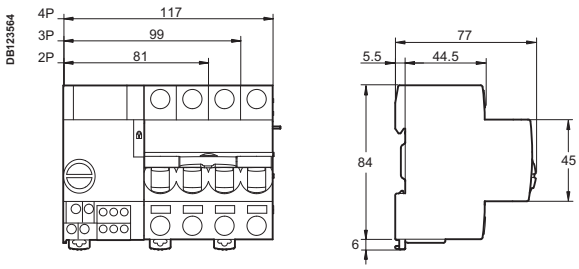
Interruptores automáticos con telemando Reflex iC60N e iC60H (continuación)

Telemando

Peso (g)

Interruptor automático con telemando	
Tipo	**Reflex iC60**
2P	480
3P	620
4P	750

Dimensiones (mm)



Telemando para luminarias de emergencia TBS

Telemando



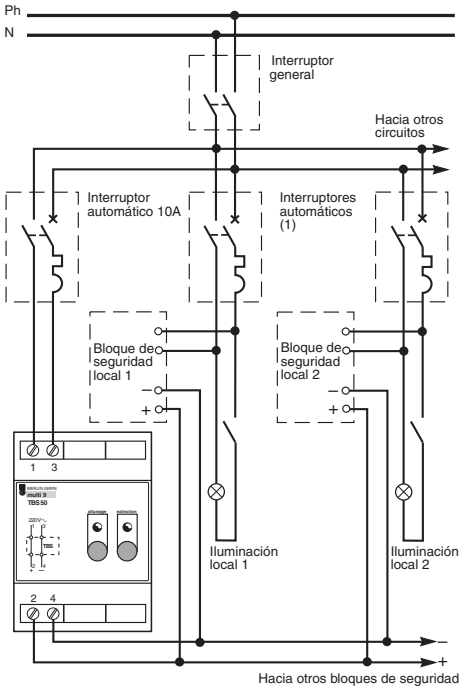
TBS 50



TBSr 300



TBSra 300



Funciones

TBS 50 y TBS 100:

- El telemando TBS permite apagar y volver a encender los bloques de iluminación de seguridad de tipo incandescente o fluorescente y las alarmas sonoras.
- Este telemando es indispensable en locales de pública concurrencia, comerciales o industriales, garajes, aparcamientos o locales de explotación agrícola.
- Durante el apagado voluntario de la iluminación normal por corte de red (cierre de los locales), el TBS permite la extinción general de los bloques de seguridad. De esta forma aumenta la vida útil de los acumuladores conservando su carga.
- El TBS 50 admite:
  - Hasta 50 bloques.
- El TBS 100 admite:
  - Hasta 100 bloques.

TBSr 300 y TBSra 300:

- Controlar instalaciones de iluminación de seguridad en las que al menos una de las ramas tenga más de 100 bloques de iluminación de seguridad y 300 como máximo.
- Ofrecer la posibilidad de poner toda o parte de la instalación fuera de tensión y en reposo simultáneamente.
- Ofrecer la posibilidad de realizar tests de funcionamiento mediante encendido o apagado de los bloques, con presencia de alimentación.
- El TBSr 300 realiza las siguientes funciones:
  - Control del encendido / apagado de 300 bloques de iluminación de seguridad.
  - Repetidor de la orden de mando a partir de 300 bloques.
- El TBSra 300 realiza las siguientes funciones:
  - Las del TBSr 300.
  - Posibilidad de mando manual centralizado desde un segundo punto mediante interruptor de llave CL TBS.

Descripción

Características

- Tensión de alimentación: 220/240 V CA.
- Frecuencia de alimentación: 45…60 Hz.
- Consumo: 3,5 VA.
- Tiempo de carga antes de la primera acción del telemando: 24 h.
- Salida:
  - Tensión: 7,2 V CC para TBS 50 y 100, 8,4 V CC para TBSr.
  - Telemando para bloques con un consumo medio de 10 mA.
- Conexión: bornas de caja para cables de hasta 2 × 2,5 mm^2.
- Enlace con los bloques de iluminación: por cable de sección 0,9 para 1.000 m.
- Temperatura de utilización: de 0 °C a +40 °C.
- Para los TBSr 300 y TBSra 300:
  - Tiempo de utilización en modo “Test”: 1 h.

Tipo	Referencia
TBS 50	**15855**
TBS 100	**15856**
TBSr 300	**57960**
TBSra 300	**57961**
Accesorio	
CL TBS	**57962**

Pilotos luminosos iIL

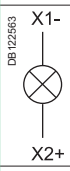
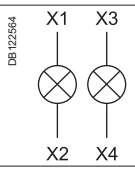
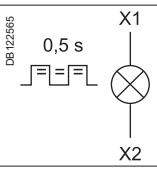
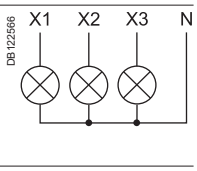
Señalización

UNE-EN 60947-5-1

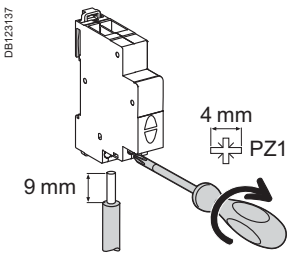
- El piloto luminoso iIL se enciende cuando hay presencia de tensión.

Referencias

Pilotos luminosos iIL

Tipo	Simple					Doble	Luz intermitente	Piloto luminoso de presencia de tensión trifásica
								
Diagrama								
Color	Rojo	Verde	Blanco	Azul	Amarillo	Verde/rojo	Rojo	Rojo/rojo/rojo
Referencias								
12...48 V CA/CC	**A9E18330**	**A9E18331**	**A9E18332**	**A9E18333**	**A9E18334**	–	–	–
110...230 V CA	**A9E18320**	**A9E18321**	**A9E18322**	**A9E18323**	**A9E18324**	**A9E18325**	**A9E18326**	–
230...400 V CA (3 fases)	–	–	–	–	–	–	–	**A9E18327**
Ancho en pasos de 9 mm	2					2	2	2

Conexión



Par de apriete	Cables de cobre	
	Rígidos	Flexibles o con terminales
		
1 N.m	0,5 mm² mín.	0,5 mm² mín.
	2 × 2,5 mm² máx.	2 × 2,5 mm² máx.

- Pared dividida por fases que se puede separar para dejar pasar los dientes de todos los tipos de peine.
- Terminales escalonados para simplificar la conexión.

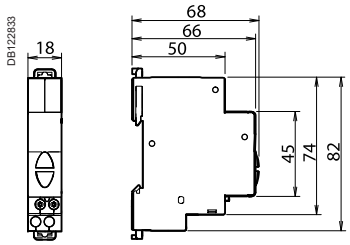
Pilotos luminosos iIL

(continuación)

Señalización

2

Dimensiones (mm)



Datos técnicos

Características principales	
Grado de contaminación	3
Circuito de alimentación	
Frecuencia de empleo	50...60 Hz
Frecuencia de intermitencia	2 Hz

Características adicionales	
Temperatura de funcionamiento	–35 °C... +70 °C
Temperatura de almacenamiento	–40 °C... +80 °C
Tropicalización	Tratamiento 2 (humedad relativa 95% a 55 °C)
Indicador luminoso LED	Consumo por indicador luminoso: 0,3 W
	Durabilidad: 100.000 horas de eficiencia luminosa constante
	Indicador luminoso sin mantenimiento (LEDs no intercambiables)

Timbres SO y zumbadores iRO

Señalización



SO



iRO

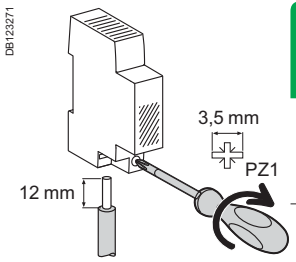
SO y iRO

Señalización sonora en viviendas y el sector terciario.

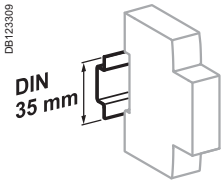
Referencias

Timbre y zumbador			
Tipo			**Ancho en pasos de 9 mm**
Timbre SO	**Tensión (Ue)**		
 DB123820	230 V CA	**15320**	2
	8…12 V CA	**15321**	2
Zumbador iRO			
 DB123821	230 V CA	**A9A15322**	2
	8…12 V CA	**A9A15323**	2
Frecuencia de funcionamiento	50...60 Hz		

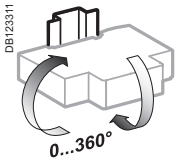
Conexión



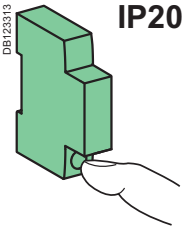
Par de apriete	Cables de cobre	
	Rígido	Flexible o con férulas
	 DB122945	 DB122946
1,3 N.m	< 4 mm²	< 4 mm²

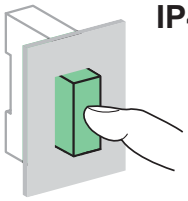


Clip en perfil DIN 35 mm.



Posición de instalación indiferente.





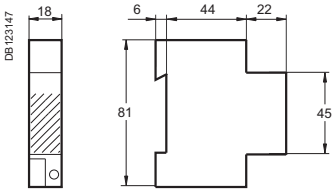
Datos técnicos

Características principales		SO	iRO
Consumo	8…12 V CA	3,6 VA	
	220…240 V CA	5 VA	
Características adicionales			
Grado de protección (UNE-EN 60529)	Dispositivo únicamente	IP40	
	Dispositivo en cofret modular	IP20	
Temperatura de funcionamiento		–10 °C a +40 °C	
Temperatura de almacenamiento		–25 °C a +60 °C	
Nivel de sonido (a una distancia de 60 cm)		80 dBA	70 dBA

Peso (g)

Características principales	SO	iRO
SO	77	
iRO	64	

Dimensiones (mm)



Campana SO y zumbador iRO

Transformadores de tensión iTR

NF EN 60742, UNE-EN 61558-2-6, homologación NF USE

Los transformadores de timbre y los transformadores de seguridad permiten obtener una tensión muy baja (8 V, 12 V o 24 V) de una red de baja tensión (230 V).

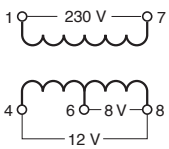
Todos los transformadores de Schneider Electric son:
- Seguros: primario y secundario están perfectamente aislados el uno del otro.
- Resistentes a las corrientes de cortocircuito gracias al dispositivo integrado.
- De clase II con cubreborne de terminales (opcional).


056847NA39_SE-36

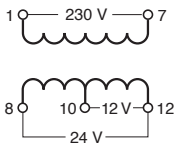
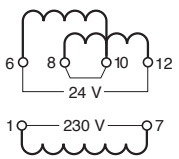
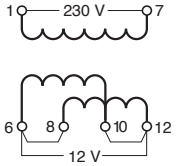

056848NA39_SE-36

Referencias

Transformador de timbre

Tipo	Potencia	Tensión secundario		Ancho en pasos de 9 mm
 E56760	4 VA	8-12 V CA	**A9A15213**	4
	8 VA	8-12 V CA	**A9A15216**	4
	16 VA	8-12 V CA	**A9A15212**	4

Transformador de seguridad

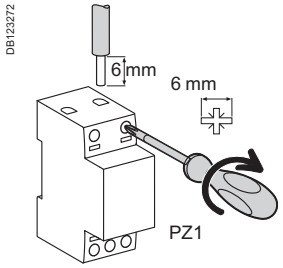
Tipo	Potencia	Tensión secundaria		Ancho en pasos de 9 mm
 E56762	16 VA	12-24 V CA	**A9A15218**	10
	25 VA	12-24 V CA	**A9A15219**	10
 E56763	40 VA	12-24 V CA	**A9A15220**	10
	63 VA	12-24 V CA	**A9A15222**	10
 E56764				
Frecuencia de funcionamiento	50/60 Hz			

Transformadores de tensión iTR

(continuación)

Señalización

Conexión



Par de apriete	Cables de cobre	
	Rígido	Flexible o con férulas
	 DB122945	 DB122946
0,5 N.m	< 2,5 mm²	< 2,5 mm²

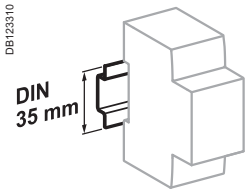
Datos técnicos

Características principales		
Tensión primario		230 V CA ±10%
Tensión secundario en carga	Para transformadores de timbre	8-12-24 V CA ±15%
	Para transformadores de seguridad	12-24 V CA ±5%

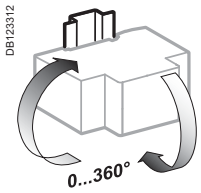
Referencias de transformador	Tensión secundaria nominal	Tensión de descarga
A9A15213	8 V	12 V
	12 V	16 V
A9A15216	8 V	13 V
	12 V	18 V
A9A15212	8 V	13 V
	12 V	18 V
A9A15218	12 V	14 V
	24 V	28 V
A9A15219	12 V	14 V
	24 V	28 V
A9A15220	12 V	14 V
	24 V	28 V
A9A15222	12 V	14 V
	24 V	28 V

Características adicionales		
Grado de protección (UNE-EN 60529)	Dispositivo únicamente	IP20 con protector de terminales
Temperatura de funcionamiento		–20 °C a +55 °C
Temperatura de almacenamiento		–25 °C a +80 °C

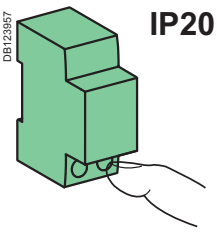
Nota: Los transformadores tienen una tensión de funcionamiento de descarga superior a la tensión nominal. Para cargas sensibles a sobrecargas (circuitos electromagnéticos), el transformador debe estar fabricado para utilizarse en In. Después de utilizar el dispositivo de protección tras una sobrecarga, corte la alimentación y deje que el transformador se enfríe antes de reiniciarlo.



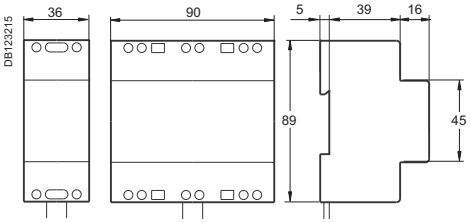
Clip en perfil DIN 35 mm.



Transformador de timbre: posición de instalación indiferente.
Transformador de seguridad: posición vertical.



Dimensiones (mm)



A9A15212
A9A15213
A9A15216

A9A15218
A9A15219
A9A15220
A9A15222

Peso (g)

iTR		
Tipo	**Referencia**	**Peso**
Timbre	**A9A15212**	384
	A9A15213	240
	A9A15216	275
Seguridad	**A9A15218**	1.082
	A9A15219	1.125
	A9A15220	1.190
	A9A15222	1.309

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

2 Sistemas de gestión de la energía Acti 9

> Protección contra sobretensiones

Interruptor automático con protección combinada contra sobretensiones Combi SPU 2/96

Limitadores contra sobretensiones transitorias Tipo 1, PRF1 12,5r/PRF1 Master/PRD1 25r/PRD1 Master 2/100

Limitadores contra sobretensiones transitorias no enchufables Tipo 2, iPF 2/104

Limitadores contra sobretensiones transitorias enchufables Tipo 2 o 3, iPRD 2/108

Limitadores contra sobretensiones transitorias con automático de desconexión Tipo 2, iQuick PF 2/112

Limitadores contra sobretensiones transitorias con automático de desconexión Tipo 2 o 3, iQuick PRD 2/114

Limitadores contra sobretensiones transitorias para líneas telefónicas y redes informáticas iPRC, iPRI 2/117

Limitadores contra sobretensiones transitorias para corriente continua Tipo 2, PRD-DC 2/119

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Combi SPU

Interruptor automático con protección combinada contra sobretensiones

Protección contra sobretensiones

2

La gama de protección combinada contra sobretensiones Combi SPU resulta adecuada para el sistema de conexión a tierra TT.
Se utiliza principalmente en el sector residencial y de pequeños terciarios.
Los limitadores contra sobretensiones transitorias Tipo 2 se prueban con una onda de corriente de impulsos 8/20 µs.

Protege los equipos eléctricos y electrónicos (ordenadores, TV, módems, equipos de alta fidelidad, etc.) contra diferentes tipos de fallos debidos a:
- Corrientes de cortocircuito y sobrecarga.
- Caídas de rayos, maniobras en la red...
- Desconexión del conductor neutro, que puede estar causado por:
- presencia de armónicos,
- accidente durante tareas de mantenimiento,
- conexiones defectuosas,
- sobretensiones de conmutación,
- inversión de fase-neutro.

Incorpora:
- Protección contra sobrecargas y cortocircuitos.
- Protección contra sobretensiones transitorias (caídas de rayos, maniobras en la red...)
- Una unidad de disparo por sobretensión permanente.

El uso del Combi SPU aumenta la seguridad de la instalación gracias a:
- Autoprotección mejorada mediante la combinación de una función con limitador contra sobretensiones transitorias y bobina de protección contra sobretensiones permanente (MSU).
- Coordinación de interruptor automático/limitador de sobretensión.

PB106391-35



1P+N.

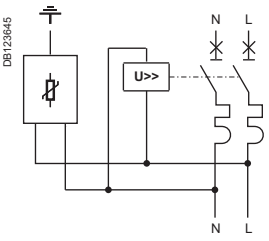
PB106393-37



3P+N.

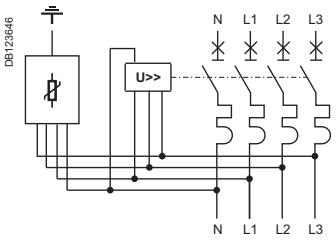
Diagramas

DB123645



1P+N

DB123646



3P+N

Referencias

Tipo	Interruptor automático		Limitador de sobretensiones					MSU	Referencias	Ancho en pasos de 9 mm
	Potencia (A)	Curva	Corriente de descarga máxima (Imax) / corriente de descarga nominal (In)	Up – (kV) Nivel de protección		Uc – (V) Tensión admisible máxima		Umbral de disparo (V)		
				MC*	MD*	MC*	MD*			
				N/PE	L/N	N/PE	L/N			
1P+N										
Combi SPU 1P+N 25 A	25	C	20 kA / 5 kA	< 1,5	< 1,1	260	340	255	**16301**	10
Combi SPU 1P+N 32 A	32		20 kA / 5 kA	< 1,5	< 1,1	260	340	255	**16302**	
Combi SPU 1P+N 40 A	40		40 kA / 15 kA	< 1,5	< 1,5	260	340	255	**16303**	
Combi SPU 1P+N 50 A	50		40 kA / 20 kA	< 1,5	< 1,5	260	340	255	**16304**	
3P+N										
Combi SPU 3P+N 25 A	25	C	20 kA / 5 kA	< 1,5	< 1,1	260	340	255	**16305**	22
Combi SPU 3P+N 32 A	32		20 kA / 5 kA	< 1,5	< 1,1	260	340	255	**16306**	
Combi SPU 3P+N 40 A	40		40 kA / 15 kA	< 1,5	< 1,5	260	340	255	**16307**	
Combi SPU 3P+N 50 A	50		40 kA / 20 kA	< 1,5	< 1,5	260	340	255	**16308**	

* **MC**: modo común (entre fase y tierra y entre neutro y tierra). * **MD**: modo diferencial (entre fase a neutro).

Combi SPU

Interruptor automático con protección combinada contra sobretensiones (cont.)

Protección contra sobretensiones

El Combi SPU está precableado e incorpora:
- Un interruptor automático.
- Un auxiliar de disparo (MSU).
- Un limitador de sobretensión.
- Un peine de conexiones.

Limitador de sobretensiones transitorias
- Protege contra sobretensiones debidas a causas atmosféricas, caídas de rayos, maniobras en la red... garantizando así la continuidad de servicio.
- También protege a la bobina MSU de sobretensiones provocadas por rayos.

Esquema de conexión
- Ubicado en el lateral, facilita la conexión de los terminales.
- Etiqueta de conexión de tierra (PE).

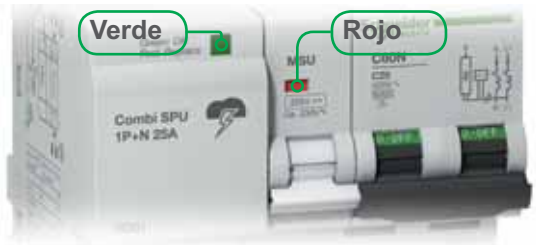
Peine de conexiones
- Asociación precableada, reduce el tiempo de cableado y ofrece el máximo nivel de protección.



Interruptor general automático C60N
- Protege contra sobrecargas y cortocircuitos.
- Coordinado con el limitador, automático de desconexión (según UNE-EN 61643-11).
- Calibre: de 25 A hasta 50 A.

Bobina de protección MSU
- Provoca el disparo del interruptor automático ante sobretensiones permanentes de fase/neutro (más de 255 V).
- Evita el rearme del interruptor automático mientras persiste el defecto.
- Protege al limitador ante defectos permanentes.

Señalización, mantenimiento

Producto			Estado	Solución
Combi SPU	MSU	Interruptor automático C60N		
 DB123705			OK	–
 DB123706			Disparo MSU	Rearmar el interruptor automático manualmente cuando haya desaparecido el fallo
 DB123707			Fin de vida del limitador	Sustituya la unidad Combi SPU

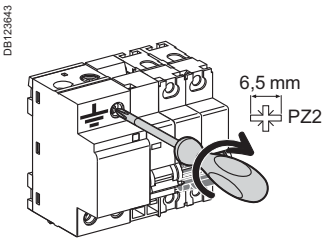
Combi SPU

Interruptor automático con protección combinada contra sobretensiones (cont.)

Protección contra sobretensiones

2

Conexión



Tipo	Imax/In (8/20 µs)	Sección de cable				Par de apriete	
		Rígido		Flexible o con terminales			
		Terminal ⏚	Terminales N - L	Terminal ⏚	Terminales N - L	Terminal ⏚	Terminales N - L
							
		DB122945		DB122946			
Combi SPU 25 A	20 kA/5 kA	4 a 25 mm²	6 a 25 mm²	4 a 16 mm²	6 a 16 mm²	2 N.m	2 N.m
Combi SPU 32 A	20 kA/5 kA	4 a 25 mm²	10 a 25 mm²	4 a 16 mm²	10 a 25 mm²	2 N.m	3,5 N.m
Combi SPU 40 A	40 kA/15 kA	4 a 50 mm²	10 a 25 mm²	4 a 35 mm²	10 a 25 mm²	3,5 N.m	3,5 N.m
Combi SPU 50 A	40 kA/20 kA	4 a 50 mm²	16 a 25 mm²	4 a 35 mm²	16 a 25 mm²	3,5 N.m	3,5 N.m

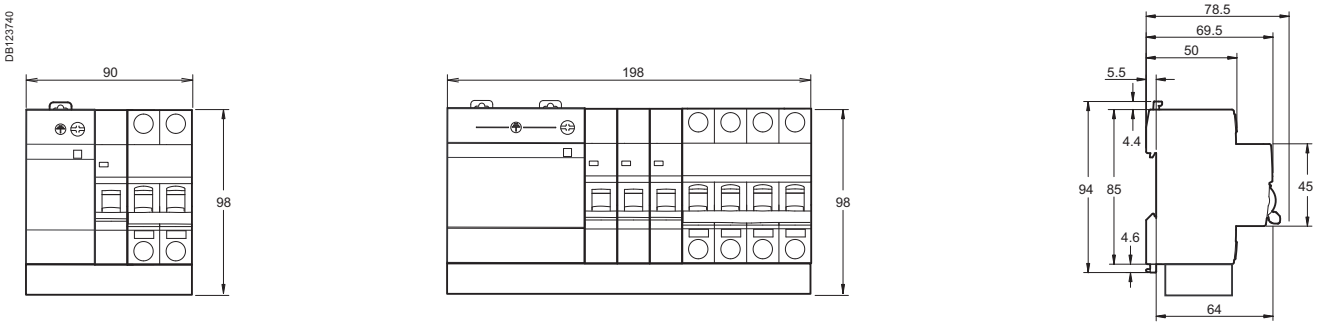
Datos técnicos

Características principales		
Frecuencia de funcionamiento		50/60 Hz
Tensión de funcionamiento (Ue)	1P+N	230 Vca
	3P+N	230/400 V CA
Corriente de funcionamiento continuo (Ic)		< 1 mA
Tiempo de respuesta		< 25 ns
Indicación	SPU	Piloto indicador eléctrico: verde/rojo
	MSU	Piloto indicador mecánico: blanco/rojo
Poder de corte del interruptor automático de desconexión		6.000 A
Características adicionales		
Temperatura de funcionamiento		-25 °C a +60 °C
Normas		UNE-EN 61643-1 T2 y EN 61643-11 tipo 2 UNE-EN 60898 y UNE-EN 60947-2
Normas de instalación		REBT - RD842/2002 UNE-EN 60364-443 y UNE-EN 60364-534

Peso (g)

Protección combinada contra sobretensiones	
Tipo	**Combi SPU**
1P+N	0,510
3P+N	1,100

Dimensiones (mm)



1P+N

3P+N

PRF1 12,5r/PRF1 Master/PRD1 25r/PRD1 Master

Limitadores contra sobretensiones transitorias Tipo 1

Protección contra sobretensiones

2

Los limitadores contra sobretensiones transitorias Tipo 1 son ensayados con una onda de corriente 10/350 µs (8/20 µs para el Tipo 2). Es adecuado para su uso en redes de distribución TT, TN-S, TN-C e IT. Además, el limitador contra sobretensión PRF1 Master cubre el sistema IT 400 V.
PRF1 12,5r y PRD1 tienen incorporada la señalización a distancia para informar cuando el limitador llega al final de vida.
Los limitadores enchufables PRD1 permiten el cambio de los cartuchos dañados gracias a la señalización del estado de los mismos.

PB104275-35



PRF1 12,5r

PB104260-35



PRD1 25r

PB104264-35

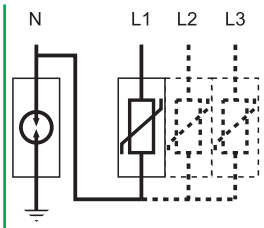


PRD1 Master

PRF1 12,5r/PRF1 Master/PRD1 25r/PRD1 Master

Los limitadores contra sobretensiones transitorias Tipo 1 permiten proteger las instalaciones contra descargas atmosféricas directas e indirectas de los rayos: instalaciones con pararrayos (según guía ITC-BT-23), repetidores de telefonía, parques eólicos, etc. Se recomienda instalar aguas arriba del limitador un automático de desconexión para garantizar la máxima seguridad y continuidad de servicio después de las descargas.

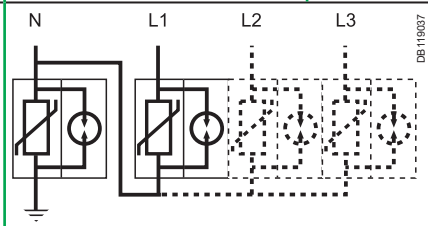
DB119038



PRF1 12,5r (1P+N, 3P+N)

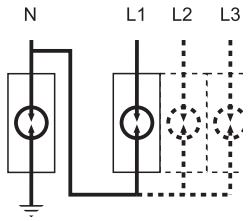
Tipo de limitador de sobretensión	Producto	
Limitador de sobretensión fijo	**1P+N**	**3P+N**
PRF1 12,5r T1, T2	**16632**	**16634**
PRF1 Master T1		

DB119036



PRD1 25r (1P+N, 3P+N)

DB119037



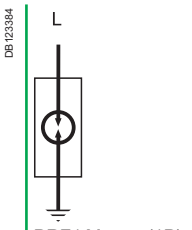
PRD1 Master (1P+N, 3P+N)

Limitador de sobretensión con cartucho	**1P+N**	**3P+N**
PRD1 25r T1 + T2	**16330**	**16332**
PRD1 Master T1	**16361**	**16363**

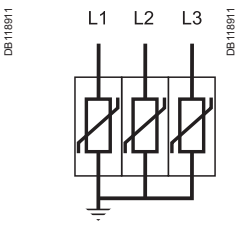
PRF1 12,5r/PRF1 Master/PRD1 25r/PRD1 Master

Limitadores contra sobretensiones transitorias Tipo 1 (continuación)

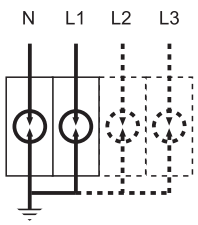
Protección contra sobretensiones



PRF1 Master (1P)

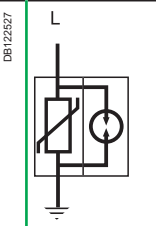


PRF1 12,5r (3P)

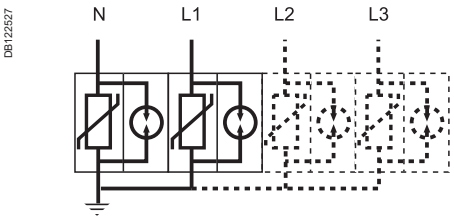


PRF1 Master (2P, 3P, 4P)

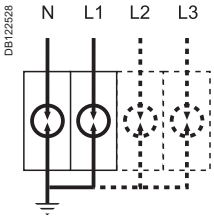
					Regímenes de neutro
	1P	**2P**	**3P**	**4P**	
					TT, TN-S
			16633		TN-C
		2 × **16630**			IT(1)neutro distribuido
	16630		3 × **16630**		IT (1)neutro no distribuido
				4 × **16630**	IT(1)neutro distribuido



PRD1 25r (1P)



PRD1 25r (2P, 3P, 4P)



PRD1 Master (2P, 3P, 4P)

	1P	**2P**	**3P**	**4P**	
					TT, TN-S
		2 × **16329**		4 × **16329**	IT 230 V
	16329		**16331**		TN-C
					TT, TN-S
		2 × **16360**		4 × **16360**	IT 230 V
			16362		TN-C

(1) Versión sin piloto luminoso.

PRF1 12,5r/PRF1 Master/PRD1 25r/PRD1 Master

Limitadores contra sobretensiones transitorias Tipo 1 (continuación)

Protección contra sobretensiones

2

Modelo del limitador de sobre-tensión	N.º de polos	Anchura	Iimp (kA) (10/350) Corriente de impulsos		I máx. (kA) (8/20) Máxima corriente de descarga	In - kA Corriente de descarga nominal	Up - kV Nivel de protección	Un - V Tensión nominal	Uc - V Máxima tensión admisible	Refe-rencias
Limitador de sobretensión fijo		**Pasos de 9 mm**	**Limitador de sobre-tensión**	**Limitador de sobretensión +desconector**						
PRF1 12,5r	**Tipos** 1 + 2									
	1P+N	4	12,5/50 N/PE		50	25	1,5	230	350	**16632**
	3P	8	12,5		50	25	1,5	230/400	350	**16633**
	3P+N	8	12,5/50 N/PE		50	25	1,5	230/400	350	**16634**
PRF1 Master	**Tipos** 1									
	1P	4	50	35	–	50	1,5	230	440	**16630**
Limitador de sobretensión con cartucho extraíble										
PRD1 25r	**Tipos** 1 + 2									
	1P	4	25		40	25	1,5	230	350	**16329**
	1P+N	8	25/100 N/PE		40	25	1,5	230/400	350	**16330**
	3P	12	25		40	25	1,5	230	350	**16331**
	3P+N	16	25/100 N/PE		40	25	1,5	230/400	350	**16332**
PRD1 Master	**Tipos** 1									
	1P	4	25		–	25	1,5	230	350	**16360**
	1P+N	8	25/100 N/PE		–	25	1,5	230/400	350	**16361**
	3P	12	25		–	25	1,5	230	350	**16362**
	3P+N	16	25/100 N/PE		–	25	1,5	230/400	350	**16363**
Cartucho de repuesto										
C1 Master-350	–	4	–	–	–	25	1,5	–	350	**16314**
C1 25-350	–	23 mm	–	–	–	25	1,5	–	350	**16315**
C2 40-350	–	12 mm	–	–	–	20	1,4	–	350	**16316**
C1 Neutral-350	–	4	–	–	–	–	–	–	350	**16317**

Modelo del limitador de sobretensión	Cartucho de repuesto		
	Fase		Neutro
	Tipo 1	Tipo 2	
PRD1 25r			
PRD1 25r 1P	**16315**	**16316**	–
PRD1 25r 1P+N	**16315**	**16316**	**16317**
PRD1 25r 3P	3 × **16315**	3 × **16316**	–
PRD1 25r 3P+N	3 × **16315**	3 × **16316**	**16317**
PRD1 Master			
PRD1 Master 1P	**16314**	–	–
PRD1 Master 1P+N	**16314**	–	**16317**
PRD1 Master 3P	3 × **16314**	–	–
PRD1 Master 3P+N	3 × **16314**	–	**16317**

PRF1 12,5r/PRF1 Master/PRD1 25r/PRD1 Master

Limitadores contra sobretensiones transitorias Tipo 1 (continuación)

Protección contra sobretensiones

Datos técnicos

		PRF1 12,5r	PRF1 Master	PRD1 25r	PRD1 Master
Frecuencia de empleo		50 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50 Hz
Grado de protección	Panel frontal	IP40	IP40	IP40	IP40
	Terminales	IP20	IP20	IP20	IP20
	Golpes	IK05	IK05	IK05	IK05
Tiempo de respuesta		⩽ 25 ns	⩽ 1 µs	⩽ 25 ns	⩽ 100 ns
Señalización de fin de vida		Verde: operación correcta	–	Blanco: operación correcta	Blanco: operación correcta
		Rojo: al fin de vida	–	Rojo: al fin de vida	Rojo: al fin de vida
	Señalización remota	1 A/ 250 V CA	–	1 A/250 V CA 0,2 A/125 V CC	1 A/250 V CA 0,2 A/125 V CC
Conexión	Cable rígido	10...35 mm²	10...50 mm²	2,5...35 mm²	10...35 mm²
	Cable flexible	10...25 mm²	10...35 mm²	2,5...25 mm²	10...25 mm²
Temperatura de funcionamiento		–25 °C a +60 °C	–40 °C a +85 °C	–25 °C a +60 °C	–25 °C a +60 °C
Normas	Tipo 1	UNE-EN 61643-1 T1 EN 61643-11 Tipo 1	UNE-EN 61643-1 T1 EN 61643-11 Tipo 1	UNE-EN 61643-1 T1 EN 61643-11 Tipo 1	UNE-EN 61643-1 T1 EN 61643-11 Tipo 1
	Tipo 2	UNE-EN 61643-1 T2 EN 61643-11 Tipo 2	–	UNE-EN 61643-1 T2 EN 61643-11 Tipo 2	–
Certificación		CE	KEMAKEUR, CE	KEMAKEUR, CE	CE

Tabla de elección del automático de desconexión

Tipo	Iimp: corriente de impulsos	Icc: corriente del posible cortocircuito en el punto de instalación				
		10 kA	15 kA	25 kA	36 kA	50 kA
PRF1 12,5r	12,5 kA	C120N 80 A curva C	C120H 80 A curva C o NG125N 80 A curva C	NG125N 80 A curva C	NG125L 80 A curva C	
PRF1 Master	35 kA	Compact NSX160F 160 A			Compact NSX160F 160 A	Compact NSX160N 160 A
PRD1 25r	25 kA	NG125N 80 A curva C			–	
PRD1 Master	25 kA	NG125N 80 A curva C			NG125H 80 A curva C	NG125L 80 A curva C

Limitadores de sobretensiones iPF

Limitadores contra sobretensiones transitorias Tipo 2

Protección contra sobretensiones

2

La gama iPF presenta en formato monobloc un limitador de sobretensiones de Tipo 2 con Imáx. de 20 kA.
Indicación de fin de vida mediante LED luminoso.

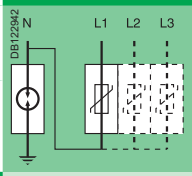
Funciones

El limitador de sobretensiones iPF es un dispositivo de Tipo 2 destinado a limitar las sobretensiones transitorias y derivar las ondas de corriente hacia tierra para limitar la amplitud de esta sobretensión a un valor no peligroso para la instalación y la aparamenta eléctrica.
Posee indicación de fin de vida mediante led luminoso.

PB105278-35



1P+N.

Corriente de descarga nominal (Imáx.) / Corriente de descarga nominal (In)	Tipo de protección	Red		
				
	De cabecera	1P+N	3P+N	
20 kA/5 kA				
Nivel de riesgo medio	iPF20	**A9L15692**		
			A9L15693	

PB105280-35



3P+N.

Asociación limitador de sobretensión/interruptor automático	
Tipo de limitador de sobretensión	**Interruptor automático asociado**
iPF20	Curva C 25 A

Limitadores de sobretensiones iPF

Limitadores contra sobretensiones transitorias Tipo 2 (continuación)

Protección contra sobretensiones

	Sistema de conexión a tierra	Modelo de limitador de sobretensión	Ancho en pasos de 9 mm	Up - (kV) Nivel de protección de tensión			Un - (V) Tensión nominal	Uc - (V) Máxima tensión admisible en funcionamiento continuo		
				MC(*)		MD(**)		MC(*)		MD(**)
				L/⏚	N/⏚	L/N		L/⏚	N/⏚	L/N
		iPF20								
	TT y TN-S	iPF20 1P+N	4	–	⩽ 1,5	⩽ 1,1	230	–	260	340
	TT y TN-S	iPF20 3P+N	8	–	⩽ 1,5	⩽ 1,1	230/400	–	260	340

(*) MC: modo común (fase a tierra y neutro a tierra). **(**) MD**: modo diferencial (fase a neutro). **(1) Uoc**: combinado con tensión de onda: 10 kV.

Limitadores de sobretensiones iPF

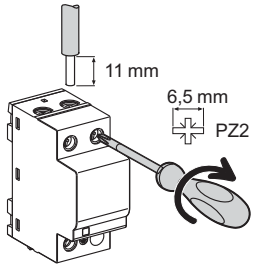
Limitadores contra sobretensiones transitorias Tipo 2 (continuación)

Protección contra sobretensiones

2

Conexión

DB123129



Tipo		Par de apriete	Cables de cobre	
			Rígidos	Flexibles o con terminales
			DB122945	DB122946
iPF 20	L/N	1,2 N.m	16 mm² máx.	10 mm² máx.
		2 N.m	25 mm² máx.	16 mm² máx.

Datos técnicos

Características principales		
Frecuencia de empleo		50/60 Hz
Tensión de funcionamiento (Ue)		230/400 V CA
Corriente de funcionamiento permanente (Ic)		< 1 mA
Tiempo de respuesta		< 25 ns
Indicación de fin de vida: mediante indicador mecánico rojo/verde	Verde	En funcionamiento
	Rojo	Al fin de vida
Indicación remota de fin de vida		Mediante contacto NA, NC 250 V / 0,25 A

Características adicionales	
Temperatura de funcionamiento	–25 °C a +60 °C
Tipo de terminales de conexión	Terminales de túnel, 2,5 a 35 mm²
Normas	UNE-EN 61643-11 T2 y EN 61643-11 tipo 2

Limitadores de sobretensiones iPF

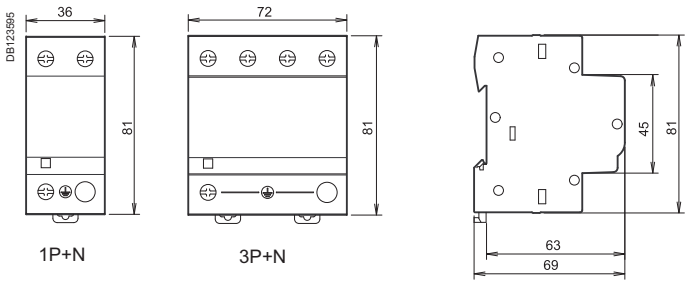
Limitadores contra sobretensiones transitorias Tipo 2 (continuación)

Protección contra sobretensiones

Peso (g)

Limitadores de sobretensiones	
Tipo	**iPF**
2P	210
4P	420

Dimensiones (mm)



Limitadores de sobretensiones iPRD

Limitadores contra sobretensiones transitorias enchufables Tipo 2 o 3

Protección contra sobretensiones

2

Los limitadores de sobretensiones enchufables iPRD permiten sustituir rápidamente los cartuchos dañados. Los limitadores Tipo 2 son ensayados con una onda de corriente de descarga de 8/20 µs y los de Tipo 3 con una onda de corriente combinada de 1,2/50 µs y 8/20 ms.

Funciones

El limitador de sobretensiones iPRD es un dispositivo de Tipo 2 destinado a limitar las sobretensiones transitorias y derivar las ondas de corriente hacia tierra para limitar la amplitud de esta sobretensión a un valor no peligroso para la instalación y la aparamenta eléctrica.
Cada limitador de la gama iPRD tiene una función determinada:
Protección de la cabecera (Tipo 2):

- El PRD65(r) está aconsejado para un nivel de riesgo muy elevado.
- El PRD40(r) está aconsejado para un nivel de riesgo elevado.
- El PRD20(r) está aconsejado para un nivel de riesgo moderado.

PB105274-35



1P+N

PB105275-35



3P

PB105276-35

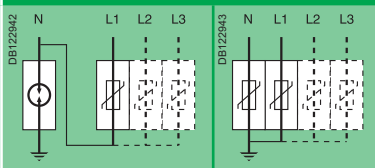


3P+N

PB105272-35



Cartucho

Corriente de descarga máxima (Imax) / Corriente de descarga nominal (In)	Tipo de protección		Red				
							
	Cabecera	Secundaria o fina	1P+N	3P+N	1P	2P	3P
65 kA/20 kA							
					A9L16556		
			A9L16557				
				A9L16559			
40 kA/15 kA							
Nivel de riesgo elevado.	iPRD40				A9L16561		
					A9L16566		
			A9L16562				
			A9L16567				
							A9L16563
				A9L16564			
				A9L16569			
20 kA/5 kA							
Nivel de riesgo medio.	iPRD20				A9L16571		
			A9L16672				
			A9L16572				
							A9L16573
				A9L16674			
				A9L16574			
8 kA / 2,5 kA							
Protección secundaria: se coloca cerca de las cargas que se protegen cuando éstas se encuentran a una distancia de más de 30 m del limitador de sobretensiones de cabecera.		iPRD8			A9L16576		
			A9L16677				
			A9L16577				
							A9L16578
				A9L16679			
				A9L16579			

Cartuchos de repuesto

Tipo	Cartuchos de repuesto para	Referencia
C 65-340	iPRD65r	**A9L16681**
C 40-460	iPRD40r IT	**A9L16684**
C 40-340	iPRD40, iPRD40r	**A9L16685**
C 20-460	iPRD20r IT	**A9L16686**
C 20-340	iPRD20, iPRD20r	**A9L16687**
C 8-460	iPRD8r IT	**A9L16688**
C 8-340	iPRD8, iPRD8r	**A9L16689**
C neutro	Todos los productos	**A9L16691**

Asociación limitador de sobretensión/ interruptor automático

Tipo de limitador de sobretensión	Interruptor automático asociado
iPRD65	Curva C 50 A
iPRD40	Curva C 40 A
iPRD20	Curva C 25 A
iPRD8	Curva C 20 A

Limitadores de sobretensiones iPRD

Limitadores contra sobretensiones transitorias enchufables Tipo 2 o 3 (cont.)

Protección contra sobretensiones

- Protección fina (Tipo 3):
- El iPRD8 asegura una protección fina de las instalaciones a proteger y se sitúa en cascada con los limitadores de cabeceras. Es recomendable instalar este limitador cuando los receptores a proteger están a más de 30 metros del limitador de cabecera.

	Sistema de conexión a tierra	Contacto de señalización	Modelo de limitador de sobretensión	Ancho en pasos de 9 mm	Up - (kV) Nivel de protección de tensión			Un - (V) Tensión nominal	Uc - (V) Máxima tensión admisible en funcionamiento continuo		
					MC(*)		MD(**)		MC(*)		MD(**)
					L/⏚	N/⏚	L/N		L/⏚	N/⏚	L/N
			iPRD65								
	TT y TN	•	iPRD65r 1P	4	⩽ 1,5	–	–	–	340	–	–
	TT y TN-S	•	iPRD65r 1P+N	4	–	⩽ 1,5	⩽ 1,5	–	–	260	340
	TT y TN-S	•	iPRD65r 3P+N	8	–	⩽ 1,5	⩽ 1,5	–	–	260	340
			iPRD40								
	TT y TN	•	iPRD40r 1P	2	⩽ 1,4	–	–	230	340	–	–
	TT y TN		iPRD40 1P		⩽ 1,4	–	–	–	340	–	–
	TT y TN-S	•	iPRD40r 1P+N	4	–	⩽ 1,4	⩽ 1,4	–	–	260	340
	TT y TN-S		iPRD40 1P+N		–	⩽ 1,4	⩽ 1,4	–	–	260	340
	IT	•	iPRD40r 3P IT	6	⩽ 2	–	–	–	460	–	–
	TT y TN-S	•	iPRD40r 3P+N	8	–	⩽ 1,4	⩽ 1,4	–	–	260	340
	TT y TN-S		iPRD40 3P+N		–	⩽ 1,4	⩽ 1,4	–	–	260	340
			iPRD20								
	TT y TN		iPRD20 1P	2	⩽ 1,1	–	–	230	340	–	–
	TT y TN-S	•	iPRD20r 1P+N	4	–	⩽ 1,4	⩽ 1,1	–	–	260	340
	TT y TN-S		iPRD20 1P+N		–	⩽ 1,4	⩽ 1,1	–	–	260	340
	IT	•	iPRD20r 3P IT	6	⩽ 1,6	–	–	–	460	–	–
	TT y TN-S	•	iPRD20r 3P+N	8	–	⩽ 1,4	⩽ 1,1	–	–	260	340
	TT y TN-S		iPRD20 3P+N		–	⩽ 1,4	⩽ 1,1	–	–	260	340
			iPRD8(1)		**Tipo 2 / Tipo 3**						
	TT y TN		iPRD8 1P	2	⩽ 1 / ⩽ 1	–	–	230	340	–	–
	TT y TN-S	•	iPRD8r 1P+N	4	–	⩽ 1,4 / ⩽ 1	⩽ 1 / ⩽ 1,1	–	–	260	340
	TT y TN-S		iPRD8 1P+N		–	⩽ 1,4 / ⩽ 1	⩽ 1 / ⩽ 1,1	–	–	260	340
	IT	•	iPRD8r 3P IT	6	⩽ 1.4 / ⩽ 1,6	–	–	–	460	–	–
	TT y TN-S	•	iPRD8r 3P+N	8	–	⩽ 1.4 / ⩽ 1	⩽ 1 / ⩽ 1,1	–	–	260	340
	TT y TN-S		iPRD8 3P+N		–	⩽ 1,4 / ⩽ 1	⩽ 1 / ⩽ 1,1	–	–	260	340

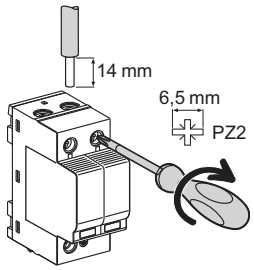
(*) **MC**: modo común (fase a tierra y neutro a tierra). (**) **MD**: modo diferencial (fase a neutro). (1) **Uoc**: con tensión de onda combinada: 10 kV.

Limitadores de sobretensiones iPRD

Limitadores contra sobretensiones transitorias enchufables Tipo 2 o 3 (cont.)

Conexión

DB123130



Tipo	Par de apriete	Cables de cobre	
		Rígidos	Flexibles o con terminales
		DB122945 	DB122946 
iPRD	2 N.m	2,5 a 25 mm²	2,5 a 16 mm²

Datos técnicos

Características principales		
Frecuencia de empleo		50/60 Hz
Tensión de empleo (Ue)		230/400 V CA
Corriente de funcionamiento permanente (Ic)		< 1 mA
Tiempo de respuesta		< 25 ns
Señalización de fin de vida: mediante indicador mecánico	Blanco	En funcionamiento
	Rojo	Al fin de vida
Señalización remota de fin de vida		Mediante contacto NA, NC 250 V / 0,25 A

Características adicionales	
Temperatura de funcionamiento	–25 °C a +60 °C
Tipo de terminales de conexión	Terminales de túnel, 2,5 a 35 mm²
Normas	UNE-EN 61643-1 T2 y EN 61643-11 tipo 2

Limitadores de sobretensiones iPRD

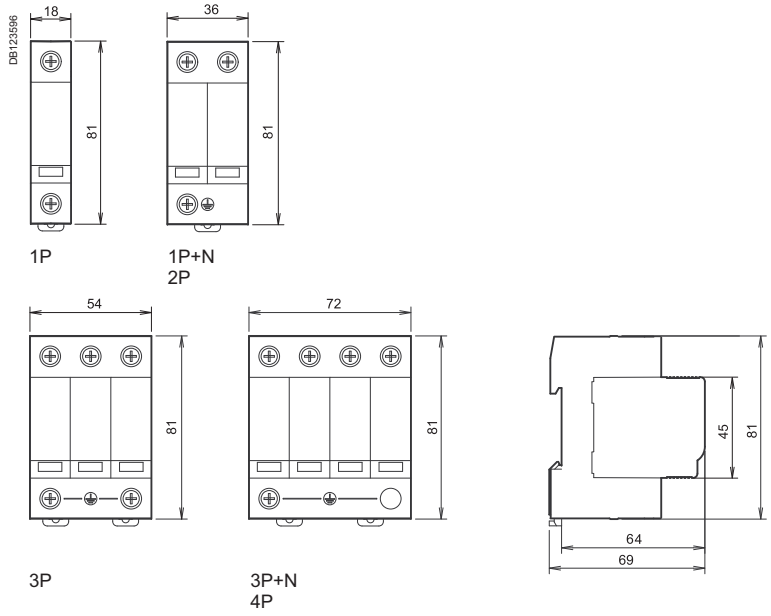
Limitadores contra sobretensiones transitorias enchufables Tipo 2 o 3 (cont.)

Protección contra sobretensiones

Peso (g)

Limitadores de sobretensiones transitorias	
Tipo	**iPRD**
1P	115
2P	220
3P	340
4P	450

Dimensiones (mm)



Limitadores contra sobretensiones transitorias iQuick PF Tipo 2

Protección contra sobretensiones

2

La gama de limitadores monobloc iQuick PF está adaptada a los esquemas de conexión a tierra siguientes: TT, TN-S.
Los limitadores de Tipo 2 se someten a prueba con una onda de choque de corriente 8/20 µs.



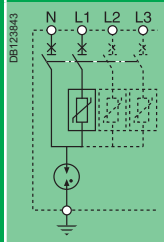


EN 61643-11 tipo 2, UNE-EN 61643-1 T2, UNE-EN 60364-4-443, UNE-EN 60364-5-534

Protege los equipos eléctricos y electrónicos contra las sobretensiones transitorias debidas a la caída de rayos, maniobras en la red...
Coordinación con las protecciones diferenciales de tipo "si" y S.
Los limitadores iQuick PF están precableados, integran su automático de desconexión de final de vida y un bornero de conexión a tierra.

Accesorios suministrados

- Borna y cable de conexión a tierra de 16 mm² (suministrados montados).
- Terminal para cable de tierra de 16 mm².
- iQuick PF 1P+N: 2 accesorios de conexión para enlace eléctrico entre el limitador y el interruptor diferencial de cabecera.

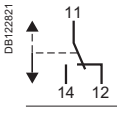
Corriente máxima de descarga (Imáx) / Corriente nominal de descarga (In)	Red		Sistema de conexión de tierra	Ancho en pasos de 9 mm	Up – (kV) Nivel de protección (*)	Un – (V) Tensión asignada de red	Uc – (V) Tensión máxima admisible
							
	1P+N	3P+N					
10 kA / 5 kA							
iQuick PF	**A9L16617**		TT & TN-S	4	1,5	230	275
		A9L16618	TT & TN-S	10	1,5	230/400	275

(*) protección de modo común (entre fase y tierra y entre neutro y tierra) y protección de modo diferencial (entre fase y neutro).

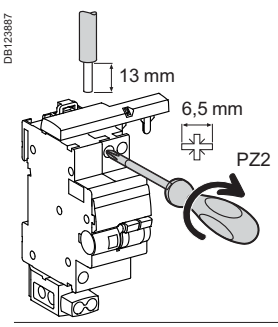


Auxiliar de señalización a distancia UNE-EN 60947-5-1

El auxiliar de señalización a distancia “iSR” permite el reenvío a distancia del estado del iQuick PF.

Auxiliar				
Tipo				Ancho en pasos de 9 mm
iSR	Contacto	Tensión (Ue)		
	3 A	415 V CA	**A9L16619**	1

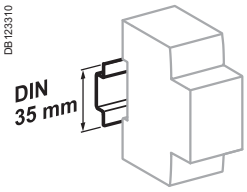
Conexión



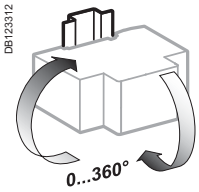
Tipo		Par de apriete	Cables de cobre	
			Rígidos	Flexibles o con terminal
				
iQuick PF	F/N	2 N.m	1 a 16 mm²	1 a 16 mm²
	⏚		10 a 25 mm²	10 a 25 mm²
iSR		1,2 N.m	16 mm² máx.	10 mm² máx.

Limitadores contra sobretensiones transitorias iQuick PF Tipo 2 (continuación)

Protección contra sobretensiones



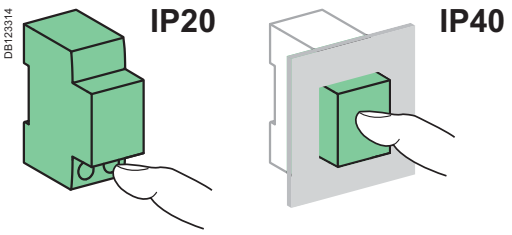
Clip en carril DIN 35 mm.



Posición de instalación indiferente.

Características técnicas

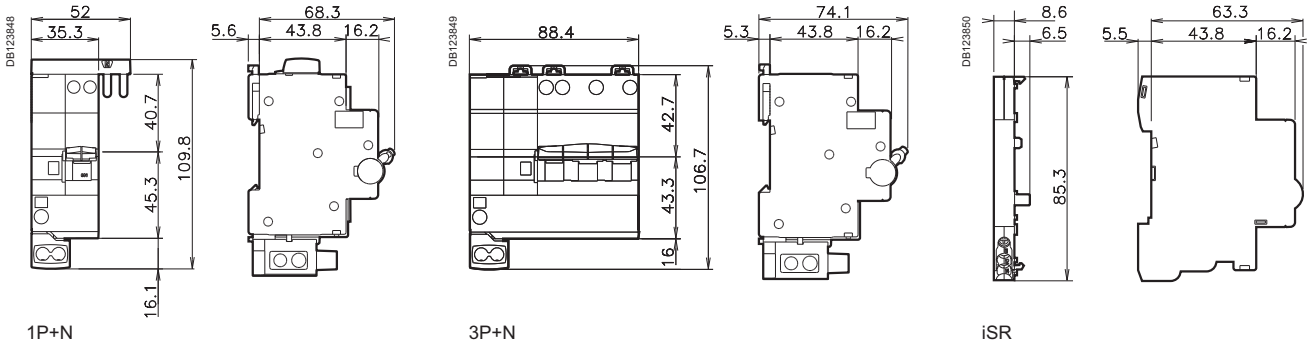
Características principales		
Frecuencia de funcionamiento		50 Hz
Tensión de empleo (Ue)		230/400 V CA
Poder de corte del interruptor automático integrado (a 50 Hz)		6 kA
Señalización de estado	Piloto mecánico blanco/ maneta ON	En funcionamiento
	Piloto mecánico rojo/ maneta OFF	Al final de vida
Señalización a distancia de final de vida		Por auxiliar iSR
Características complementarias		
Grado de protección	Aparato solo	IP20
	Aparato en cofret modular	IP40
Temperatura de funcionamiento		de –25 °C a +70 °C
Temperatura de almacenamiento		de –40 °C a +80 °C



Peso (g)

Limitadores iQuick PF	
Tipo	**iQuick PF**
1P+N	370
3P+N	640

Dimensiones (mm)



1P+N 3P+N iSR

Limitadores contra sobretensiones transitorias iQuick PRD Tipo 2 o 3

Protección contra sobretensiones

2

Los limitadores de sobretensiones enchufables iQuick PRD permiten sustituir rápidamente los cartuchos dañados.
Ofrecen una señalización a distancia del mensaje “el cartucho debe ser sustituido”.

PB106430-35



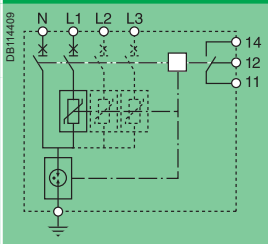
UNE-EN 61643- 1 T2, EN 61643-11 tipo 2

Protegen los equipos eléctricos y electrónicos contra sobretensiones transitorias debidas a la caída de rayos, maniobras en la red...
Los limitadores de sobretensiones enchufables iQuick PRD están precableados e incorporan su automático de desconexión de final de vida útil.
Cada uno de los limitadores de sobretensiones de la gama tiene un uso específico:

- **protección de cabecera (Tipo 2):**
  - iQuick PRD40r se recomienda para un nivel de riesgo elevado
  - iQuick PRD20r se recomienda para un nivel de riesgo moderado
- **protección secundaria (Tipo 3):**
  - iQuick PRD8r ofrece una protección secundaria de las cargas que se van a proteger y se monta en cascada con los limitadores de sobretensiones de cabecera. Este limitador de sobretensión se necesita lo más cerca posible de las cargas que se van a proteger, cuando éstas se encuentran a una distancia de más de 30 m del limitador de sobretensiones de cabecera.

PB106429-35



Corriente de descarga máxima (Imax) / Corriente de descarga nominal (In)	Tipo de protección		Red	
			DB114409 	
	Protección de entrada	Protección secundaria	1P+N	3P+N
40 kA / 20 kA				
Nivel de riesgo elevado	iQuick PRD40r		**A9L16292**	
				A9L16294
20 kA / 5 kA				
Nivel de riesgo moderado	iQuick PRD20r		**A9L16295**	
				A9L16297
8 kA / 2 kA				
Protección secundaria: se coloca cerca de las cargas que se protegen cuando éstas se encuentran a una distancia de más de 30 m del supresor de sobretensión de entrada		iQuick PRD8r	**A9L16298**	
				A9L16300

PB106428-35



Cartuchos de repuesto		
Tipo	**Cartuchos de repuesto para**	**Referencias**
C 40-350	iQuick PRD40r	**A9L16310**
C 20-350	iQuick PRD20r	**A9L16311**
C 8-350	iQuick PRD8r	**A9L16312**
C neutral-350	Todos los productos	**A9L16313**

DB123837

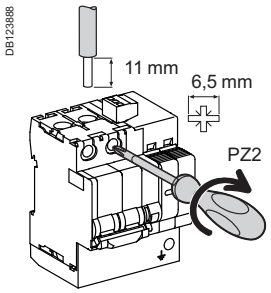


Cartuchos de repuesto.

Limitadores contra sobretensiones transitorias iQuick PRD Tipo 2 o 3 (continuación)

Protección contra sobretensiones

Conexión



Tipo		Par de apriete	Cables de cobre	
			Rígido	Flexible o con terminales
				
iQuick PRD	F / N 8r/20r	2,5 N.m	2,5 a 25 mm²	2,5 a 25 mm²
	F / N 40r		2,5 a 35 mm²	2,5 a 35 mm²
	⏚		25 mm² máx.	25 mm² máx.

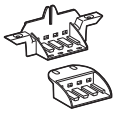
	Sistema de conexión a tierra	Contacto de señalización	Modelo de limitador de sobretensión	Ancho en pasos de 9 mm	Up – (kV) Nivel de protección de tensión			Un – (V) Tensión nominal	Uc – (V) Máxima tensión admisible en funcionamiento continuo		
					MC*		MD*		MC*		MD*
					L/⏚	N/⏚	L/N		L/⏚	N/⏚	L/N
			iQuick PRD40r								
	TT & TN-S	•	1P+N	8	1,5	1,5	2,5	230	–	264	350
	TT & TN-S	•	3P+N	15	1,5	1,5	2,5		–	264	350
			iQuick PRD20r								
	TT & TN-S	•	1P+N	8	1,5	1,5	1,5	230	–	264	350
	TT & TN-S	•	3P+N	15	1,5	1,5	1,5		–	264	350
			iQuick PRD8r (2)		Tipo 2 / Tipo 3						
	TT & TN-S	•	1P+N	8	1,5/1,4	1,5/1,5	1,2/1,4	230	–	264	350
	TT & TN-S	•	3P+N	15	1,5/1,4	1,5/1,5	1,2/1,4		–	264	350

*** MC:** modo común (entre fase a tierra y neutro a tierra). *** MD**: modo diferencial (entre fase a neutro).
(1) Up (MCB + SPD): valor total medido entre el bornero del interruptor automático (MCB) y el bornero del limitador de sobretensión PE (SPD).
(2) Uoc: tensión de circuito abierto en onda combinada: 10 kV.

Accesorios



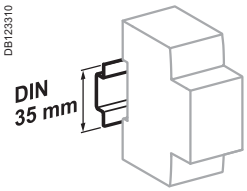
Pragma: el bornero de tierra necesita 1 kit de soporte y 1 kit de bornero.

Soporte de bornero de tierra			
Tipo			Referencias
Kit de soporte	L = 4 bloques	Lote de 1	**PRA90053**
			
Kit de bornero de 25 mm²	L = 1 bloque	Lote de 5	**PRA90046**
			

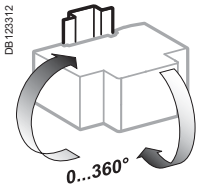
Limitadores contra sobretensiones transitorias iQuick PRD Tipo 2 o 3 (continuación)

Protección contra sobretensiones

2



Clip en perfil DIN 35 mm.

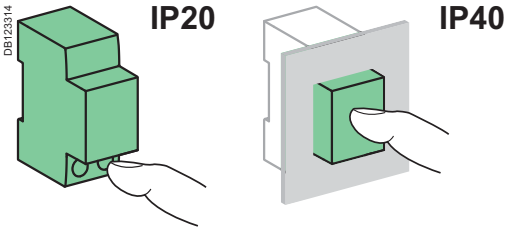


Posición de instalación indiferente.

Datos técnicos

Características principales			
Frecuencia de funcionamiento	50/60 Hz		
Tensión de funcionamiento (Ue)	230/400 V CA		
Poder de corte del interruptor automático integrado (Isc)	8r/20r	25 kA (50 Hz)	
	40r	20 kA (50 Hz)	
Corriente de funcionamiento permanente (Ic)	<1 mA		
Tiempo de respuesta	<25 ns		
Señalización de estado	Mediante los cartuchos	Blanco	Operativo
		Rojo	Al final de vida útil
	Mediante indicador mecánico blanco/maneta activada		Operativo
	Mediante indicador mecánico rojo/maneta desactivada		Al final de vida útil
Señalización a distancia de final de vida útil	Mediante el contacto NA/NC de 250 V CA / 2 A		

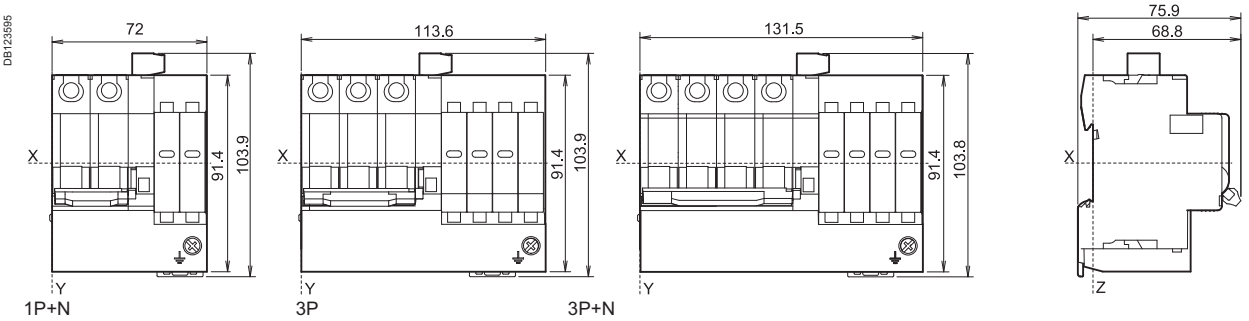
Características adicionales		
Grado de protección	Dispositivo únicamente	IP20, IK05
	Dispositivo en cofret modular	IP40
Temperatura de funcionamiento	–25 °C a +70 °C	
Temperatura de almacenamiento	–40 °C a +80 °C	
Certificaciones	NF, KEMA KEUR (iQuick PRD 8r, 20r)	



Peso (g)

Limitadores de sobretensiones		
Tipo	**iQuick PRD8r/20r**	**iQuick PRD40r**
1P+N	435	445
3P+N	810	850

Dimensiones (mm)



Limitadores contra sobretensiones transitorias para líneas telefónicas y redes informáticas iPRC, iPRI

Protección contra sobretensiones

Protección de línea telefónica analógica: el limitador de sobretensiones iPRC conectado en serie a la entrada de la instalación privada protege los teléfonos, el FAX, los módems (incluido ADSL), etc.

Protección de red informática o de automatización: el iPRI protege las entradas de "sensores" del autómata y del instrumento de medida, las entradas de alimentación de CC de hasta 53 V y las entradas de alimentación de CA de hasta 37 V.
La corriente de entrada no debe superar los 300 mA.

PB104269-35



A9A16337

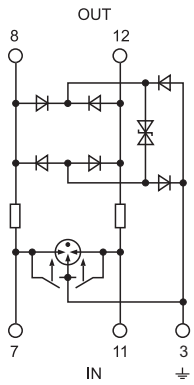
DB122624 DSL

PB104270-35



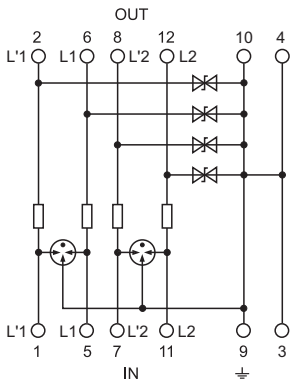
A9L16339

DB122585



Línea L1	Cables 7-8
Línea L2	Cables 11-12
–	–
–	–
⏚	Cable 3
IN	Lado de línea
OUT	Lado protegido

DB126523



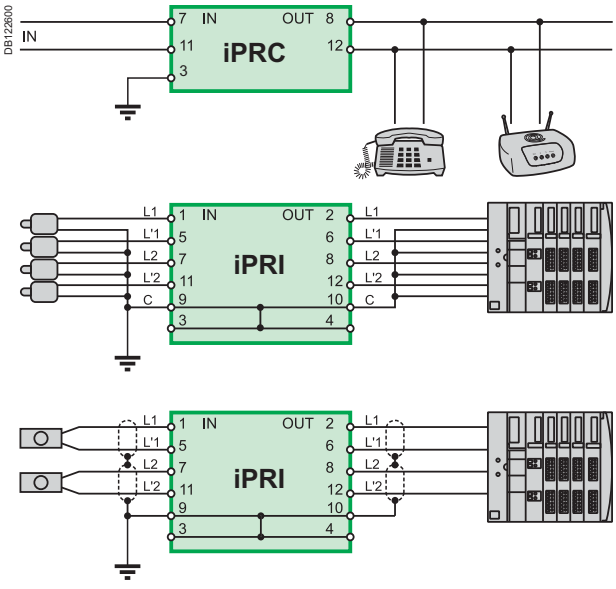
Línea L1	Cables 5-6
Línea L2	Cables 11-12
Línea L'1	Cables 1-2
Línea L'2	Cables 7-8
⏚	Cables 3-4-9-10
IN	Lado de línea
OUT	Lado protegido

Referencias

Limitador de sobretensiones	**iPRC**	**iPRI**
Tensión de red (Un)	**<130 V CA**	**48 V CC**
Sistema telefónico analógico	•	–
Transmisor telefónico	•	–
Sistema telefónico digital	–	•
Red de automatización	–	•
Fuente de alimentación (12…48 V)	–	•
Compatibilidad con ADSL	•	–
Referencias	**A9A16337**	**A9A16339**
Ancho en pasos de 9 mm	2	2

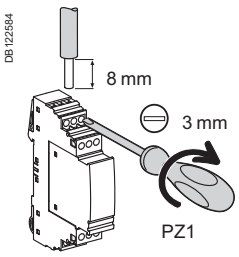
Diagramas

DB122600

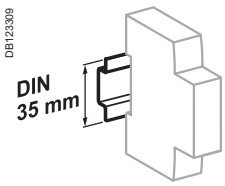


Limitadores contra sobretensiones transitorias para líneas telefónicas y redes informáticas iPRC, iPRI (cont.)

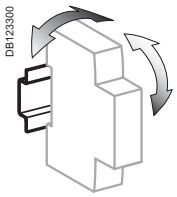
Conexión



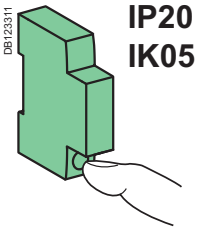
Par de apriete	Cables de cobre	
	Rígido	Flexible o con terminales
		
0,8 N.m	0,2 a 4 mm²	0,2 a 2,5 mm²

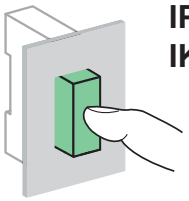


Clip en perfil DIN 35 mm.



± 30° vertical.





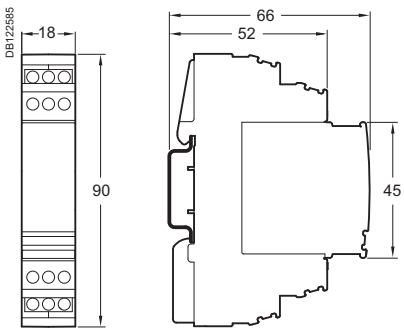
Datos técnicos

Características principales		iPRC	iPRI
Número de líneas protegidas		2	2
Categoría de prueba	IEC/VDE	C1, C2, C3, D1, B2	C1, C2, C3, D1, B2
Tensión continua máxima (Uc)		180 V CC, 130 V CA	53 V CC, 37 V CA
Tensión de protección (Up)		300 V	70 V
Corriente de descarga nominal (8/20) (In)		10 kA	10 kA
Corriente de descarga máxima (8/20) (Imax)		18 kA	10 kA
Tiempo de respuesta		< 500 ns	⩽ 1 ns
Corriente de impulsos nominal		100 A	70 A
Corriente nominal (I_N)		450 mA (hasta 45 °C)	300 mA (hasta 45 °C)
Resistencia serie		2,2 Ω	4,7 Ω
Señalización de final de vida útil mediante		Pérdida de tono de marcación	Pérdida de transmisión
Características adicionales			
Grado de protección	Dispositivo únicamente	IP20	IP20
	Dispositivo en cofret modular	IP40	IP40
	IK	05	05
Temperatura de funcionamiento		–25 °C a +60 °C	–25 °C a +60 °C
Temperatura de almacenamiento		–40 °C a +85 °C	–40 °C a +85 °C

Peso (g)

Limitadores de sobretensiones		
Tipo	iPRC	iPRI
	25	65

Dimensiones (mm)



Limitadores contra sobretensiones transitorias para corriente continua Tipo 2, PRD-DC

Protección contra sobretensiones

Limitadores de sobretensiones PRD-DC. Protegen los circuitos eléctricos para aplicaciones en corriente continua o parques fotovoltaicos.



16434



16436

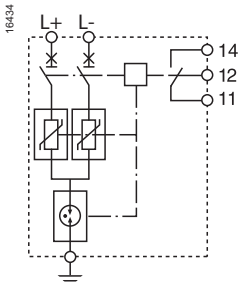
Función

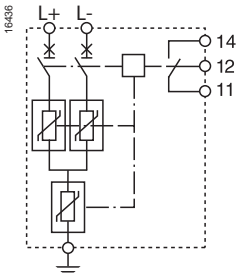
Asegurar la protección contra las sobretensiones inducidas en los circuitos de alimentación para descargas de origen atmosférico o conducidas en la parte de conversión del sistema de potencia fotovoltaica.
Dependiendo de la distancia entre la parte generadora y la parte conversora, es necesario instalar uno o más limitadores para garantizar la protección en ambas partes.

Datos técnicos

Características principales			
Frecuencia de funcionamiento	Corriente continua		
Tiempo de respuesta	< 25 ns		
Clase de protección	IP20 en los terminales IP20 en la parte frontal IK03		
Tipo de conexión	Bornas de caja, 2,5 a 35 mm^2		
Indicador de funcionamiento	Mediante cartuchos	Blanco	En funcionamiento
	Al fin de vida	Rojo	En su final de vida
	Mediante señalización a distancia: del contacto (NA/NC): 250 V CA/0,25 A		
Ancho en módulo 9 mm	6		
Temperatura de funcionamiento	–25 °C a +60 °C		
Temperatura de almacenamiento	–40 °C a +85 °C		
Normas	UNE-EN 61643-1 T2 y EN 61643-11 Tipo 2		
Conformidad	CE		
Peso (g)	PRD 40r-600DC: 400 PRD 40r-1000DC: 400		

Esquemas





Limitadores contra sobretensiones transitorias para corriente continua Tipo 2, PRD-DC (continuación)

Referencias

Características técnicas

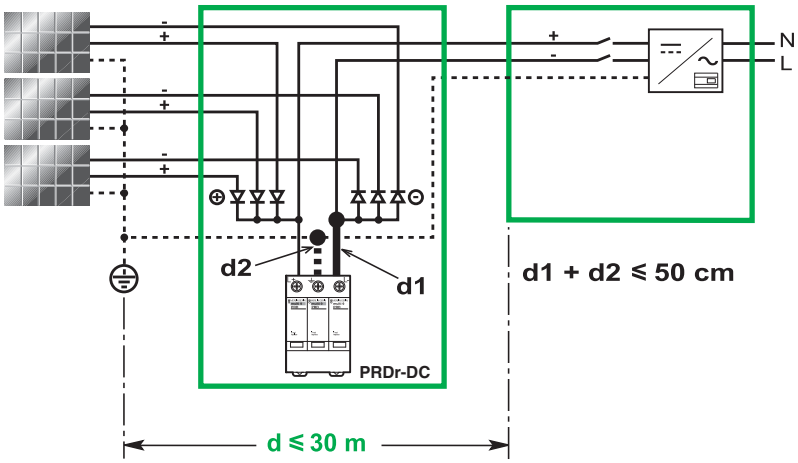
Nombre del limitador	Imax (kA) Máxima corriente de descarga	In (kA) Corriente de descarga nominal	Up (kV CC) Nivel de protección			Un (V CC) Tensión nominal	Uc (V CC) Tensión máxima			$U_{oc\ stc}$ (V CC) Tensión en cortocircuito	Referencias
			CM		DM		CM		DM		
			L+/⏚	L-/⏚	L+/L-		L+/⏚	L-/⏚	L+/L-		
PRDr-DC											
PRD 40r-600DC 2P	40	15	1,6	1,6	2,8	600	600	600	840	600	**16434**
PRD 40r-1000DC 2P	40	15	3,9	3,9	3,9	1000	1.230	1.230	1.230	1.000	**16436**

Cartuchos de recambio

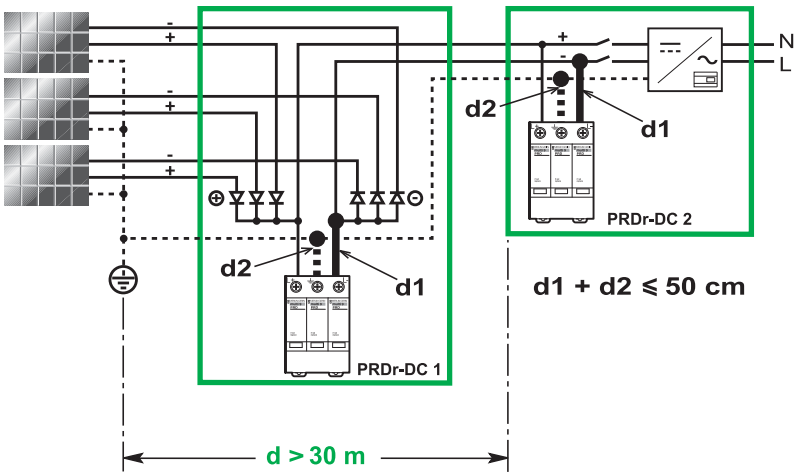
Tipo	Cartuchos de recambio para	Referencias
C40-460	PRD 40r-1000DC	**16684**
C40-340	PRD 40r-600DC	**16685**
C neutro-340	PRD 40r-600DC	**16691**

Conexión

Si d ⩾ 30 m



Si d > 30 m



www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

2 Sistemas de gestión de la energía Acti 9

> Protección de instalaciones

Guardamotores P25M 2/122

Portafusibles seccionables STI 2/126

Relés de control iRCP, iRCI, iRCU e iRCC 2/130

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Guardamotores P25M

045666_SE



UNE-EN 60947-2 y UNE-EN 60947-4-1 (en combinación)

Protegen los motores monofásicos o trifásicos con control local manual.
La protección incluye lo siguiente:
- Aislamiento.
- Control remoto o manual.
- Protección contra cortocircuitos (magnética).
- Protección.
- Contra sobrecargas (térmica).

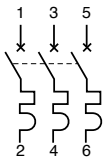
Poder de corte según UNE-EN 60947-2

Calibre (A)	Tensión (V) 230...240 Icu kA	230...240 Ics %	400...415 Icu kA	400...415 Ics %	440 Icu kA	440 Ics %	500 Icu kA	500 Ics %	690 Icu kA	690 Ics %
0,16 a 1,6	Ilimitada									
2,5									3	75
4									3	75
6,3					50	100	50	100	3	75
10					15	100	10	100	3	75
14			15	50	8	50	6	75	3	75
18			15	50	8	50	6	75	3	75
23	50	100	15	40	6	50	4	75	3	75
25	50	100	15	40	6	50	4	75	3	75

El bloque limitador aumenta el poder de corte hasta 100 kA a 415 V.

Referencias

E12648C



Características del motor – Tipo	Potencia normalizada (kW) de motores trifásicos de 50/60 Hz en categoría AC3 Tensión (V CA) 230	400	415	440	500	690	P25M Calibre In (A)	Ajuste	Referencia	Ancho en pasos de 9 mm
3P										
	–	–	–	–	–	–	0,16	0,1-0,16	**21100**	5
	–	–	–	–	–	–	0,25	0,16-0,25	**21101**	5
	–	–	–	–	–	–	0,40	0,25-0,40	**21102**	5
	–	–	–	–	–	0,37	0,63	0,40-0,63	**21103**	5
	–	–	–	0,37	0,37	0,55	1,0	0,63-1	**21104**	5
	–	0,37	–	0,55	0,75	1,1	1,6	1-1,6	**21105**	5
	0,37	0,75	1,1	1,1	1,1	1,5	2,5	1,6-2,5	**21106**	5
	0,75	1,5	1,5	1,5	2,2	3	4,0	2,5-4	**21107**	5
	1,1	2,2	2,2	3	3,7	4	6,3	4-6,3	**21108**	5
	2,2	4	4	4	5;5	7,5	10	6-10	**21109**	5
	3	5,5	5,5	7,5	9	11	14	9-14	**21110**	5
	4	7,5	9	9	10	15	18	13-18	**21111**	5
	5,5	9	11	11	11	18,5	23	17-23	**21112**	5
	5,5	11	11	11	15	22	25	20-25	**21113**	5

PG131075_SE



Bloque limitador

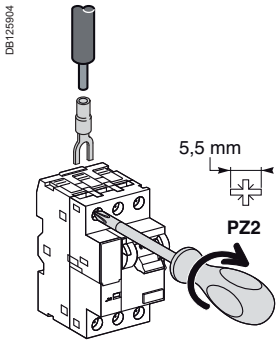
Tipo	Calibre In (A)	Referencia	Ancho en pasos de 9 mm
3P			
	63	**21115**	5

Guardamotores P25M

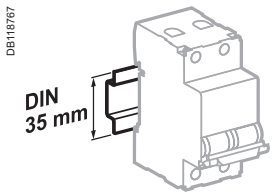
(continuación)

Protección de instalaciones

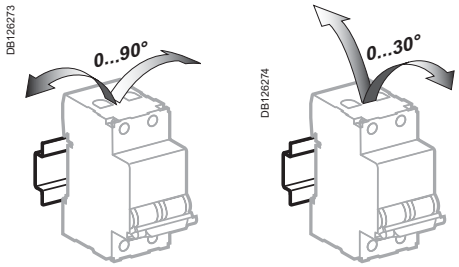
Conexión

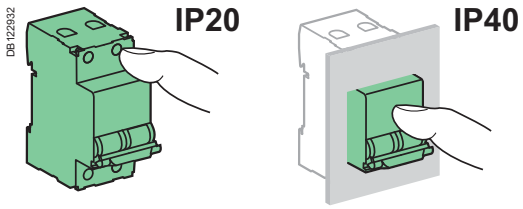


P25M				Bloque limitador
Par de apriete	Abrazaderas de terminal		Con conector aislado	Borne de conexionado
	Rígidas	Flexibles	Flexibles	Flexibles o rígidas
				
1,7 M.m.	2 × 1 ... 6 mm²		2 × 1.5 ... 6 mm²	1 × 25 mm² o 2 × 10 mm²



Montaje en carril DIN 35 mm.





Grados de protección.

Datos técnicos

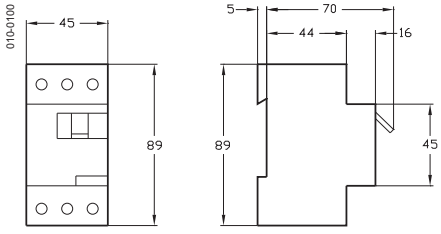
Características eléctricas		
Tensión de funcionamiento (Ue)		690 V CA
Tensión asignada de aislamiento (Ui)		690 V
Tensión de choque (Uimp)		6 kV
Endurancia (apertura-cierre)	Eléctrica AC3	100.000 ciclos
Disparo térmico		Sensible a la ausencia de fase
	Ajustes	Fábrica < rango de ajuste
		Simultáneamente en la parte frontal
		Al establecerse la corriente en funcionamiento nominal
	Calibres (In)	0,16 a 25 A ajustable
	Compensación de temperatura	–20 °C a +40 °C en un cofret
Disparo magnético		12 × la calibre In (±20%)

Otras características	
Dispositivo de enclavamiento en la parte frontal	
Tropicalización	Tratamiento 2 (humedad relativa 95% a 55 °C)
Temperatura de funcionamiento	–20 ...+60 °C
Temperatura de almacenamiento	–40 ...+80 °C

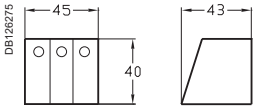
Peso (g)

P25M	260
Bloque limitador	130

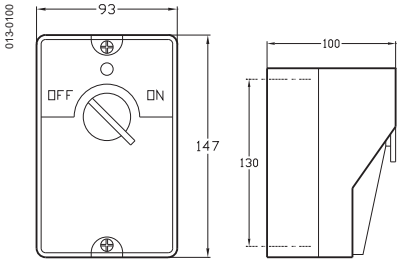
Dimensiones (mm)



Guardamotor.



Bloque limitador.



Cofret aislante.

Guardamotores P25M

Auxiliares eléctricos

Protección de instalaciones

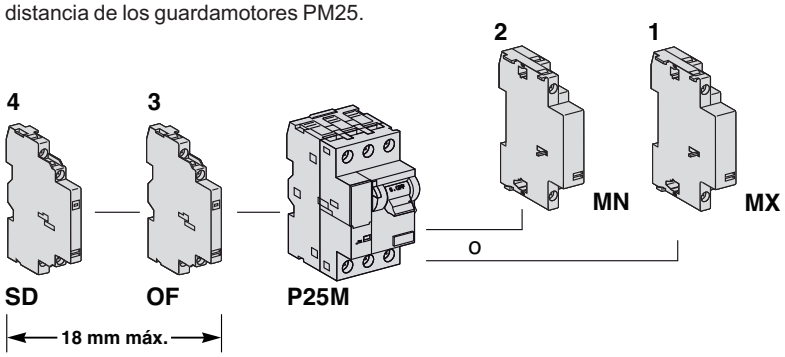
2

Conexión

Cables

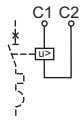
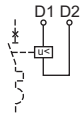
Rígidos mín.	Flexibles máx.	Flexibles con terminales
		
2 × 1 mm²	2 × 2,5 mm²	2 × 1,5 mm²

Los auxiliares eléctricos permiten el disparo o la señalización de posición o fallo a distancia de los guardamotores PM25.

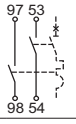
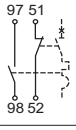
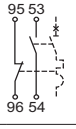
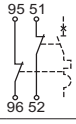


Referencias

Bobinas de disparo

	Tipo	Tensión de mando (V CA)	Ancho en pasos de 9 mm	Referencia
1 Bobina MX				
Apertura a emisión de corriente Mx: asegura el disparo instantáneo del P25M desde la puesta bajo tensión y la señalización del estado de los contactos.		220...240	2	**21127**
		380...415	2	**21128**
2 Bobina MN				
Apertura a falta de tensión MN: asegura el disparo del P25M cuando la tensión decrece entre 35 y 70 % de Ue.		220...240	2	**21129**
		380...415	2	**21130**

Contactos auxiliares

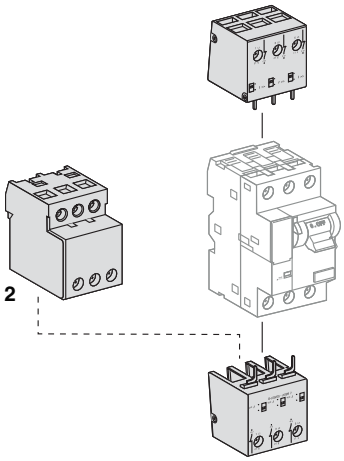
	Tipo		Poder de corte	Ancho en pasos de 9 mm	Referencia
3 Contactos de posición					
O + F O indica la posición de "contacto cerrado", inactivo F indica la posición de contacto abierto, inactivo			3 A a 240 V CA 2 A a 415 V CA	1	**21117**
F + F O indica la posición de "contacto cerrado", inactivo F indica la posición de contacto abierto, inactivo			3 A a 240 V CA 2 A a 415 V CA	1	**21116**
4 Contactos de señalización de posición y disparo por fallo					
F + SD.F SD.F indica el fallo de un contacto cerrado		SD.F F	0,3 A a 240 V CA 3 A a 240 V CA 2 A a 415 V CA	1	**21118**
O + SD.F SD.F indica el fallo de un contacto cerrado		SD.F O	0,3 A a 240 V CA 3 A a 240 V CA 2 A a 415 V CA	1	**21119**
F + SD.O SD.O indica el fallo de un contacto abierto		SD.O F	0,3 A a 240 V CA 3 A a 240 V CA 2 A a 415 V CA	1	**21120**
O + SD.O SD.O indica el fallo de un contacto cerrado		SD.O O	0,3 A a 240 V CA 3 A a 240 V CA 2 A a 415 V CA	1	**21121**

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

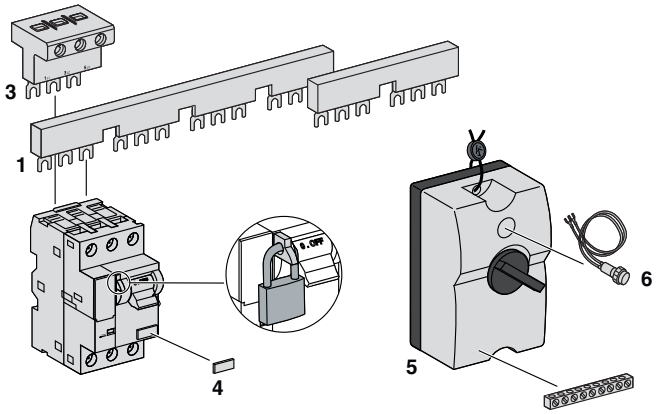
Guardamotores P25M

Accesorios

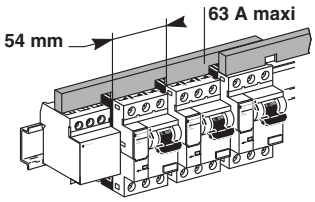
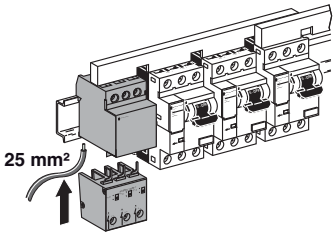
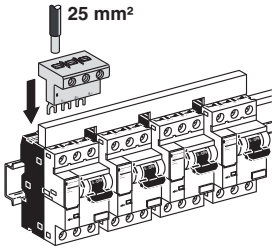
Protección de instalaciones



Los accesorios facilitan la integración de los guardamotores y amplían su uso.



Referencias

	Tipo	Referencia
1 Peines de conexionado		
	Peine 2 salidas P25M	**21145**
	Peine 4 salidas P25M	**21146**
	Caperuzas de protección (bolsa de 5)	**21148**
2 Borne de conexionado abajo		
		**21144**
3 Conector aislado		
		**21147**
4 Etiquetas engatillables		
	Ver página 1/109	
5 Cofret aislante		
Instalación individual de un P25M con un contacto auxiliar y bobina de disparo. Doble aislamiento ⧈ y estanca IP55.		**21133**
6 Piloto de neón		
230-240 V CA	Verde	**21140**
	Rojo	**21142**
400-415 V CA	Verde	**21141**
	Rojo	**21143**

Portafusibles seccionables STI

PG134083A_SE



15646

053461LD-30



15668

STI

UNE-EN 60947-3

- Los portafusibles seccionables STI ofrecen protección contra sobrecargas y cortocircuitos.
- Se utilizan en aplicaciones industriales que requieren una alta capacidad de corte.
- Su función es la de aislamiento y no deben utilizarse como interruptores.
- Pueden equiparse con un indicador luminoso que indica el fin de vida del cartucho de fusibles.
- El aislamiento de todos los polos está garantizado para las versiones 2P, 3P y 3P+N durante el montaje de fábrica.
- Suministros sin fusibles. Debe incorporarse un cartucho fusible tipo aM o gG a la base portafusibles STI.

El fusible de uso general (fusible gG) proporciona protección contra sobrecargas y cortocircuitos.
El fusible para aplicaciones de motor (fusible aM) sólo proporciona protección contra cortocircuitos.
Se utiliza para la protección de cargas con picos de corriente altos (motores, transformadores primarios, etc.).

Accesorios

Peine
- Se utiliza para unir rápidamente varios STI del mismo tipo.

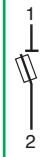
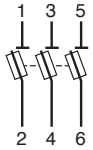
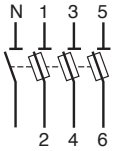
Conectores
- Se utilizan para alimentar los peines.
- Para cable de 25 mm^2

Indicador luminoso 230 V
- Indica la quema del fusible (apagado en funcionamiento normal e iluminado en rojo tras la quema del fusible).
- 400 V máx.

Dispositivo enclavamiento
- Bloquea la maneta en la posición de “abierto” o “cerrado”. Se utiliza con un candado de 8 mm de diámetro como máximo (no incluido).

Etiquetas engatillables (tipo C60)
- Se utilizan para identificar:
- Bien la parte frontal del dispositivo.
- O bien los terminales aguas abajo.

Referencias

Tipo de fusibles					Portafusibles STI				
Tipo					Tipo de red				
	Calibre	Tensión de empleo (Ue)	Corriente de cortocircuito (Isc)						
			aM	gG	1P	1P+N (1)	2P	3P	3P+N (1)
									
8,5 × 31,5	2 A	400 V CA	20 kA	20 kA	**15635** 2 pasos de 9 mm	**15645** 2 pasos de 9 mm	**15650** 4 pasos de 9 mm	**15655** 6 pasos de 9 mm	**15657** 6 pasos de 9 mm
	4 A	400 V CA	20 kA	20 kA					
	6 A	400 V CA	20 kA	20 kA					
	10 A	400 V CA	20 kA	–					
10,3 × 38	2 A	500 V CA	120 kA	120 kA	**15636** 2 pasos de 9 mm	**15646** 2 pasos de 9 mm	**15651** 4 pasos de 9 mm	**15656** 6 pasos de 9 mm	**15658** 6 pasos de 9 mm
	4 A	500 V CA	120 kA	120 kA					
	6 A	500 V CA	120 kA	120 kA					
	10 A	500 V CA	120 kA	120 kA					
	25 A	400 V CA	120 kA	–					
	32 A	400 V CA	–	–					
					Frecuencia de empleo: 50/60 Hz				

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

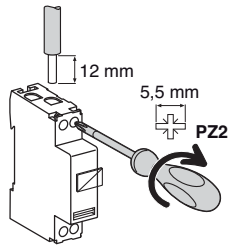
Portafusibles seccionables STI

(continuación)

Protección de instalaciones

Conexión

DB123241



Tipo	Ca-libre	Par de apriete	Sin accesorios				Con accesorios
			Cables de cobre		Terminal multicables		Conexión de tornillo para terminal de anillo
			Rígidos	Flexibles o con terminales	Cables rígidos	Cables flexibles	
			DB122945	DB122946	DB118787		DB118789 Ø
STI	Todas	2 N.m	0,75 a 10 mm²	0,33 a 6 mm²	0,75 a 10 mm²	0,33 a 6 mm²	Ø 5 mm

Accesorios de montaje

Dispositivo de enclavamiento	(bolsa de 2 unidades)	**15669**
Indicador luminoso señalización	1 pieza	**15668**
Etiquetas engatillables		**ver página 1/109**

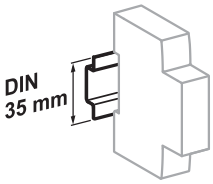
Portafusibles seccionables STI

(continuación)

Protección de instalaciones

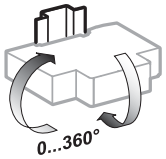
2

DB123309



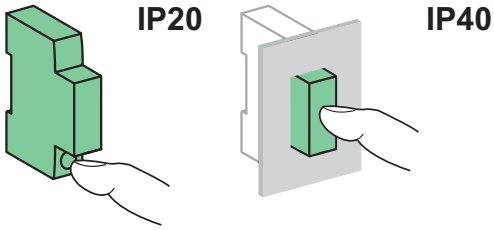
Clip en carril DIN 35 mm.

DB123311



Posición de instalación indiferente.

DB123313



Datos técnicos

Características principales		
Tensión asignada de aislamiento (Ui)		690 V
Grado de contaminación		3

Características adicionales		
Grado de protección	Dispositivo únicamente	IP20
	Dispositivo en cofret modular	IP40 Clase de aislamiento II
Temperatura de funcionamiento		–20 °C a +60 °C
Temperatura de almacenamiento		–40 °C a +80 °C
Aislamiento con indicación de contacto positivo mediante inclinación del portafusibles		Portafusibles imperdibles
		Se proporciona alojamiento adicional para un fusible de repuesto
Señalización de quema de cartucho (opcional)		Mediante indicador luminoso en ON tras la quema

Deben equiparse con cartuchos de fusibles de tipo aM o gG (gL - gl) sin percutor, con o sin indicador de fusible quemado.

Tipo de cartucho de fusibles		Ith	Pmáx.(*)
8,5 × 31 mm	aM	10 A	3 W
	gG	20 A	3 W
10,3 × 38 mm	aM	25 A	3,5 W
	gG	32 A	3,5 W

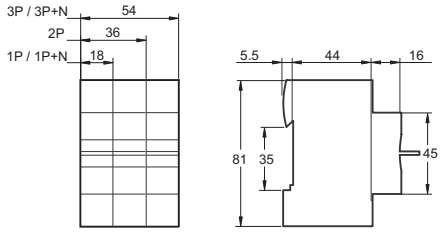
(*) Pmáx.: máxima potencia disipada por cartucho de fusibles.

Características específicas 1P+N y 3P+N

- Seccionamiento de fase y neutro en un único módulo (2 pasos de 9 mm).
- La apertura de la fase implica obligatoriamente la apertura del neutro.
- La conexión del neutro se establece antes que las fases y la desconexión es posterior.

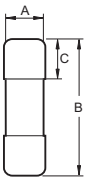
Dimensiones (mm)

DB122933



STI

DB122934



aM, gG

Cartucho de fusibles aM, gG			
Tipo	A	B	C
8,5 × 31,5 mm	8,5	31,5	10,3
10,3 × 38 mm	10,3	38	10,5

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Relés de control iRCP, iRCI, iRCU, iRCC

Los relés de control supervisan parámetros eléctricos e indican si éstos se superan

Relés de control



iRCP
Control de fases

- Supervisa el orden y la asimetría de las fases y la presencia de tensión en las 3 fases de un circuito trifásico (alimentación de un motor, etc.)



iRCI
Control de intensidad

- Supervisa la corriente que circula en un circuito e indica cualquier variación anormal de la intensidad

Supervisión

Relés de control iRCP, iRCI, iRCU, iRCC

(continuación)

Protección de instalaciones



iRCU

Control de tensión

- Supervisa el nivel de tensión de un circuito y señala las variaciones anormales (sobretensiones o subtensiones)



iRCC

Control de tensión simétrico

- Supervisa la alimentación de un receptor, actuando el relé de salida cuando la tensión sale fuera de una banda fijada en torno a 230 V

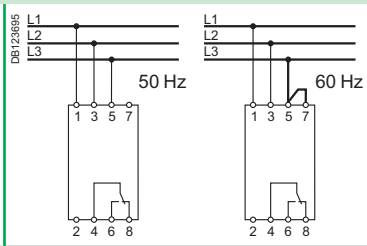
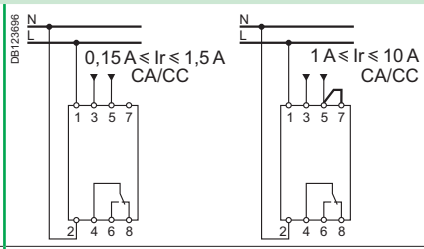
Relés de control iRCP, iRCI, iRCU, iRCC

(continuación)

Protección de instalaciones

2

Relés de control

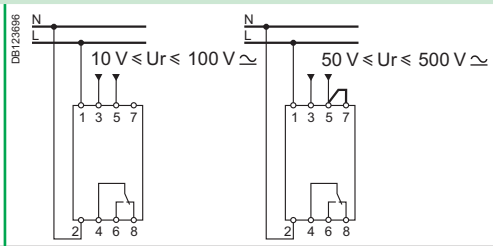
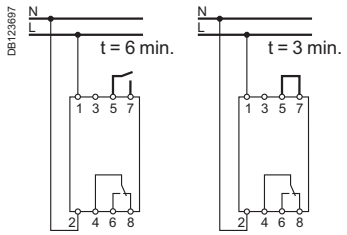
	iRCP	iRCI
Tipo	**Control de fases**	**Control de intensidad**
		
Función		
	• Supervisa las fases y la presencia de tensión en las 3 fases de un circuito trifásico (alimentación de un motor, etc.) Indica cualquier pérdida o inversión de fases	• Supervisa la corriente (Ir) que circula en un circuito de CA o CC e indica cualquier variación anormal de la intensidad
Diagramas de cableado		
		
Referencias	**A9E21180**	**A9E21181**

Especificaciones técnicas comunes			
Tensión de alimentación (Uc)	VCA	400, ±15%	230, –15% a +10%
Frecuencia	Hz	50/60	50/60
Ajuste de parámetros		• En cara frontal, mediante escala directa, con un destornillador	• En cara frontal, mediante escala directa, con un destornillador
Precisión de visualización		± 10% de la escala completa	± 10% de la escala completa
Salida mediante contacto inversor		8 A con 250 V CA (cos φ = 1)	8 A con 250 V CA (cos φ = 1)
Indicaciones mediante LED	Verde	Presencia de tensión	Presencia de tensión
	Rojo	Fallo	Fallo
Consumo	VA	3	3
Grado de protección	Dispositivo únicamente	IP20	IP20
Conexión mediante bornes de caja	Cable rígido	1,5 × 6 mm²	1,5 × 6 mm²
Ancho en pasos de 9 mm		4	4
Temperatura de funcionamiento	°C	–5 … +55	–5 … +55
Temperatura de almacenamiento	°C	–40 … +80	–40 … +80
Especificaciones técnicas particulares			
		Ajuste del umbral de asimetría de fases: 5% a 25% de 400 V	Umbral ajustable de 10% a 100% de Ir
		Histéresis: fija, 5% del umbral de asimetría	Histéresis ajustable de 5% a 50% de Ir
		Supervisión del orden de las fases	Supervisión de sobreintensidades o subintensidades (selección mediante el conmutador de selección)
		Supervisión de presencia de las 3 fases	Contacto a prueba de fallos
		Temporización en disparo: 0,3 s	Temporización: 0,1 s a 10 s
			Posibilidad de memorización activable por conmutador
			Compatible con transformadores de intensidad de relación X/5
			• Reconocimiento automático de corriente alterna o continua. • 2 rangos de supervisión seleccionados mediante cableado: ◦ 0,15 A a 1,5 A ◦ 1 A a 10 A

Relés de control iRCP, iRCI, iRCU, iRCC

(continuación)

Protección de instalaciones

	iRCU	iRCC
	Control de tensión	**Control de tensión simétrico**
		
	• Supervisa la variación de tensión (Ur) de un circuito de CA o CC e indica cualquier variación anormal de la tensión	• Supervisa la alimentación de un receptor, actuando el relé de salida cuando la tensión sale fuera de una banda fijada
		
	A9E21182	**A9E21183**
	230, –15% a +10%	230, –15% a +10%
	50/60	50/60
	• En cara frontal, mediante escala directa, con un destornillador	• En cara frontal, mediante escala directa, con un destornillador
	± 10% de la escala completa	± 10% de la escala completa
	8 A con 250 V CA (cos φ = 1)	8 A con 250 V CA (cos φ = 1)
	Presencia de tensión	Presencia de tensión
	Fallo	Fallo
	3	3
	IP20	IP20
	1,5 × 6 mm^2	1,5 × 6 mm^2
	4	4
	–5 … +55	–5 … +55
	–40 … +80	–40 … +80
	Umbral ajustable de 10% a 100% de Ur	Ajuste de umbral: ±5% a ±15% de 230 V
	Histéresis ajustable de 5% a 50% de Ur	Temporización a la reconexión: 3 o 6 minutos (selección mediante cableado)
	Supervisión de sobretensiones y subtensiones (selección mediante el conmutador de selección)	
	Contacto a prueba de fallos	
	Temporización de 0,1 s a 10 s	
	Posibilidad de memorización activable por conmutador	
	• Reconocimiento automático de tensión CA o tensión CC. • 2 rangos de supervisión seleccionados mediante cableado: ◦ 10 V a 50 V ◦ 50 V a 500 V	

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

2 Sistemas de gestión de la energía Acti 9

> Programación y regulación

Tabla de elección	2/136
Interruptores Horarios Digitales IHP	2/138
Interruptor de Tiempo Multifunción IKEOS	2/141
Interruptores Horarios Analógicos IH	2/142
Minuteros MIN, MINs, MINp, MINt	2/144
Relés temporizadores iRT	2/150
Interruptores crepusculares y astronómicos IC	2/154
Televariadores STD-SCU	2/165
Termostatos de ambiente TH/Amb	2/169
Termostatos TH3 y TH6	2/170
Termostatos programables THP1 y THP2	2/172
Contactores economizadores CDS/CDSc/CDStri	2/174

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Tabla de elección

Programación y regulación

Los interruptores horarios controlan la apertura o cierre de uno o más circuitos independientes según la programación establecida por el usuario:
• Mediante la memorización (ON-OFF) para los interruptores IHP.
• Mediante caballetes suministrados y segmentos imperdibles en una programación para los interruptores IH.
• Los interruptores horarios IHP o IH se eligen mediante los siguientes criterios:

Descripción	Número de canales	Tiempo del ciclo (d: día)	Tiempo mínimo entre 2 conmuta-ciones	Número de conmuta-ciones	Reserva de marcha	Ancho (pasos de 9 mm)	Posibilidad de forzar On / Off	Calibre (cos φ =1)	
Interruptores digitales									
IHP 1c	1	24 h y/o 7 d	1 min.	56	6 años	5	On / Off	16 A	
IHP+ 1c	1	24 h y/o 7 d	1 s	84	6 años	5	On / Off	16 A	
IHP 2c	2	24 h y/o 7 d	1 min.	56	6 años	5	On / Off	16 A	
IHP+ 2c	2	24 h y/o 7 d	1 s	84	6 años	5	On / Off	16 A	
Interruptores digitales de 18 mm									
IHP 1c 18 mm	1	24 h y/o 7 d	1 min.	28	3 años	2	On / Off	16 A	
IHP+ 1c 18 mm	1	24 h y/o 7 d	1 min.	42	3 años	2	On / Off	16 A	
Interruptor multifuncional IKEOS									
ITM 4C-6E (1)	4	60 min., 24 h, 7 d	1 s	(2)	5 años	10	On / Off (3)	10 A	
Interruptores analógicos									
IH 60 mn 1c SRM	1	60 min.	37,5 s	48 On - 48 Off	ninguna	6	On	10 A	
IH 24 h 1c SRM	1	24 h	15 min.	48 On - 48 Off	ninguna	6	On	16 A	
IH 24 h 1c ARM	1	24 h	15 min.	48 On - 48 Off	150 h	6	On	16 A	
IH 24 h 2c ARM	2	24 h	30 min.	24 On - 24 Off	150 h	6	On	16 A	
IH 7 d 1c ARM	1	7 días	2 h	42 On - 42 Off	150 h	6	On	16 A	
IH 24 h + 7 d 1+1c ARM	1+1	24 h + 7 d	45 min. + 12 h	16 On -16 Off + 7 On -7 Off	150 h	6	On	16 A	
Interruptores analógicos de 18 mm									
IHH 7 d 1c ARM	1	7 días	2 h	42 On - 42 Off	100 h	2	On / Off	16 A	
IH 24 h 1c ARM	1	24 h	15 min.	48 On - 48 Off	100 h	2	On / Off	16 A	
IH 24 h 1c SRM	1	24 h	15 min.	48 On - 48 Off	ninguno	2	On / Off	16 A	
Accesorios									
Kit de programación (4)									
Llave de memoria (4)									
Cartucho de memoria (5)									

(1) 4 canales de salida y 6 entradas condicionadas.
(2) 45 períodos en programación semanal, 15 períodos en programación anual, 20 impulsos diferentes en programación por impulso.
(3) ON / OFF mediante una entrada forzada o condicionada.
(4) Para IHP+ 1c e IHP+ 2c.
(5) Para ITM 4c-6e.

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Tabla de elección

(continuación)

Programación y regulación

	Cambio horario (verano/ invierno)	Pantalla retroiluminada, programación impulsional (6)	Función de ausencia para días festivos	Conexionado sin tornillo	Compatibilidad mecánica con peines de distribución eléctrica	Entrada para control externo	Portains-trucciones	Llave de memoria en la parte frontal	Referencias
	Auto		•	•	•		•		**CCT15720**
	Auto	•	•	•	•	1 entrada	•	•	**CCT15721**
	Auto		•	•	•		•		**CCT15722**
	Auto	•	•	•	•	2 entradas	•	•	**CCT15723**
	Auto								**15724**
	Auto	•	•		•				**15725**
	Auto	Función impulsional		•			•	•	**15270**
	Manual			•					**CCT15338**
	Manual			•					**CCT16364**
	Manual			•					**CCT15365**
	Manual								**15337**
	Manual			•					**CCT15367**
	Manual								**15366**
	Manual								**15331**
	Manual								**15336**
	Manual								**15335**
									CCT15860
									CCT15861
									15280

(6) En programación impulsional, impulso regulable de 1 a 59 s (cada impulso gasta 2 conmutaciones).

Interruptores Horarios Digitales IHP

Programación y regulación



CCT15720



CCT15722



CCT15721



Kit de programación para PC
CCT15860



CCT15723



Llave de memoria
CCT15861

Funciones

• Los interruptores horarios digitales mandan la apertura o cierre de uno o varios circuitos independientes según un programa preestablecido por el usuario.
• Funciona en ciclos semanales: el mismo programa es repetido semana a semana.
• Poseen cambio de horario automático (verano/invierno) y permite ajustarlo dependiendo del lugar donde se encuentre el usuario.
• El programa puede ser forzado temporal o permanentemente presionando 2 teclas en el producto.
• Los IHP 1c y 2c, así como IHP+ ofrecen programación de días festivos y vacaciones.

Descripción

Características eléctricas
• Tensión: 230 V CA ±10%.
• Frecuencia: 50/60 Hz.
• Consumo: 4 VA para IHP 1c/+1c, 7 VA para IHP 2c/+2c.
• Reserva de marcha del programa y hora por pila de litio:
• Tiempo de vida: 6 años para IHP 1c/2c, IHP+ 1c/2c.
• Autonomía: 6 años para IHP 1c/2c y IHP+ 1c/2c.
• Precisión:
• ±1 s por día a 20 °C.
• Contacto de salida:
• 16 A bajo 250 V CA (cos φ = 1).
• 10 A bajo 250 V CA (cos φ = 0,6).

Características técnicas
• Dimensiones: 5 módulos de 9 mm.
• Grado de protección: IP20B.
• Temperatura de funcionamiento: –10 °C a +50 °C.
• Portainstrucciones en la parte frontal para IHP 1c/2c, IHP+ 1c/2c son compatibles con los peines de distribución eléctrica (compatibilidad mecánica).

Características específicas para IHP+ 1c/2c
• Funciones manuales:
• Cancelación temporal de la programación para días festivos, vacaciones, etc., mediante la configuración de 2 fechas - inicio y final de ausencia.
• Simulación de presencia gracias al funcionamiento aleatorio durante los períodos ON.
• Función impulsional: programación de impulsos ajustables de 1 a 59 s.
• Pantalla retroiluminada.
• Llave de memoria en parte frontal.
• Entradas adicionales para control externo con un interruptor o pulsador.
• Características de las entradas:
• Tensión: 230 V CA, +10%, –15%.
• Frecuencia: 50/60 Hz.
• Corriente máx.: 1,2 mA.
• Consumo: máx. 0,3 mW.
• Longitud de cable: máx. 100 m.
• Accesorios:
• Kit de programación para PC, incluye un aparato de programación, una llave de memoria, un CDROM y un cable USB de 2 m.
• Llave de memoria para guardar y duplicar programas.

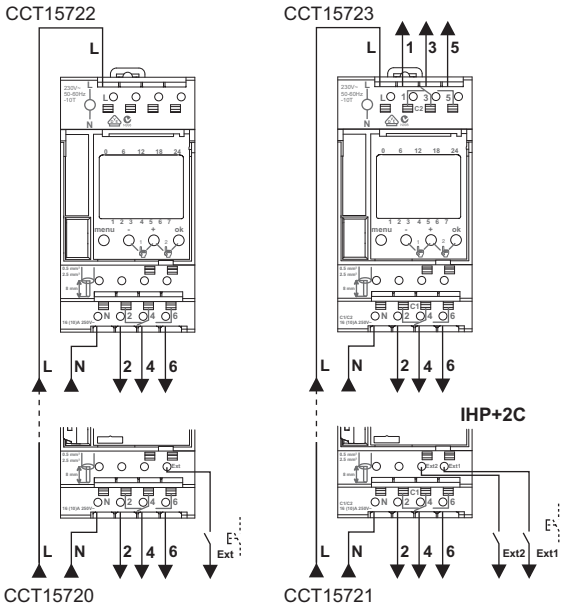
Interruptores Horarios Digitales IHP

(continuación)

Programación y regulación

Conexión

2 bornas resortes por polo para cables de hasta 2,5 mm² para IHP 1c/2c e IHP+ 1c/2c.



Referencias

Descripción	Referencias
IHP 1c	**CCT15720**
IHP+ 1c	**CCT15721**
IHP 2c	**CCT15722**
IHP+ 2c	**CCT15723**
Accesorios	
Kit de programación para PC	**CCT15860**
Llave de memoria	**CCT15861**

Interruptores Horarios Digitales IHP de 18 mm

Programación y regulación



15725

Funciones

• Los interruptores horarios digitales IHP 1c 18 mm (semanal) e IHP+ 1c de 18 mm (semanal + impulsional) mandan la apertura o cierre de un circuito según un programa preestablecido por el usuario.
• Ofrecen cambio automático de horario (invierno/verano).
• El programa puede ser forzado temporal o permanentemente mediante 2 teclas en el producto.

Descripción

Características eléctricas
• Tensión: 230 V CA ±10%.
• Frecuencia: 50/60 Hz.
• Consumo: 2,5 VA para IHP 1c 18 mm, 3 VA para IHP+ 1c 18 mm.
• Reserva de marcha del programa y hora por pila de litio:
• Duración de vida: 10 años.
• Autonomía: 3 años.
• Precisión: ±1 s por día a 20 °C.
• Contacto de salida:
• 16 A bajo 250 V CA (cos φ = 1).
• 4 A bajo 250 V CA (cos φ = 0,6).

Características mecánicas
• Dimensiones: 2 módulos de 9 mm.
• Grado de protección: IP20B.
• Temperatura de funcionamiento: –10 °C a +50 °C.
• La contabilidad mecánica con peines de distribución eléctrica (sólo para IHP+ 1c de 18 mm).

Conexión
• Bornas de caja para cables de hasta 6 mm².



Referencias

Descripción	Referencias
IHP 1c 18 mm	**15724**
IHP+ 1c 18 mm	**15725**

Interruptor de Tiempo Multifunción IKEOS

Programación y regulación



15270

Funciones

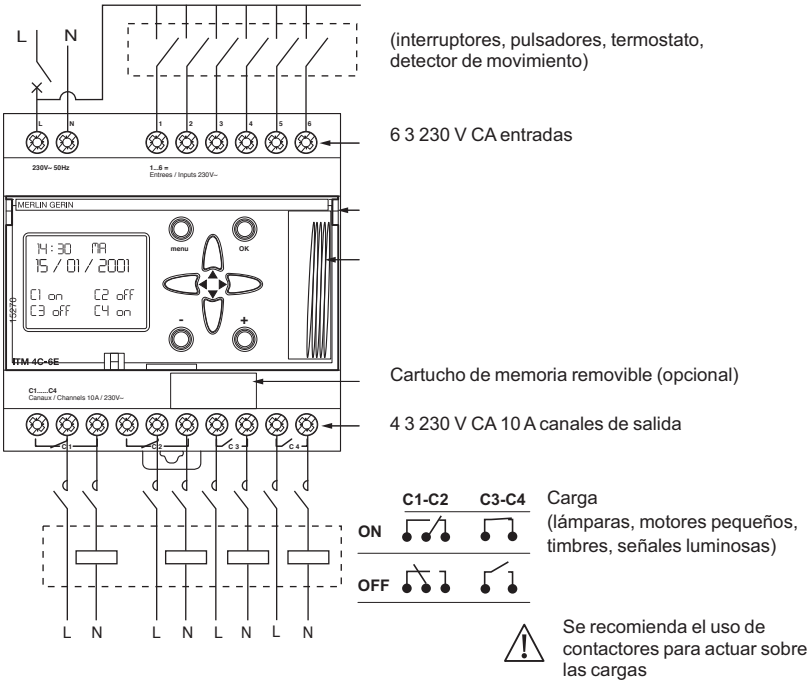
• Programación horaria semanal o anual para ser distribuida sobre 1, 2, 3 o 4 canales, 6 entradas para condicionar estas funciones.
• Dispone de un cartucho de memoria extraíble opcional que permite guardar el programa efectuado para tener una copia de seguridad o traspasarlo a otros IKEOS.

Descripción

Características eléctricas
• Tensión: 230 V CA ±10%.
• Frecuencia: 50 Hz.
• Consumo: 4,5 VA.
• Reserva de marcha del programa y hora por pila de litio:
◦ Duración de vida: 10 años.
◦ Autonomía: 5 años.
• Precisión: ±1 s por día a 20 °C.
• Contacto de salida:
◦ 10 A bajo 250 V CA (cos φ = 1).
◦ 6 A bajo 250 V CA (cos φ = 0,6).

Características mecánicas
• Dimensiones: 10 módulos de 9 mm.
• Grado de protección:
◦ En la parte frontal: IP40.
◦ Terminales: IP20B.
• Temperatura de funcionamiento: –5 °C a +50 °C.

Conexión
• Bornas de caja: capacidad máx. de 6 mm^2.



Referencias

Descripción	Referencias
ITM 4C-6E	**15720**
Accesorio	
Cartucho de memoria	**15280**

Interruptores Horarios Analógicos IH

Programación y regulación



CCT 15338



CCT 16364



15366

Funciones

• Mandan la apertura o cierre de uno o varios circuitos independientes según la programación establecida por el usuario.
• Funcionan en ciclos por horas, días o semanas.

Descripción

Características eléctricas
• Tensión: 230 V CA ±10%.
• Frecuencia: 50/60 Hz (50 Hz para IH 60 min. 1c SRM, IH 24 h + 7 d 1+1c SRM).
• Consumo: 2,5 VA (1 VA para IH 60 min. 1c SRM).
• Precisión: ±1 s por día a 20 °C.
• Contacto de salida:
◦ 16 A bajo 250 V CA (cos φ = 1). 10 A para IH 60 min. 1c SRM.
◦ 4 A bajo 250 V CA (cos φ = 0,6).

Características mecánicas
• Programación:
◦ Mediante caballetes suministrados.

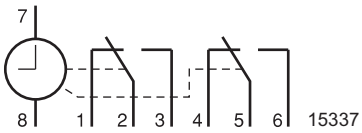
IH tipo 1	N.° de caballetes
IH 24 h 2c ARM	4 rojos + 4 verdes + 2 blancos
IH 24 h + 7 d 1+1c ARM	6 amarillos (24 h)
	12 azules + 2 rojos (7 blancos)
IH 7 d 1c ARM	7 azules + 7 rojos

◦ Mediante segmentos imperdibles en las otras referencias.
• Mando de conmutación en la cara frontal (para IH 60 min. 1c SRM, IH 24 h. 1c SRM, IH 24 h. 1c CRM, IH 7d 1c CRM).
◦ Mando con 3 posiciones permanentes (On, auto, Off).
◦ Mando con 2 posiciones temporales para cada segmento (On, Off).
• Dimensiones: 6 módulos de 9 mm.
• Grado de protección:
◦ En la parte frontal: IP40.
◦ Terminales: IP20B.
• Temperatura de funcionamiento: –10 °C +50 °C.
• Accesorios para refs. 15337, 15366, CCT15367: con caballetes adicionales permiten realizar más programaciones.

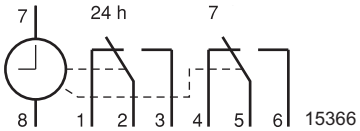
Conexión
• Bornes de caja para cables de hasta 6 mm².
• 2 conexiones por borne resorte (sin tornillo) por polo para cables de hasta 2,5 mm². (Para CCT15338, CCT16364, CCT15365, CCT15367).



CCT15378, CCT16364, CCT15367, CCT15365



15337



15366

Referencias

Descripción	Referencias
IH 60 min 1c SRM	**CCT15338**
IH 24 h 1c SRM	**CCT16364**
IH 24 h 1c ARM	**CCT15365**
IH 24 h 2c ARM	**15337**
IH 7 d 1c ARM	**CCT15367**
IH 24 h + 7 d 1+1c ARM	**15366**
Accesorio	
Caballetes adicionales (1 bolsa contiene: 5 rojos, 5 verdes, 5 blancos y 5 amarillos)	**15341**

Interruptores Horarios Analógicos IH de 18 mm

Programación y regulación



15331



15336

Funciones

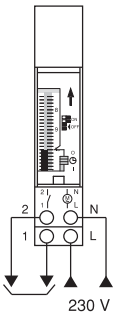
- Mandan la apertura o cierre de uno o varios circuitos según la programación establecida por el usuario.
- Funcionan en ciclos diarios o semanales.
- El programa puede ser forzado en On/Off.

Descripción

Características eléctricas
- Tensión: 230 V CA ±10%.
- Frecuencia: 50/60 Hz.
- Consumo: 2,5 VA.
- Reserva de marcha del programa y hora:
  - Tiempo de vida: 10 años.
  - Autonomía: 100 h (salvo para 15335).
- Precisión: ±1 s por día a 20 °C.
- Contacto de salida:
  - 16 A bajo 250 V CA (cos φ = 1).
  - 4 A bajo 250 V CA (cos φ = 0,6).

Características mecánicas
- Programación por segmentos imperdibles.
- Dimensiones: 2 módulos de 9 mm.
- Grado de protección:
  - En la parte frontal: IP40.
  - Terminales: IP20B.
- Temperatura de funcionamiento: –10 °C a +50 °C.

Conexión
- Bornas de caja para cables de hasta 6 mm^2.



Referencias

Descripción	Referencias
IHH 7 d 1c ARM	**15331**
IH 24 h 1c SRM	**15335**
IH 24 h 1c ARM	**15336**

Minuteros MIN, MINs, MINp, MINt

Funciones

Principales aplicaciones

MIN, MINs
Asegura el cierre y después la apertura de un contacto en un tiempo determinado.

MINt y MINp
Aseguran el cierre y la apertura de un contacto en un tiempo determinado, proviene cuando la iluminación va a ser apagada mediante el parpadeo de la luz de la lámpara (preaviso de extinción). El minutero MINt es como el minutero MINp, pero con una función de telerruptor adicional.

PRE
Se utiliza asociado con los minuteros MIN o MINs y sólo en circuitos de iluminación incandescentes (no es usado en lámparas fluorescentes, fluocompactas ni en lámparas halógenas de muy baja tensión). Provee la extinción de la iluminación reduciendo la intensidad luminosa a un 50% durante la duración del preaviso (de 20 a 60 s).

	MIN	MINs	MINp	MINt	PRE
Referencias técnicas	**15363**	**CCT15232**	**CCT15233**	**CCT15234**	**15376**
Características técnicas					
Tensión (+10%, –15%)	230 V CA	230 V CA	230 V CA	230 V CA	230 V CA
Frecuencia	50 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Temporizaciones	1 a 7 min	0,5 a 20 min	0,5 a 20 min	0,5 a 20 min	20 a 60 s
Temporización larga			1 h	1 h	
Consumo	1 VA	< 6 VA	< 6 VA	< 6 VA	
Circuito de potencia (cos φ = 1)	16 A	16 A	16 A	16 A	
Temperatura de funcionamiento	–10 °C a +50 °C	–25 °C a +50 °C	–25 °C a +55 °C	–25 °C a +55 °C	–10 °C a +50 °C
Ancho en pasos (9 mm)	2	2	2	2	2
Bornes de caja para cables hasta 6 mm²	•	•	•	•	•
Selección del tipo de conexión (3 o 4 alambres)	selector manual	automático	automático	automático	
Compatibilidad mecánica con peines de distribución eléctrica		•	•	•	
Preaviso de extinción			•	•	•
Función telerruptor				•	

Minutero MIN

Programación y regulación



15363

Funciones

Asegura el cierre y después la apertura de un contacto según un tiempo determinado.

Descripción

Características técnicas

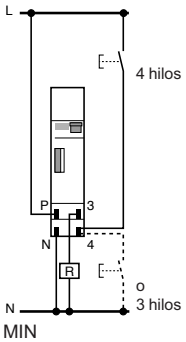
- 2 modos de funcionamiento seleccionados por conmutador en la cara frontal:
- Automático:
  – Temporización regulable de 1 a 7 min.
  – Por maneta, en pasos de 15 seg.
  – Toda actuación sobre un pulsador se relanza la temporización.
- Forzado: iluminación constante.
- Tensión: 230 V CA ±10%.
- Frecuencia: 50 Hz.
- Consumo en funcionamiento: 1 VA.
- Autoconsumo del pulsador luminoso: 50 mA.
- Grado de protección: IP20B.
- Temperatura de funcionamiento: –10 °C a +50 °C.
- Calibre del contacto: 16 A, cos φ = 1.
- Tabla de carga:

Tipo de iluminación	Potencia máxima
Lámparas incandescentes y halógenas 230 V	2.300 W
Tubos fluorescentes no compensados/ compensados en serie con balasto convencional	2.300 VA
IH 7 d 1c ARM	7 azules + 7 rojos
Lámparas fluocompactas con balasto convencional	2.000 VA
Tubos fluorescentes compensados en paralelo con balasto convencional	1.300 VA (70 mF)
Tubos fluorescentes con balasto electrónico	300 VA
Lámparas fluocompactas con balasto electrónico	9 × 7 W, 6 × 11 W, 5 × 15 W, 5 × 20 W

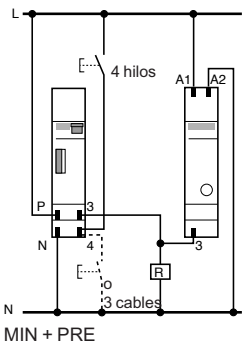
- Posibilidad de asociar el preaviso de extinción PRE (ref. 15376).

Conexión

- Bornes de caja para cables hasta 6 mm².
- Tipo de conexionado: 3 o 4 hilos por conmutador en el lado del producto.



MIN



MIN + PRE

Referencias

Tipo	Ancho en pasos de 9 mm	Referencia
MIN	2	**15363**

Minutero MINs



CCT15232

Funciones

Asegura el cierre y después la apertura de un contacto en un tiempo determinado.

Descripción

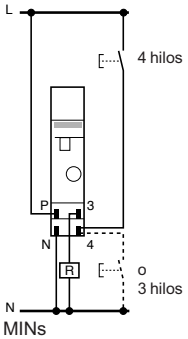
Características técnicas

- 2 modos de mando en la parte frontal:
  - Temporizado: temporización regulable de 0,5 a 20 min.
  - Permanente: iluminación constante.
- Presionando sobre un pulsador relanza la temporización.
- Tensión: 230 V CA ±10%, –15%.
- Frecuencia: 50/60 Hz.
- Consumo en funcionamiento: < 6 VA.
- Pulsadores luminosos conectados: 150 mA máx.
- Grado de protección: IP20B.
- Temperatura de funcionamiento: –25 °C a +50 °C.
- Calibre del contacto: 16 A, cos φ = 1.
- Posibilidad de asociar el preaviso de extinción PRE (ref. 15376).
- Tabla de carga:

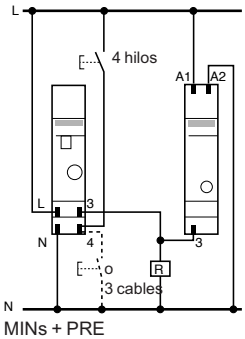
Tipo de iluminación	Potencia máxima
Lámparas incandescentes y halógenas 230 V	2.300 W
Tubos fluorescentes no compensados/compensados en serie con balasto convencional en dúo	2.300 VA
Lámparas fluocompactas con balasto convencional	1.500 VA
Tubos fluorescentes compensados en paralelo con balasto convencional	400 VA (42 mF)
Tubos fluorescentes con balasto electrónico	300 VA
Lámparas fluocompactas con balasto electrónico	9 × 7 W, 7 × 11 W, 7 × 15 W, 7 × 20 W, 7 × 23 W

Conexión

- Bornes de caja para cables hasta 6 mm^2.
- Tipo de conexionado: 3 o 4 hilos con selección automática del pulsador de mando de la conexión.
- Compatibilidad mecánica con los peines de distribución eléctrica.



MINs



MINs + PRE

Referencias

Tipo	Ancho en pasos de 9 mm	Referencia
MINs	2	**CCT15232**

Minuteros MINp, MINt

Programación y regulación



CCT15233



CCT15234

Funciones

Aseguran el cierre y después la apertura de un contacto en un tiempo determinado, previene cuando la iluminación va a ser apagada mediante el parpadeo de la luz de la lámpara (preaviso de extinción). El minutero MINt es como el minutero MINp, pero con una función de telerruptor adicional.

Descripción

Características técnicas

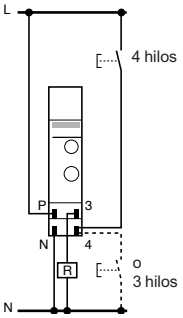
- Temporización regulable de 0,5 a 20 min.
- Tres modos de funcionamiento en cara frontal:
  - Prevención de extinción integrada, la lámpara parpadea 30 o 40 s antes del apagado del temporizador.
  - Sin la función de prevención de extinción.
  - Permanente: iluminación constante.
- Modos de mando realizados por pulsador en el local:
  - Presionando un pulsador por un tiempo aproximado de 2 s: el iluminado durará o resistirá por 1 h.
  - Presionando nuevamente el pulsador durante al menos 2 s, reactiva el temporizador de 1 h y presionando de nuevo por más de 2 s, se apaga la luz (modo telerruptor).
  - Para el MINp, presionando el pulsador al menos 2 s activa el temporizador preestablecido, presionando nuevamente el pulsador al menos 2 s, reactiva el temporizador preestablecido.
  - Para el MINt, presionando el pulsador al menos 2 s, activa el temporizador preestablecido, presionando nuevamente al menos 2 s, se apaga la luz (modalidad telerruptor).
- Tensión: 230 V CA, +10%, –15%.
- Frecuencia: 50/60 Hz.
- Consumo durante la operación: < 6 VA.
- Consumo de los pulsadores conectados: 150 mA máx.
- Clase de aislamiento: Clase II.
- Grado de protección: IP20B.
- Temperatura de funcionamiento: –25 °C a +50 °C.

Tipo de iluminación	Potencia máxima
Lámparas incandescentes o halógenas 230 V	3.600 W
Tubos fluorescentes no compensados/compensados en paralelo	3.600 VA (1)
Lámparas fluocompactas con balasto convencional	1.500 VA (1)
Tubos fluorescentes compensados en paralelo con balasto convencional	1.200 VA (120 mF) (1)
Tubos fluorescentes con balasto electrónico	1.000 VA
Lámparas fluocompactas con balasto electrónico	34 × 7 W, 27 × 11 W, 24 × 15 W, 22 × 23 W

(1) La función de preaviso de extinción no está disponible para este tipo de carga.

Conexión

- Bornes de caja para cables hasta 6 mm².
- Tipo de conexionado: 3 o 4 hilos con selección automática del pulsador de mando de la conexión.
- Compatibilidad mecánica con los peines de distribución eléctrica.



Referencias

Tipo	Ancho en pasos de 9 mm	Referencia
MINp	2	**CCT15233**
MINt	2	**CCT15234**

Preaviso de extinción PRE



15376

Funciones

Se utiliza asociado con los minuteros MIN o MINs y sólo en circuitos de iluminación incandescentes (no es usado en lámparas fluorescentes, fluocompactas ni en lámparas halógenas de muy baja tensión). Provee la extinción de la iluminación reduciendo la intensidad luminosa a un 50% durante el tiempo del preaviso (de 20 a 60 s).

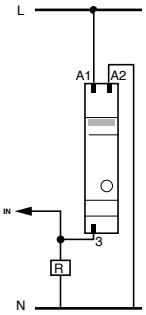
Descripción

Características técnicas

- Tiempo regulable desde 20 a 60 s.
- Tensión: 230 VA.
- Frecuencia: 50/60 Hz.
- Potencia máxima: 2.300 W sólo para lámparas incandescentes.
- No es compatible con lámparas fluorescentes, lámparas fluocompactas y lámparas halógenas de baja potencia.

Conexión

- Bornes de caja para cables hasta 6 mm^2.
- Tipo de conexionado: 3 o 4 hilos.



Referencias

Tipo	Ancho en pasos de 9 mm	Referencia
PRE	2	**15376**
Cubrebornes específico		**15359**

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Relés temporizadores iRT

Programación y regulación

Los relés temporizadores se utilizan en el sector terciario y en edificios industriales para pequeños sistemas de control automático: ventilación, calefacción, persianas motorizadas, escaleras mecánicas, bombas, iluminación, señalización, supervisión, etc.

> **Relés temporizadores**



iRTA
• Retrasa la activación de una carga



iRTB
• Aplica una temporización para la activación de una carga al cierre de un contacto auxiliar (pulsador)



iRTC
• Retrasa la desactivación de una carga tras el cierre de un contacto auxiliar (pulsador)

Temporización

Relés temporizadores iRT

(continuación)

Programación y regulación



iRTH

• Aplica una temporización a la activación de una carga



iRTL

• Aplica una temporización para la activación y desactivación de una carga durante diferentes periodos de tiempo, de forma repetitiva (intermitencias)



iRTMF

• Permite seleccionar uno de los cuatro tipos de temporización: A, B, C o H

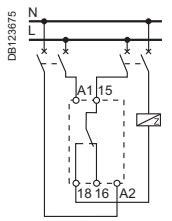
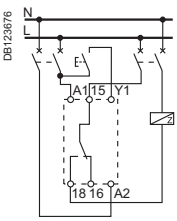
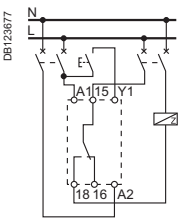
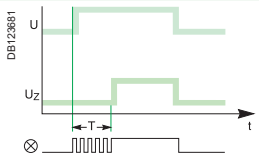
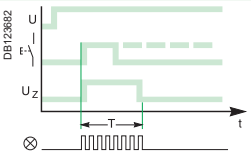
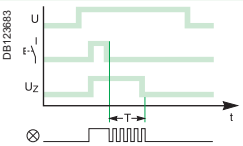
Relés temporizadores iRT

iRTA, iRTB, iRTC, iRTH, iRTL e iRTMF

Programación y regulación

2

Relés temporizadores

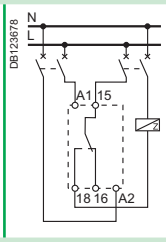
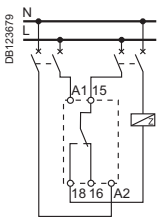
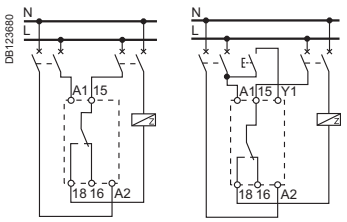
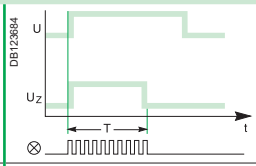
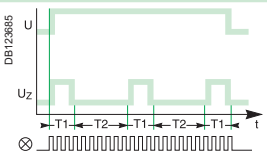
	iRTA	iRTB	iRTC
Tipo			
			
Función			
	• Retrasa la activación de una carga	• Aplica una temporización para la activación de una carga al cierre de un contacto auxiliar (pulsador)	• Retrasa la desactivación de una carga tras el cierre de un contacto auxiliar (pulsador)
Diagramas de cableado			
			
Uso			
			
	• El ciclo de temporización único se inicia al activarse la alimentación del relé iRTA • La carga se activa al final de la temporización T	• El ciclo de temporización único se inicia al cierre de un contacto auxiliar (pulsador) • La carga se desactiva al final de la temporización T	• El ciclo de temporización único se inicia sólo tras la desactivación de un contacto auxiliar (pulsador) • La carga se desactiva al final de la temporización T
Referencias	**A9E16065**	**A9E16066**	**A9E16067**

Especificaciones técnicas				
Tensión de alimentación y control (Uc)	V CA	24…240, ±10%	24…240, ±10%	24…240, ±10%
	V CC	24, ±10%	24, ±10%	24, ±10%
Frecuencia de funcionamiento	Hz	50/60	50/60	50/60
Rango de temporización		0,1 s a 100 h	0,1 s a 100 h	0,1 s a 100 h
Precisión		± 10% de la escala completa	± 10% de la escala completa	± 10% de la escala completa
Duración mínima del impulso de mando		100 ms	100 ms	100 ms
Insensible a los microcortes		⩽ 20 ms	⩽ 20 ms	⩽ 20 ms
Precisión de repetición		±0,5% en parámetros constantes	±0,5% en parámetros constantes	±0,5% en parámetros constantes
Contacto inversor	Mín.	Potencia de 10 mA/5 V CC	Potencia de 10 mA/5 V CC	Potencia de 10 mA/5 V CC
	Máx.	Potencia de 8 A/250 V CA/CC	Potencia de 8 A/250 V CA/CC	Potencia de 8 A/250 V CA/CC
Resistencia	Mecánica	> 5 × 10^6 operaciones de conmutación	> 5 × 10^6 operaciones de conmutación	> 5 × 10^6 operaciones de conmutación
	Eléctrica	> 10^5 operaciones de conmutación (categoría de utilización AC1)	> 10^5 operaciones de conmutación (categoría de utilización AC1)	> 10^5 operaciones de conmutación (categoría de utilización AC1)
Señalización del estado de los contactos a través del piloto verde		Parpadeo durante la temporización	Parpadeo durante la temporización	Parpadeo durante la temporización
Grado de protección	Dispositivo únicamente	IP20	IP20	IP20
Conexión mediante bornes de caja	Sin terminal	2 × 2,5 mm^2 rígido	2 × 2,5 mm^2 rígido	2 × 2,5 mm^2 rígido
	Con terminal	2 × 1,5 mm^2 flexible	2 × 1,5 mm^2 flexible	2 × 1,5 mm^2 flexible
Ancho en pasos de 9 mm		2	2	2
Temperatura de funcionamiento	°C	–5 … +55	–5 … +55	–5 … +55
Temperatura de almacenamiento	°C	–40 … +70	–40 … +70	–40 … +70

Relés temporizadores iRT

iRTA, iRTB, iRTC, iRTH, iRTL e iRTMF (continuación)

Programación y regulación

	iRTH	iRTL	iRTMF
			
	• Aplica una temporización a la activación de una carga	• Aplica una temporización para la activación y desactivación de una carga durante diferentes periodos de tiempo, de forma repetitiva (intermitencias)	• Permite seleccionar uno de los cuatro tipos de temporización: A, B, C o H
			
			
	• El ciclo de temporización único se inicia al activarse la alimentación del relé iRTH • La carga se desactiva al final de la temporización T	• El ciclo de temporización se inicia con la activación • La carga se activa durante un tiempo ajustable T1 y después, se desactiva durante un tiempo ajustable T2. Este ciclo se reproduce hasta la desactivación de la alimentación del relé iRTL	• En función de la elección, el iRTMF genera ciclos de temporización para los relés iRTA, iRTB, iRTC o iRTH
	A9E16068	**A9E16069**	**A9E16070**
	24…240, ±10%	24…240, ±10%	12…240, ±10%
	24, ±10%	24, ±10%	12…240, ±10%
	50/60	50/60	50/60
	0,1 s a 100 h	0,1 s a 100 h	0,1 s a 100 h
	± 10% de la escala completa	± 10% de la escala completa	± 10% de la escala completa
	100 ms	100 ms	100 ms
	⩽ 20 ms	⩽ 20 ms	⩽ 20 ms
	±0,5% en parámetros constantes	±0,5% en parámetros constantes	±0,5% en parámetros constantes
	Potencia de 10 mA/5 V CC	Potencia de 10 mA/5 V CC	Potencia de 10 mA/5 V CC
	Potencia de 8 A/250 V CA/CC	Potencia de 8 A/250 V CA/CC	Potencia de 8 A/250 V CA/CC
	> 5 × 10^6 operaciones de conmutación	> 5 × 10^6 operaciones de conmutación	> 5 × 10^6 operaciones de conmutación
	> 10^5 operaciones de conmutación (categoría de utilización AC1)	> 10^5 operaciones de conmutación (categoría de utilización AC1)	> 10^5 operaciones de conmutación (categoría de utilización AC1)
	Parpadeo durante la temporización	Parpadeo durante la temporización	Parpadeo durante la temporización
	IP20	IP20	IP20
	2 × 2,5 mm^2 rígido	2 × 2,5 mm^2 rígido	2 × 2,5 mm^2 rígido
	2 × 1,5 mm^2 flexible	2 × 1,5 mm^2 flexible	2 × 1,5 mm^2 flexible
	2	2	2
	–5 … +55	–5 … +55	–5 … +55
	–40 … +70	–40 … +70	–40 … +70

Interruptores crepusculares y astronómicos IC

IC 100, IC 2000, IC 2000P+, IC Astro, IC 100k

2

Programación y regulación

Tabla de selección

	IC 100	IC 2000		IC 2000P+	
Referencias	**15482**	**CCT15284**	**CCT15368**	**15483 (1)**	
Número de canales	1	1	1	1	
Control por detección de luminosidad	•	•	•	•	
Programación semanal				42 tiempos de conmutación	
Control por cálculo de horas de amanecer/anochecer					
Compatible con el kit de programación para PC					
Datos técnicos					
Umbral de luminosidad ajustable	2 a 100 lux	2 a 2.000 lux	2 a 2.000 lux	2 a 50 lux 60 a 300 lux 350 a 2.100 lux	
Tensión (+10%, –15%)	230 V CA	230 V CA	230 V CA	230 V CA	
Frecuencia	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	
Consumo	6 VA	6 VA	6 VA	3 VA	
Temperatura de funcionamiento	–20 a +50 °C	–25 a +55 °C	–25 a +55 °C	–20 a +50 °C	
Ancho (pasos de 9 mm)	2	5	5	5	
Especificación de contacto de salida cos φ = 1 cos φ = 0,6	16 A 10 A	16 A 10 A	16 A 10 A	16 A 10 A	
Temporizaciones (encendido y apagado)	20 s (encendido) 80 s (apagado)	≥ 60 s	≥ 60 s	Ajustable de 20 a 140 s	
Indicador luminoso de supervisión, no temporizado, encendido cuando la luminosidad es inferior al umbral	Rojo	Rojo	Rojo		
Indicador luminoso de conmutación de contacto	Verde	Verde	Verde		
Pantalla de cristal líquido LCD				Retroiluminada	
Salva de programas con batería de litio				•	
Reserva de marcha				5-6 años	
Ubicación del manual de instrucciones en la parte frontal		•	•	•	
Función de prueba de cableado con un pulsador en la parte frontal		•	•		
1 conexión de tornillo por polo	•			•	
2 conexiones sin tornillo por polo		•	•		
Compatibilidad mecánica con peine de conexión de distribución eléctrica	•				
Incluye célula fotoeléctrica para panel		•			
Incluye célula fotoeléctrica para muro	•		•	•	
Incluye célula fotoeléctrica digital para muro					
Se ofrece con llave de memoria					

(1) Idiomas: inglés, francés, español, italiano, alemán, portugués, sueco, holandés, finés, noruego/danés.
(2) Idiomas: inglés, francés, español, portugués, húngaro, polaco, rumano, checo, eslovaco, búlgaro, griego, esloveno, serbio, croata.

Tabla de elección de células fotoeléctricas para repuestos	Referencias
Célula fotoeléctrica para panel IP65 para IC 2000 (CCT15284)	15281
Célula fotoeléctrica para muro IP54 para IC 100, IC 2000 (CCT15368), IC 2000P+	CCT15268
Célula fotoeléctrica digital para muro IP55 para IC 100k+ 1C/2C e IC 100kp+ 1C/2C	CCT15260
Célula fotoeléctrica digital para panel IP66 para IC 100k+ 1C/2C e IC 100kp+ 1C/2C	CCT15261



Célula fotoeléctrica de distribución estándar IC 2000, 15281



Célula fotoeléctrica para montaje en pared estándar IC 2000, CCT15268



Célula fotoeléctrica digital para montaje en pared IC 100k, CCT15260



Célula fotoeléctrica digital para montaje en panel IC 100k, CCT15261

Interruptores crepusculares y astronómicos IC

IC 100, IC 2000, IC 2000P+, IC Astro, IC 100k (continuación)

Programación y regulación

	IC Astro		IC 100k			
	IC Astro 1C	IC Astro 2C	IC 100k+ 1C	IC 100k+ 2C	IC 100kp+ 1C	IC 100kp+ 2C
	CCT15223 (2)	CCT15243 (2)	CCT15250 (2)	CCT15252 (2)	CCT15490 (2)	CCT15492 (2)
	1	2	1	2	1	2
			•	•	•	•
	84 tiempos de conmutación	84 tiempos de conmutación			84 tiempos de conmutación	84 tiempos de conmutación
	•	•				
	•	•	•	•	•	•
	Según las horas de amanecer/anochecer	Según las horas de amanecer/anochecer	1 a 99.000 lux	1 a 99.000 lux	1 a 99.000 lux	1 a 99.000 lux
	230 V CA	230 V CA	230 V CA	100-240 V CA	230 V CA	100-240 V CA
	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
	3 VA	6 VA	3 VA	3 VA	3 VA	3 VA
	–25 a +45 °C	–25 a +45 °C	–30 a +55 °C	–30 a +55 °C	–30 a +55 °C	–30 a +55 °C
	5	5	4	6	4	6
	16 A 10 A	16 A 10 A	16 A 10 A	16 A 10 A	16 A 10 A	16 A 10 A
	Diferencia en las horas de amanecer y/o anochecer ajustable en ±120 min.	Diferencia en las horas de amanecer y/o anochecer ajustable en ±120 min.	Ajustable de 0 a 59,59 min.	Ajustable de 0 a 59,59 min.	Ajustable de 0 a 59,59 min.	Ajustable de 0 a 59,59 min.
	Retroiluminada	Retroiluminada	Retroiluminada	Retroiluminada	Retroiluminada	Retroiluminada
	•	•	•	•	•	•
	6 años	6 años	10 años	10 años	10 años	10 años
	•	•				
	•	•	•	•	•	•
	•	•				
			•	•	•	•
		•			•	•

Interruptores crepusculares y astronómicos IC

IC 100

Programación y regulación

2



IC 100 con célula fotoeléctrica para montaje en pared

Función

El IC 100 controla el cierre de un contacto cuando la luminosidad desciende y se sitúa por debajo del umbral seleccionado. Controla la apertura de un contacto cuando la luminosidad aumenta y se sitúa por encima del umbral seleccionado.

Datos técnicos

- Umbral de luminosidad ajustable: 2 a 100 lux.
- Temporización: en el cierre 20 s, en la interrupción del contacto 80 s.
- Tensión: 230 V CA +10%, –15%.
- Frecuencia: 50/60 Hz.
- Consumo: 6 VA.
- Temperatura de funcionamiento: –20 a +50 °C.
- Apertura de contacto: < 3 mm.
- Clase de aislamiento: clase II.
- Grado de protección: IP20B.
- Compatibilidad mecánica con peine de conexión de distribución eléctrica.
- Se ofrece con célula fotoeléctrica para montaje en pared y su dispositivo de fijación.
- Especificación de contacto de salida: 16 A con 250 V CA (cos φ = 1), 10 A con 250 V CA (cos φ = 0,6).

Tabla de cargas

Referencias

Tipo de iluminación	Potencia máx. (para una potencia superior, relé con un contactor CT)
Lámparas incandescentes y halógenas BT 230 V	2.300 W
Tubos fluorescentes no compensado/compensado en serie/en dúo con balasto convencional	2.300 VA
Lámparas fluocompactas con balasto convencional	1.500 VA
Lámparas de mercurio/vapor de sodio no compensado/compensado en serie	1.000 VA
Lámparas de mercurio/vapor de sodio compensado en paralelo y tubos fluorescentes compensados en paralelo con balasto convencional	400 VA
Tubos fluorescentes en dúo con balasto electrónico	300 VA
Lámparas fluocompactas con balasto electrónico	9 × 7 W, 7 × 11 W, 7 × 15 W, 7 × 20 W, 7 × 23 W

Célula fotoeléctrica de montaje en pared

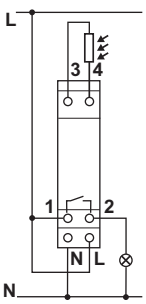
- Se ofrece con su dispositivo de fijación.
- Sustituido por CCT15268 para el uso de repuestos.
- Conexión con cable de 2 conductores de doble aislamiento, no deberá colocarse junto a cables eléctricos o conductos de agua. Longitud máxima: 25 m.
- Grado de protección: IP54, IK05.
- Temperatura de funcionamiento: –40 °C a +70 °C.

Conexión

- Terminal de 1 conexión de tornillo por polo para cables de hasta 6 mm².

Referencias

Tipo	Referencias
IC 100 con célula fotoeléctrica para montaje en pared	**15482**



Interruptores crepusculares y astronómicos IC

IC 2000

Programación y regulación



IC 2000 (CCT15284) con célula fotoeléctrica para montaje en panel estándar



IC 2000 (CCT15368) con célula fotoeléctrica para montaje en pared estándar

Función

El IC 2000 controla el cierre de un contacto cuando la luminosidad desciende y se sitúa por debajo del umbral seleccionado. Controla la apertura de un contacto cuando la luminosidad aumenta y se sitúa por encima del umbral seleccionado.

Datos técnicos

- Umbral de luminosidad ajustable: 2 a 2.000 lux.
- Temporización en la interrupción y el cierre del contacto: 60 s.
- Tensión: 230 V CA +10%, –15%.
- Frecuencia: 50/60 Hz.
- Consumo: 6 VA.
- Temperatura de funcionamiento: –25 °C a +50 °C.
- Función de prueba de cableado con un pulsador en la parte frontal.
- Apertura de contacto: < 3 mm.
- Clase de aislamiento: clase II.
- Grado de protección: IP20B.
- Ubicación del manual de instrucciones en la parte frontal.
- Se ofrece con célula fotoeléctrica para montaje en panel o pared con su dispositivo de fijación.
- Especificación de contacto de salida: 16 A con 250 V CA (cos φ = 1), 10 A con 250 V CA (cos φ = 0,6).

Tabla de cargas

Tipo de iluminación	Potencia máx. (para una potencia superior, relé con un contactor CT)
Lámparas incandescentes y halógenas BT 230 V	2.300 W
Tubos fluorescentes no compensado/compensado en serie/en dúo con balasto convencional	2.300 VA
Lámparas fluocompactas con balasto convencional	1.500 VA
Lámparas de mercurio/vapor de sodio no compensado/compensado en serie	1.000 VA
Lámparas de mercurio/vapor de sodio compensado en paralelo y tubos fluorescentes compensados en paralelo con balasto convencional	400 VA
Tubos fluorescentes en dúo con balasto electrónico	300 VA
Lámparas fluocompactas con balasto electrónico	9 × 7 W, 7 × 11 W, 7 × 15 W, 7 × 20 W, 7 × 23 W

Célula fotoeléctrica para montaje en panel estándar (se ofrece con IC 2000, CCT15284)

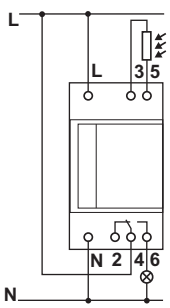
- Se ofrece con un cable de 1 m y su dispositivo de fijación.
- Grado de protección: IP65.
- Temperatura de funcionamiento: –40 °C a +70 °C.

Célula fotoeléctrica para montaje en pared estándar (se ofrece con IC 2000, CCT15368)

- Se ofrece con su dispositivo de fijación.
- Conexión con cable de 2 conductores de doble aislamiento, no deberá colocarse junto a cables eléctricos o conductos de agua, longitud máxima: 100 m.
- Orientable horizontalmente (90°).
- Grado de protección: IP54, IK05.
- Temperatura de funcionamiento: –40 °C a +70 °C.

Conexión

Terminal de 2 conexiones sin tornillos por polo para cables de hasta 2,5 mm².



Referencias

Tipo	Referencias
IC 2000 con célula fotoeléctrica para montaje en panel	**CCT15284**
IC 2000 con célula fotoeléctrica para montaje en pared	**CCT15368**

Interruptores crepusculares y astronómicos IC

IC 2000P+

Programación y regulación

2



IC 2000P+ con célula fotoeléctrica para montaje en pared

Función

El IC 2000P+ controla la iluminación según la luminosidad y la hora. Si el grado de luminosidad desciende por debajo del umbral establecido (función crepuscular: IC) y si el programa de tiempo permite el cierre del relé (función de interruptor horario), se activa el circuito de iluminación.

Descripción

El IC 2000P+ utiliza su programación horaria para definir los periodos de encendido y apagado de iluminación:
- Según tres programas horarios preestablecidos:
- Programación de día: en una programación horaria de 7.00 h a 20.00 h, una validación de la función IC de 7.00 h a 20.00 h.
- Programación de noche: en una programación horaria de 5.00 h a 20.00 h y de 18.00 h a 23.00 h, una validación de la función IC en estos dos periodos de funcionamiento.
- Programación vacía: en una programación horaria de apagado a lo largo del día, sin validación de la función IC. Estos programas pueden modificarse si es necesario.
- Según un periodo de funcionamiento personalizado, con posibilidad de copiarse en otros días.

Está equipado con las siguientes funciones:
- Consideración de periodos de ausencia (vacaciones).
- Anulación de encendido o apagado temporal o permanente.
- Control remoto de anulación de iluminación mediante contacto externo NA.
- Consideración del cambio al horario de “verano/invierno”, automático o manual.
- Pantalla de cristal líquido permanente: de la hora y los minutos, del día de la semana, del estado de la salida de contacto y del programa actual.

Datos técnicos

- Umbral de luminosidad ajustable en 3 rangos:
- Rango 1: 2 a 50 lux.
- Rango 2: 60 a 300 lux.
- Rango 3: 350 a 2.100 lux.
- Tensión: 230 V CA +10%, –15%.
- Frecuencia: 50/60 Hz.
- Consumo: 3 VA.
- Temperatura de funcionamiento: –20 °C a +50 °C.
- Temporización en la interrupción y el cierre del contacto: ajuste independiente entre 20 s y 140 s (80 s por defecto).
- Precisión de funcionamiento: < ±1 s/día a 20 °C.
- Número de operaciones de conmutación independientes: 42.
- Conmutación mínima: 1 min.
- Precisión de conmutación: 1 s.
- Clase de aislamiento: clase II.
- Grado de protección: IP20B.
- Especificación de contacto de salida: 16 A con 250 V CA (cos φ = 1), 10 A con 250 V CA (cos φ = 0,6). Contacto: libre de potencial.

Tabla de cargas

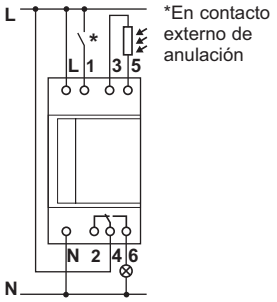
Tipo de iluminación	Potencia máx. (para una potencia superior, relé con un contactor CT)
Lámparas incandescentes y halógenas 230 V	2.300 W
Tubos fluorescentes no compensado/compensado en serie con balasto convencional	26 × 36 W, 20 × 58 W, 10 × 100 W
Tubos fluorescentes compensado en paralelo con balasto convencional	10 × 36 W, 6 × 58 W, 2 × 100 W
Tubos fluorescentes con balasto convencional en dúo	10 × (2 × 58 W), 5 × (2 × 100 W)
Tubos fluorescentes con balasto electrónico	9 × 36 W, 6 × 58 W
Tubos fluorescentes con balasto electrónico en dúo	5 × (2 × 36 W), 3 × (2 × 58 W)
Lámparas fluocompactas con balasto electrónico	9 × 7 W, 7 × 11 W, 7 × 15 W, 7 × 20 W, 7 × 23 W
Lámparas de vapor de sodio/mercurio compensadas en paralelo	250 W

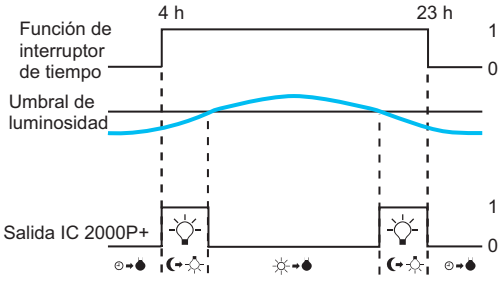
www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Interruptores crepusculares y astronómicos IC

IC 2000P+ (continuación)

Programación y regulación





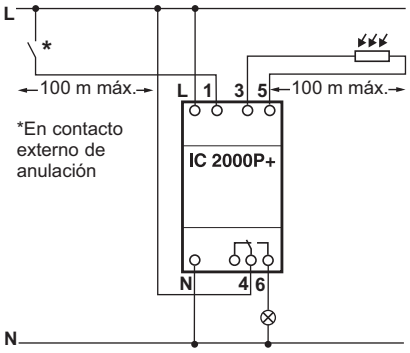


Fig. 1.

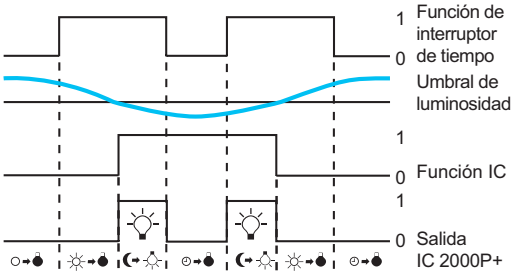


Fig. 2.

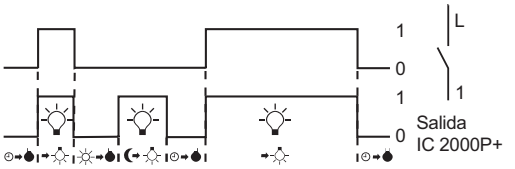


Fig. 3.

Célula fotoeléctrica para montaje en pared
- Se ofrece con el producto y su dispositivo de fijación.
- Sustituido por CCT15268 para el uso de repuestos.
- Fotorresistencia, conexión con cable de 2 hilos, 100 m máx. No debe colocarse en paralelo a los cables eléctricos.
- Grado de protección: IP54, IK05.
- Temperatura de funcionamiento: –40 °C a +70 °C.

Entrada externa
- Tensión: 230 V CA, +10%, –15%.
- Frecuencia: 50/60 Hz.
- Corriente de entrada: máx. 2,5 mA.
- Consumo: máx. 0,4 mW.
- Longitud de cable: máx. 100 m.

Conexión

Terminal de 1 conexión de tornillo por polo para cables de hasta 6 mm².

Referencias

Tipo	Referencia
IC 2000P+	**15483**

Consejos prácticos

Ejemplo de aplicación (Fig. 1)
Iluminación de un escaparate, por la tarde, a una hora variable según la luminosidad y apagado a una hora establecida (p. ej., 23.00 h). Posteriormente, por la mañana, iluminación a un ahora establecida (p. ej., 4.00 h.) y apagado a una hora variable según la luminosidad.

Configuración
Consiste en grabar en la memoria:
- El idioma.
- El año, el mes, el día y la hora.
- Uno de los 3 programas preestablecidos:
  - Programación de día: programación horaria de “encendido” de 7.00 h a 20.00 h, una validación de la función IC de 7.00 h a 20.00 h.
  - Programación de noche: programación horaria de “encendido” de 5.00 h a 20.00 h y de 18.00 h a 23.00 h, una validación de la función IC en estos dos periodos de funcionamiento.
  - Programación vacía: programación horaria de “apagado” a lo largo del día, sin validación de la función IC. Estos programas pueden modificarse.
- El umbral de luminosidad: una vez finalizada esta fase, su IC 2000P+ funciona en el modo AUTO según los elementos que haya elegido.

Programación
El IC 2000P+ se utiliza para gestionar los programas de tiempo. Permite:
- Creación de un nuevo programa con la posibilidad de copiar en otros días.
- Visualización de programas en la memoria.
- Modificación de un programa en la memoria, de la hora, la fecha, el horario de verano/invierno.
- Eliminación total o parcial del programa (se mantienen la fecha, la hora y el idioma).
- Modificación del umbral de luminosidad.
- Ajuste independiente de la temporización en el encendido y el apagado.

Cambiar a anulación de encendido/apagado (Fig. 3)
- Pulse brevemente (< 2 s) y al mismo tiempo las 2 teclas “–”, “+” (ajuste de valor y teclas de navegación) en la parte frontal para cambiar a “MAN ON” o “MAN OFF”.
- Pulse las teclas durante más de 2 s para cambiar a “PERM ON” o “PERM OFF”.
- El suministro del terminal 1 anula la salida de IC 2000P+ en la posición de “encendido”.

Esta anulación externa tiene prioridad sobre la función de anulación de encendido/apagado del producto.

Interruptores crepusculares y astronómicos IC

IC Astro

2

Programación y regulación



IC Astro 1C



IC Astro 2C



Llave de memoria suministrada con IC Astro 2C



Kit de programación para PC

Función

El interruptor horario astronómico IC Astro se utiliza para iniciar y detener una carga eléctrica (p. ej. iluminación) según las horas del amanecer y del anochecer, sin un sensor de luminosidad. El IC Astro calcula automáticamente las horas del amanecer y del anochecer según los parámetros geográficos configurados por el usuario.

Descripción

El IC Astro se configura según el lugar de instalación.
- El lugar de instalación del IC Astro puede configurarse:
- Seleccionando un país y una ciudad.
- O por sus coordenadas geográficas (latitud, longitud).
- El IC Astro permite:
- Añadir o eliminar la función de apagado/encendido entre las horas del amanecer y del anochecer.
- Diferentes programas cada día.
- Diferencia en las horas del amanecer y/o anochecer, ajustable de forma independiente en ±120 min. según las limitaciones locales (montañas, edificios, etc.).
- Considerar los periodos de ausencia (vacaciones).
- Control remoto de la anulación de iluminación mediante interruptor o pulsador estándar externo a través de la entrada externa (1 entrada externa por canal).
- Reinicialización de programas.
- Conmutación automática al horario de “verano-invierno”.
- Visualización permanente por cristales líquidos: horas y minutos, día de la semana, estado de salida de contacto y programa actual.
- Renuncia manual del programa de encendido/apagado de iluminación, de forma permanente o temporal (hasta la siguiente operación de conmutación).
- Retroiluminación de la pantalla.

Datos técnicos

- Tensión: 230 V CA +10%, –15%.
- Frecuencia: 50/60 Hz.
- Consumo: 3 VA (IC Astro 1C), 6 VA (IC Astro 2C).
- Temperatura de funcionamiento: –25 °C a +45 °C.
- Número de operaciones de conmutación independientes 84 (amanecer/anochecer no incluidos):
- Tiempo mínimo entre 2 operaciones de conmutación: 1 min.
- Precisión de conmutación: 1 s.
- Precisión de tiempo: ±1 s/día.
- Longitud de programación: –180° (este) a +180° (oeste) en pasos de 1°.
- Latitud de programación: –90° (sur) a +90° (norte) en pasos de 1°.
- Grado de protección: IP20B.
- Entradas externas para el control externo con un pulsador o interruptor estándar (1 entrada Ext1 para IC Astro 1C y 2 entradas EXt1 y Ext2 para IC Astro 2C):
- Consumo: < 0,5 mA.
- Longitud de cable: máx. 100 m.
- Ubicación del manual de instrucciones en la parte frontal.
- Compatibilidad mecánica con peine de conexión de distribución eléctrica.
- Se ofrece con lápiz de memoria en la parte frontal con IC Astro 2C para guardar y duplicar de programas.
- Especificación de contacto de salida: 16 A con 250 V CA (cos φ = 1), 10 A con 250 V CA (cos φ = 0,6).

Tabla de cargas

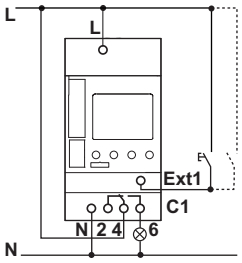
Tipo de iluminación	Potencia máx. (para una potencia superior, relé con un contactor CT)
Lámparas incandescentes y halógenas 230 V	2.300 W
Tubos fluorescentes no compensado/compensado en serie con balasto convencional	26 × 36 W, 20 × 58 W, 10 × 100 W
Tubos fluorescentes compensados en paralelo con balasto convencional	10 × 36 W, 6 × 58 W, 2 × 100 W
Tubos fluorescentes con balasto convencional en dúo	10 × (2 × 58 W), 5 × (2 × 100 W)
Tubos fluorescentes con balasto electrónico	9 × 36 W, 6 × 58 W
Tubos fluorescentes con balasto electrónico en dúo	5 × (2 × 36 W), 3 × (2 × 58 W)
Lámparas fluocompactas con balasto electrónico	9 × 7 W, 7 × 11 W, 7 × 15 W, 7 × 20 W
Lámparas de vapor de sodio/mercurio compensadas en paralelo	250 W

- Accesorios de programación:
- El kit de programación para PC está constituido por un dispositivo de programación, una llave de memoria, un CD-ROM y un cable USB de 2 m.
- Llave de memoria para guardar y duplicar programas.

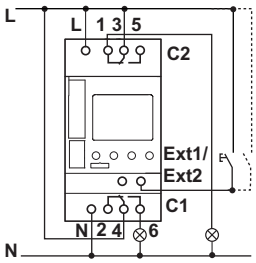
Interruptores crepusculares y astronómicos IC

IC Astro (continuación)

Programación y regulación



IC Astro 1C



IC Astro 2C



Fig. 1: París, 20 de junio, amanecer a las 10.00 h y anochecer a las 18.00 h

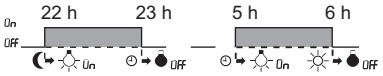


Fig. 2



Fig. 3

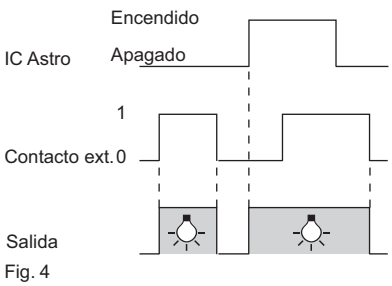


Fig. 4

Conexión

2 conexiones sin tornillos por polo para cables de hasta 2,5 mm².

Referencias

Tipo	Idiomas	Referencias
IC Astro 1C (1 canal)	(1)	CCT15223
IC Astro 2C (2 canales)	(1)	CCT15243
Accesorios		
Kit de programación para PC		CCT15860
Llave de memoria		CCT15861

(1) Idiomas: inglés, francés, español, portugués, húngaro, polaco, rumano, checo, eslovaco, búlgaro, griego, esloveno, serbio, croata.

Consejos prácticos

Configuración

Consiste en escribir en la memoria:
- El idioma.
- El lugar de instalación, ya sea:
- Por su posición (España, China, etc.) y por la ciudad más cercana.
- Por sus coordenadas geográficas (latitud, longitud, diferencia horaria con respecto a GMT) (se ofrece un mapa con el producto).
- El año, el mes, el día y la hora.
- Una vez completada esta fase, IC Astro calculará las horas del amanecer y del anochecer y propondrá un programa predeterminado (funcionamiento del amanecer al anochecer), consulte la Fig. 1.

Programación de un periodo de apagado

El IC Astro ofrece la posibilidad de añadir un periodo de “apagado” (apagado y encendido programados) dentro del programa, entre las horas del amanecer y del atardecer (por defecto, se propone desde las 23.00 h hasta las 5.00 h), consulte la Fig. 2.

Modificación de la programación y la configuración

El interruptor horario astronómico permite:
- Creación de un nuevo programa personalizado con posibilidad de copiarse en otros días.
- Visualización de programas en la memoria.
- Eliminación, modificación o añadido de una operación de conmutación automática o programada.
- Eliminación total o parcial del programa (se mantienen la fecha, la hora y el idioma).
- Modificación de la hora, la fecha, el horario de verano/invierno.
- Cancelación temporal de los periodos de “encendido” mediante la configuración de las fechas de inicio y finalización y periodos de ausencia (vacaciones).
- Ajuste de la diferencia en las horas del amanecer y/o anochecer en ±120 min. según las limitaciones locales (montañas, edificios, etc.), consulte la Fig. 3.

Cambiar a anulación de encendido/apagado (consulte la Fig. 4)
- Pulse brevemente (< 2 s) al mismo tiempo las 2 teclas “–”, “+” (ajuste de valor y teclas de navegación) en la parte frontal para cambiar a “ON TEMP” u “OFF TEMP”.
- Mantenga pulsadas (> 2 s) las teclas para cambiar a “ON PERM” u “OFF PERM”.
- El suministro de la entrada 5 fuerza la salida de IC a la posición de “encendido”. Esta anulación tiene prioridad sobre la función de anulación de encendido/apagado del producto.

Interruptores crepusculares y astronómicos IC

IC 100k

Programación y regulación

2



IC 100k+ 1C con célula fotoeléctrica digital para montaje en pared



IC 100kp+ 1C con célula fotoeléctrica digital para montaje en pared digital



IC 100kp+ 2C con célula fotoeléctrica digital para montaje en pared digital



Kit de programación para PC



Llave de memoria suministrada con IC 100kp+ 1C/2C

Función

• El IC 100k+ 1C/2C controla el cierre de un contacto cuando la luminosidad desciende y se sitúa por debajo del umbral seleccionado. Controla la apertura de un contacto cuando la luminosidad aumenta y se sitúa por encima del umbral seleccionado.
• El IC 100kp+ 1C/2C controla la iluminación según el nivel de luminosidad y la hora. Si el grado de luminosidad desciende por debajo del umbral establecido (función crepuscular: IC) y si el programa de tiempo permite el cierre del relé (función de interruptor horario), se activa el circuito de iluminación.

Descripción de IC 100kp+ 1C/2C

Utilizan su programación horaria para definir periodos de encendido y apagado de la iluminación.
Según un periodo de funcionamiento personalizado, con posibilidad de copiarse en otros días, están equipados con las siguientes funciones:
- Consideración de periodos de ausencia (vacaciones).
- Anulación de encendido o apagado temporal o permanente.
- Control remoto de anulación de iluminación mediante interruptor o pulsador estándar externo a través de la entrada externa (1 entrada externa por canal).
- Consideración del cambio al horario de “verano/invierno”, automático o manual.
- Contador horario: visualización de las horas de funcionamiento por canal.
- Pantalla de cristal líquido permanente: de la hora y los minutos, del día de la semana, del estado de la salida de contacto y del programa actual.
- Retroiluminación de la pantalla.

Datos técnicos

• Umbral de luminosidad ajustable: 1 a 99.000 lux.
• Temporización en la interrupción y el cierre del contacto: ajustable de 0 a 59,59 min.
• Tensión: 230 V CA +10%, –15% para versiones de 1 canal,
100-240 V CA +10%, –15% para versiones de 2 canales.
• Frecuencia: 50/60 Hz.
• Consumo: 3 VA.
• Temperatura de funcionamiento: –30 a +50 °C.
• Grado de protección: IP20C.
• Clase de aislamiento: clase II.
• Número de operaciones de conmutación independientes 84 (sólo para IC 100kp+ 1C/2C):
- Precisión de funcionamiento: < ±1 s/día a 20 °C.
- Conmutación mínima: 1 min.
- Precisión de conmutación: 1 s.
• Duración de la batería: 10 años.

Entradas externas

Entradas externas para el control externo con un pulsador o interruptor estándar (1 entrada para versiones de 1 canal y 2 entradas para versiones de 2 canales):
• Tensión: 230 V CA +10%, –15% para versiones de 1 canal, 100-240 V CA +10%, –15% para versiones de 2 canales.
• Frecuencia: 50/60 Hz.
• Corriente de entrada: máx. 0,5 mA.
• Consumo: máx. 130 mW.
• Longitud de cable: máx. 100 m.

Salidas

Especificación de contacto de salida:
• 16 A con 250 V CA (cos φ = 1), 10 A con 250 V CA (cos φ = 0,6), contacto libre de potencial.

Tabla de cargas

Tipo de iluminación	Potencia máx. (para una potencia superior, relé con un contactor CT)
Lámparas incandescentes y halógenas BT 230 V	2.600 W
Tubos fluorescentes no compensado/compensado en serie con balasto convencional	26 × 36 W, 20 × 58 W, 10 × 100 W
Tubos fluorescentes compensado en paralelo con balasto convencional	10 × 36 W, 6 × 58 W, 2 × 100 W
Tubos fluorescentes con balasto electrónico	650 VA máx.
Lámparas fluocompactas con balasto electrónico	22 × 7 W, 18 × 11 W, 16 × 15 W, 16 × 20 W, 14 × 23 W
Lámparas de mercurio/vapor de sodio compensado en paralelo	800 VA máx. (80 µF)
Motor	2.300 VA máx.

Interruptores crepusculares y astronómicos IC

IC 100k (continuación)

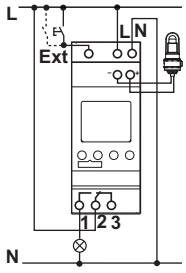
Programación y regulación



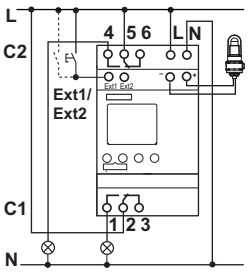
Célula fotoeléctrica digital para montaje en pared
IC 100k, CCT15260



Célula fotoeléctrica digital para montaje en panel
IC 100k, CCT15261



IC 100k/kp+ 1C



IC 100k/kp+ 2C

- Suministrado con llave de memoria en la parte delantera con IC 100kp+ 1C e IC 100kp+ 2C para guardar y duplicar programas.
- Accesorios de programación:
  - El kit de programación para PC está constituido por un dispositivo de programación, una llave de memoria, un CD-ROM y un cable USB de 2 m.
  - Llave de memoria para guardar y duplicar programas.

Célula fotoeléctrica digital para montaje en pared (se ofrece con IC 100k)

- Se ofrece con su dispositivo de fijación.
- Conexión con cable de 2 conductores de doble aislamiento (0,5 - 2,5 mm^2), no deberá colocarse junto a cables eléctricos o conductos de agua, longitud máxima: 100 m (2 × 1,5 mm^2), 50 m (2 × 0,75 mm^2).
- Orientable horizontalmente (90°).
- Grado de protección: IP55.
- Temperatura de funcionamiento: –40 a +70 °C.

Célula fotoeléctrica digital para montaje en panel (accesorio)

- Se ofrece con su dispositivo de fijación.
- Conexión con cable de 2 conductores de doble aislamiento (0,25 - 1,5 mm^2), no deberá colocarse junto a cables eléctricos o conductos de agua, longitud máxima: 100 m (2 × 1,5 mm^2), 50 m (2 × 0,75 mm^2).
- Grado de protección: IP66.
- Temperatura de funcionamiento: –40 a +70 °C.

Conexión

Terminal de 2 conexiones sin tornillos por polo para cables de hasta 2,5 mm^2.

Referencias

Tipo	Idiomas	N.º de catálogo
IC 100k+ 1C (1 canal)	(1)	**CCT15250**
IC 100k+ 2C (2 canales)	(1)	**CCT15252**
IC 100kp+ 1C (1 canal)	(1)	**CCT15490**
IC100kp+ 2C (2 canales)	(1)	**CCT15492**
Accesorios		
Célula fotoeléctrica digital para montaje en panel		**CCT15261**
Kit de programación para PC		**CCT15860**
Llave de memoria		**CCT15861**

(1) Idiomas: francés, inglés, español, portugués, húngaro, polaco, rumano, checo, eslovaco, búlgaro, griego, esloveno, serbio, croata.

Interruptores crepusculares y astronómicos IC

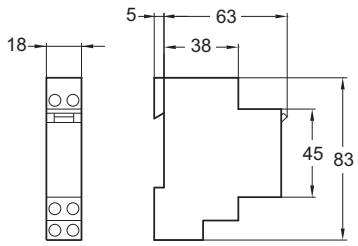
IC 100, IC 2000, IC 2000P+, IC Astro, IC 100k

Programación y regulación

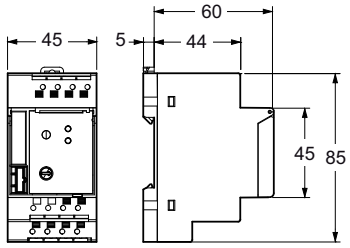
2

Dimensiones

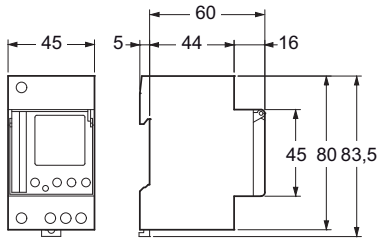
IC 100



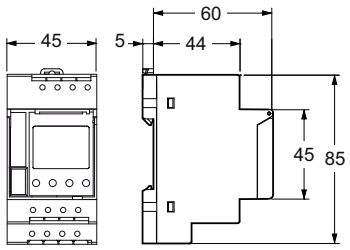
IC 2000



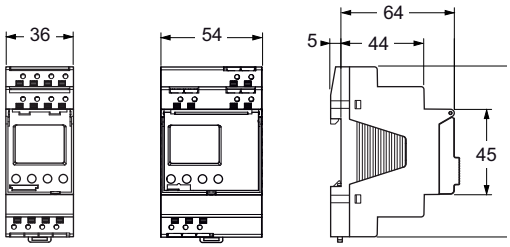
IC 2000P+



IC Astro 1C/2C

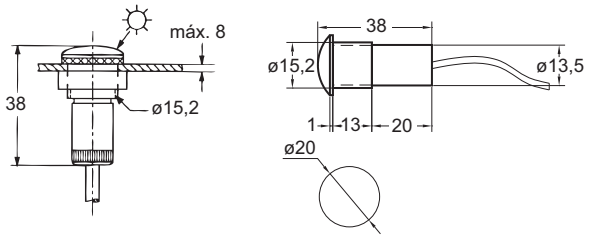


IC 100k+ 1C/2C, IC 100kp+ 1C/2C



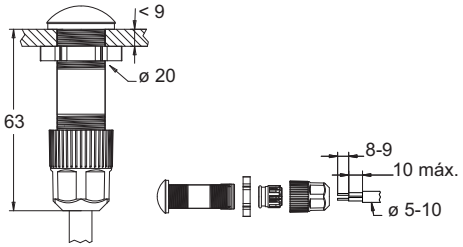
IC 100k/kp+ 1C IC 100k/kp+ 2C

Célula fotoeléctrica de montaje en panel (15281)

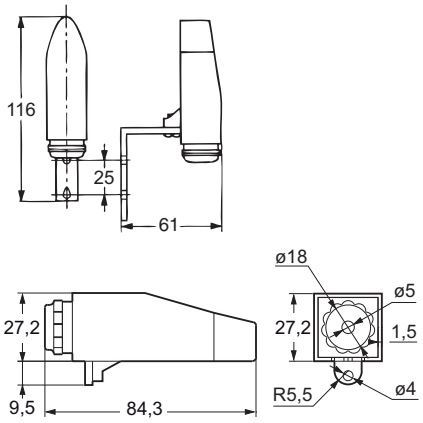


Fijado externamente en posición vertical con 2 tornillos de ø 4 mm

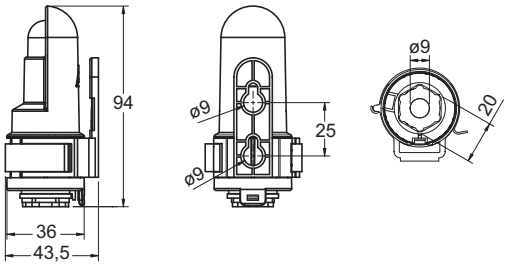
Célula fotoeléctrica digital de montaje en panel (CCT15261)



Célula fotoeléctrica de montaje en pared (se ofrece con IC 100, IC 2000P+)



Célula fotoeléctrica de montaje en pared estándar y digital (CCT15268, CCT15260)



Televariadores STD-SCU

STD400RC/RL-DIN y SAE - STD1000RL-DIN y SAE - SCU10-DIN y SAE

Programación y regulación



STD400RC/RL-DIN



STD400RC/RL-SAE



STD1000RL-SAE



SCU10-SAE

Función

• Los televariadores STD y SCU modulan la intensidad de la iluminación para potencias de 40 a 1500 W desde uno o más puntos de mando (pulsadores).
• Se pueden controlar mediante un pulsador de mando local situado en el panel frontal o mediante pulsadores auxiliares.
• Incluyen características de encendido suave/apagado suave, memoria del nivel de iluminación y ajuste del nivel mínimo.
• Están disponibles en 2 tipos diferentes:
• Tipo DIN (**STD400RC/RL-DIN, STD1000RL-DIN** y **SCU10-DIN**) suministrado sin entradas digitales,
• Tipo SAE (**STD400RC/RL-SAE, STD1000RL-SAE** y **SCU10-SAE**) suministrado con 4 entradas digitales.
•

Datos técnicos comunes para las versiones DIN y SAE

• Pulsador local: pulsación corta para mando de encendido/apagado, pulsación larga para atenuación
• Entrada de pulsador auxiliar: pulsación corta para mando de encendido/apagado, pulsación larga para atenuación
• hasta 25 pulsadores auxiliares conectados en paralelo sin LEDs de señalización.
• hasta 5 pulsadores auxiliares conectados en paralelo con LEDs de señalización.
• longitud máxima de cable: 50 m.
• El nivel mínimo de iluminación puede ajustarse.
• El LED azul de señalización (integrado en el pulsador local) se ilumina durante el estado activado. El LED parpadea en modo de fallo.
• Protección y fusibles:
• protección electrónica contra sobrecarga,
• protección electrónica contra sobretensión,
• protección electrónica contra temperatura excesiva,
• fusible térmico de disparo único.
• Tensión de alimentación: 230 V CA ± 10 %, 50 Hz.
• Pérdida de potencia: 3 W.
• Consumo en reposo: 0,8 VA.
• Inmersión de corriente para salida de 1-10 V: 0,2...100 mA
• Temperatura de funcionamiento: 0 °C a +40 °C, 40 °C a +70 °C con disminución de potencia de - 6W/°C.
• Temperatura de almacenamiento: 0 a +60 °C.
• Grado de protección: IP 20.
• Estándares: conforme a EN 60669-2-1.
• Directivas: conforme a CE, EMC 89/336/EEC y LVD 73/73/23/EEC.

Datos técnicos específicos de la versión SAE

• Los atenuadores **STD400RC/RL-SAE, STD1000RL-SAE** y **SCU10-SAE** se suministran con 4 entradas digitales:
• entrada 1: encendido/apagado y aumento/disminución de la atenuación o sólo encendido y aumento de la atenuación (depende del modo de función).
• entrada 2: apagado y disminución de la atenuación o sólo apagado (depende del modo de función).
• entrada 3: memoria 1 del nivel de iluminación ajustable (50% por defecto).
• entrada 4: memoria 2 del nivel de iluminación ajustable (100% por defecto).
• Tensión de entrada: 12- 30 V CA/CC.
• Longitud máxima de cable: 50 m.
• Hasta 25 pulsadores por entrada (sin LED de señalización).
• Los televariadores **STD400RC/RL-DIN** y **STD400RC/RL-SAE** son reguladores de potencia diseñados para todos los tipos de cargas atenuables. Los televariadores presentan una detección de tipo carga automática y el método de regulación se ajusta para adecuarse a la carga.

Televariadores STD-SCU

STD400RC/RL-DIN y SAE - STD1000RL-DIN y SAE - SCU10-DIN y SAE (cont.)

Programación y regulación

2

Tipo de iluminación	
STD400RC/RL-DIN, STD400RC/RL-SAE	
Lámparas incandescentes y halógenas de 230 V	40 - 400 W
Lámparas halógenas de baja tensión con transformador electrónico o universal	40 - 400 W
Lámparas halógenas de baja tensión con transformador ferromagnético	40 - 300 W
Motores (ventiladores, etc.)	40 - 200 W
STD1000RL-DIN, STD1000RL-SAE	
Lámparas incandescentes y halógenas de 230 V	60 - 1000 W
Lámparas halógenas de baja tensión con transformador universal	60 - 1000 W
Lámparas halógenas de baja tensión con transformador ferromagnético	60 - 1000 W
Motores (ventiladores, etc.)	60 - 600 W
SCU10-DIN, SCU10-SAE	
Tubos monofluorescentes con balasto electrónico 1-10 V (diám. 26 mm)	50 × 18 W, 40 × 36 W, 25 × 58 W
Tubos duofluorescentes con balasto electrónico 1-10 V (diám. 26 mm)	40 × 18 W, 20 × 36 W, 12 × 58 W
Lámparas fluocompactas con balasto electrónico 1-10 V	50 máx. hasta 1500 W

Funcionamiento común para las versiones SAE y DIN

• El televariador se enciende/apaga pulsando brevemente el pulsador de la cara frontal. Este pulsador se ilumina en azul cuando el televariador está encendido.
• El nivel de iluminación se controla manteniendo pulsado el pulsador de la cara frontal hasta alcanzar el nivel deseado.
• El sentido de atenuación (aumento/disminución) cambia cada vez que se suelta el pulsador de la cara frontal.
• El televariador posee función de memoria, que almacena el nivel de iluminación antes de ejecutar el comando de apagado. Cuando el televariador vuelve a encenderse, el nivel de iluminación es el mismo que el existente antes de ejecutar el comando de apagado.
• Los pulsadores auxiliares conectados al terminal poseen la misma funcionalidad que el pulsador del panel frontal del televariador.

Funcionamiento específico de la versión SAE

• Los televariadores **STD400RC/RL-SAE, STD1000RL-SAE** y **SCU10-SAE** presentan 2 modos de funcionamiento diferentes (**A** y **B**) que utilizan los pulsadores auxiliares conectados a las entradas digitales (terminales 1, 2, 3 y 4).
• Los modos **A** y **B** se pueden cambiar pulsando simultáneamente las entradas 3 y 4 durante 10 segundos. Una vez modificado el modo, la carga y el LED comienzan a parpadear y permanecen así mientras se mantengan pulsadas las entradas.
• En el modo **A**, la entrada 1 atenúa las luces encendidas con una pulsación corta y aumenta el nivel de iluminación con una pulsación larga, y apaga la luz con una pulsación corta y la atenúa con una pulsación larga. El sentido de atenuación cambia cada vez que se libera la entrada 1. La entrada 2 atenúa las luces siempre apagadas.
• En el modo **B**, la entrada 1 atenúa las luces solamente aumentando el nivel de iluminación con una pulsación larga y enciende las luces con una pulsación corta. La entrada 2 atenúa las luces únicamente disminuyendo el nivel de iluminación con una pulsación larga y apaga las luces con una pulsación corta.
• Las entradas 3 y 4 son para los sitios de memoria de los niveles de iluminación. El nivel de iluminación se recupera con una pulsación corta y se introduce en la memoria con una pulsación larga de 3 segundos.

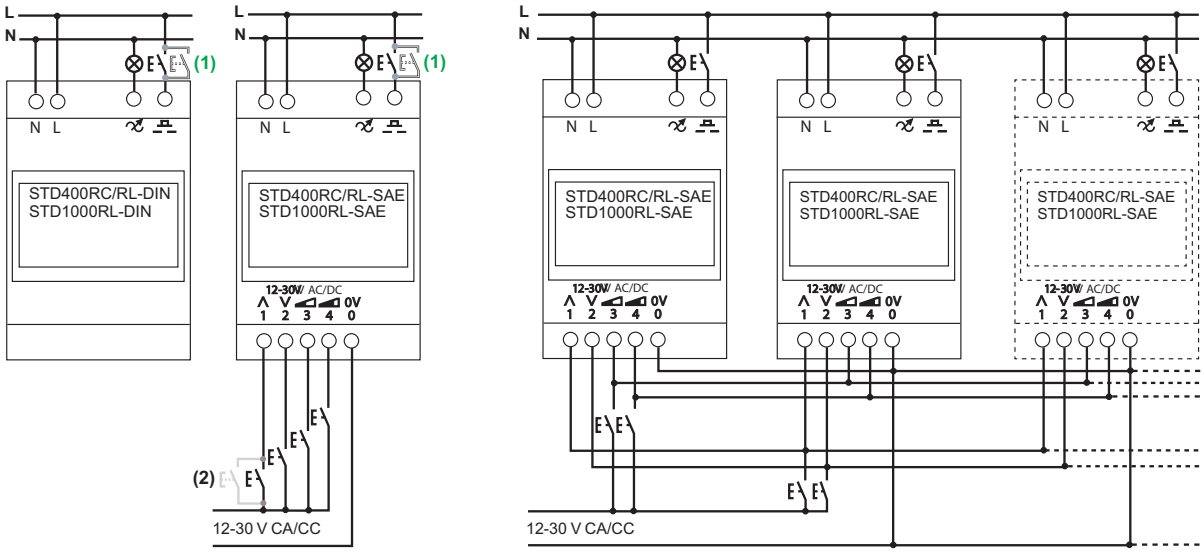
Televariadores STD- SCU

STD400RC/RL-DIN y SAE - STD1000RL-DIN y SAE - SCU10-DIN y SAE (cont.)

Programación y regulación

Conexión de los televariadores STD

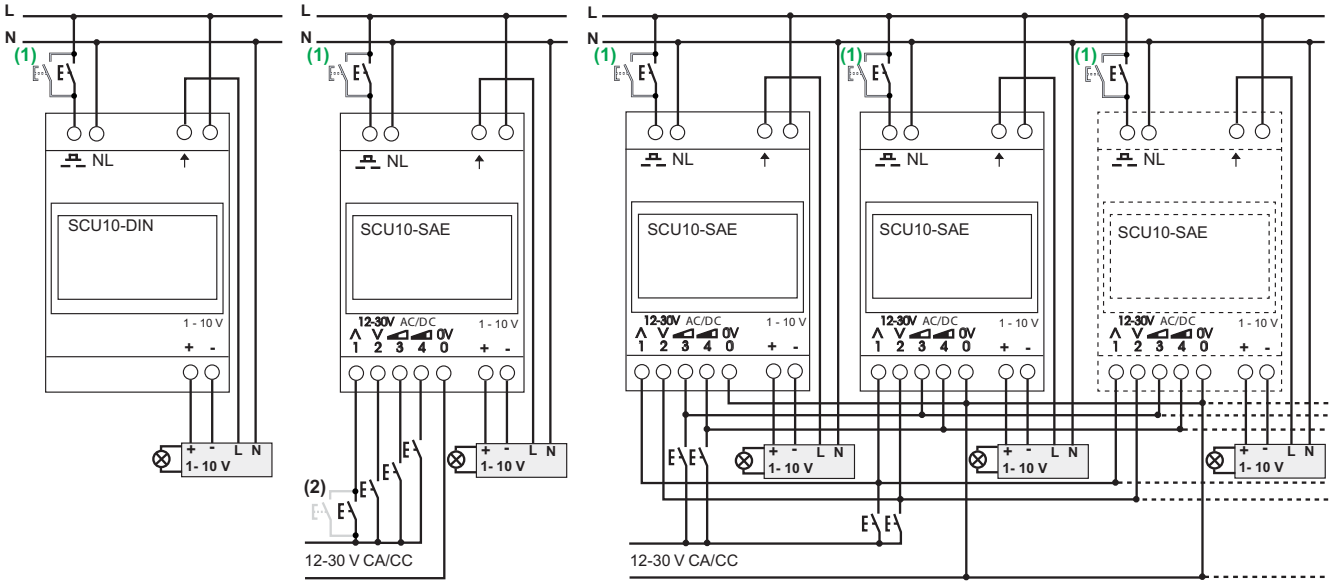
- Terminales superiores de conexión: conexión por tornillo de 2 polos para cables de hasta 4 mm².
- Terminales inferiores de conexión sólo disponibles para la versión SAE: conexión por tornillo de 5 polos para cables de hasta 2,5 mm².
- Con los modelos SAE se puede controlar un máximo de 20 televariadores combinando los modelos **STD400RC/RL-SAE** y **STD1000RL-SAE**, con un único pulsador a través de las 4 entradas digitales.



(1) Uso de un máximo de 25 pulsadores sin LED de señalización y de 5 pulsadores con LED de señalización, conectados en paralelo.
(2) Uso de un máximo de 25 pulsadores sin LED de señalización, conectados en paralelo, únicamente para los modelos **STD400RC/RL-SAE** y **STD1000RL-SAE.**

Conexión de los televariadores SCU

- Terminales superiores de conexión: conexión por tornillo de 2 polos para cables de hasta 4 mm².
- Terminales inferiores de conexión sólo disponibles para la versión SAE: conexión por tornillo de 5 polos para cables de hasta 2,5 mm².
- Con los modelos SAE se puede controlar un máximo de 20 televariadores combinando los modelos **SCU10-SAE** con un único pulsador a través de las 4 entradas digitales.



(1) Uso de un máximo de 25 pulsadores sin LED de señalización y de 5 pulsadores con LED de señalización, conectados en paralelo.
(2) Uso de un máximo de 25 pulsadores sin LED de señalización, conectados en paralelo, únicamente para el modelo SCU10-SAE.

Televariadores STD- SCU

STD400RC/RL-DIN y SAE - STD1000RL-DIN y SAE - SCU10-DIN y SAE (cont.)

Programación y regulación

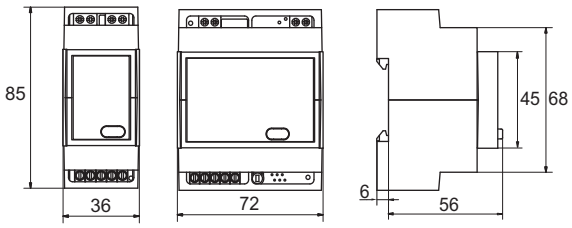
2

Referencias

Tipo	Referencia
STD400RC/RL-DIN, STD400RC/RL-SAE	
STD400RC/RL-DIN	CCTDD20001
STD400RC/RL-SAE	CCTDD20002
STD1000RL-DIN	CCTDD20003
STD1000RL-SAE	CCTDD20004
SCU10-DIN	CCTDD20011
SCU10-SAE	CCTDD20012

Dimensiones

Tipo	Anchura (pasos de 9 mm
STD400RC/RL-DIN, STD400RC/RL-SAE	4
STD1000RL-DIN, STD1000RL-SAE, SCU10-DIN, SCU10-SAE	8



Termostatos de ambiente TH/Amb

Programación y regulación



15870



15872

Funciones

Permite controlar el funcionamiento de aparatos de calefacción o climatización.

Descripción

Características

TH

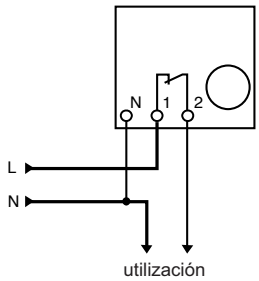
- Regulación de la temperatura: 5…30 ºC.
- Calibre del contacto de salida:
  - 10 A, 250 V CA (cos φ = 1).
  - 4 A, 250 V CA (cos φ = 0,6).
- Alimentación: 250 V CA, 50…60 Hz.
- IP40.
- Clase: ⧈
- Conexión hasta: 2,5 mm².

TH/Amb digital semanal

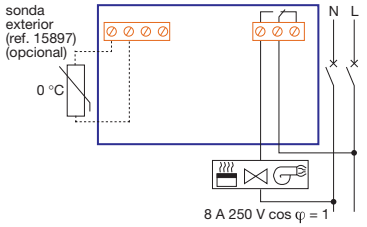
- Alimentación: 3 pilas alcalinas de 1,5 V tipo LR03/AAA no suministradas.
- Autonomía: 12 meses.
- Retención de memoria: 2 minutos (para cambiar las pilas).
- 3 consignas de temperatura:
  - Confort: 2 a 37,7 ºC.
  - Reducida: 2 a 20 ºC.
  - Antihelada: 2 a 15 ºC.
- Programación semanal.
- Funcionamiento en modo calefacción o climatización.
- Salida: contacto conmutado 8 A (cos φ = 1).
- Sonda interna: 0 ºC a 37,7 ºC.
- Sonda exterior (opcional): –40 ºC a +60 ºC:
  - Suministrada con 2 m de cable prolongable hasta 20 m (para trenzado de 0,6).
- Resolución de la temperatura: 0,1 ºC.
- Resolución diaria: 1 hora.
- Temperatura de funcionamiento: 0 ºC a 50 ºC.
- Temperatura de almacenamiento: –10 ºC a +65 ºC.
- Nivel de protección IP40.
- Conexión: bornes de 1,5 mm².
- Dimensiones: 85 × 120 × 30 mm.
- Conforme a las normas UNE-EN 60730-1, EN 55014-1, EN 55014-2.
- Clase: ⧈.

Referencias

Tipo	Referencia
TH	**15870**



TH/Amb digital semanal	**15872**
	15897 sonda exterior



Se recomienda el uso de contactores para actuar sobre las cargas.

Termostatos TH3 y TH6

Funciones

Principales aplicaciones

TH3

Control de temperatura ambiente entre +8 °C y +26 °C. 3 umbrales diferentes permiten utilizar el mismo aparato para 3 aplicaciones distintas:
• Confort (locales ocupados): ordenado por interruptor horario.
• Confort reducido (locales vacíos): regulación de 0 a 10 °C por debajo de la temperatura “confort” escogida.
• Fuera hielo +8 °C (locales vacíos durante largo tiempo): mando manual o automático.

TH6

Control de temperatura entre –30 °C y +90 °C. Este amplio margen de regulación permite su utilización desde las cámaras frías hasta las de calor (de uso universal).

Descripción

Características

TH3

• Termostato electrónico: consumo 2 VA.
• Regulación:
• Consigna: +8 °C a +26 °C.
• Reducido: 0 °C a +10 °C.
• Pilotos luminosos. Tres diodos luminosos visualizan:
• El funcionamiento fuera hielo (verde).
• El funcionamiento en confort reducido (amarillo).
• La posición trabajo de los contactos de salida (rojo).

Conexión

• Bornes de caja de 6 mm^2.

TH6

• Termostato electrónico:
• Consumo: 2 VA.
• Diferencia de temperatura entre conexión y desconexión: ±0,2 °C.
• Contactos de salida:
5 A/250 V cos φ = 1.
1 A/250 V cos φ = 0,6.
• Grado de protección IP20.
• Regulación:
• Selector “plage”: permite que se fijen 6 posiciones (–30, –10, +10, +30, +50, +70 °C).
• Selector “regulación”: permite que se afine el reglaje de 1 a 20 °C encima de la posición fija escogida con el selector “plage”.
• Ejemplo: si “plage” sobre –30 °C, es posible el reglaje entre –30 y –10 °C.
• Pilotos luminosos: un diodo luminiscente visualiza el estado del contacto de salida.
• Sondas: tipo CTP (coeficiente de temperatura positivo), con cable (2 hilos) de 2 metros de largo.

Conexión

• Regleta de bornes de caja, capacidad 2 × 2,5 mm^2.

Termostatos TH3 y TH6

(continuación)

Programación y regulación



15840



15845



15846



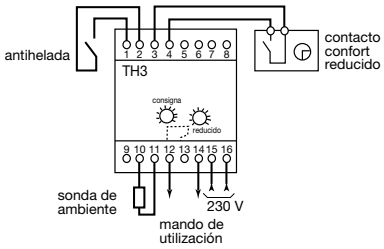
15848



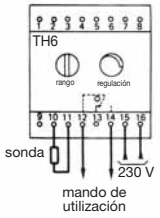
15847

Referencias

Tipo	Tensión de alimentación (V CA)	Referencia	Ancho en pasos de 9 mm
TH3	230	**15841**	8
TH6	230	**15840**	8



TH3 suministrado con sonda de ambiente



TH6 suministrado sin sonda

Referencias sondas

Tipo		Referencia
Sonda	Suelo	**15845**
	Ambiente	**15846**
	Exterior	**15847**
	De collar	**15848**

Termostatos programables THP1 y THP2

Funciones

Principales aplicaciones

THP1-THP2
Control y regulación de la temperatura ambiente sobre 1 o 2 zonas en función de 3 consignas:
• Confort: 5 °C a 30 °C durante el período de ocupación del local.
• Reducida: 5 °C a 26 °C durante el período de inocupación de los locales.
• Antihielo: mantiene el local alrededor de 6 °C.

Descripción

Características
• Calibre del contacto de salida:
• 5 A con 250 V cos φ = 1.
• 1 A con 250 V cos φ = 0,6.
• Diferencia de temperatura entre conexión y desconexión: ±0,2 °C.
• Grado de protección IP20.
• Termostato electrónico: consumo: 1 VA.
• Visualización permanente por pantalla de cristal líquido:
• De la hora y de los minutos.
• Del día de la semana.
• Del estado de conmutación de los contactos.
• Base de tiempo: cuarzo.
• Señales para cada zona (cinco diodos luminiscentes con visualización):
• Amarilla:
– Marcha automática.
– Confort.
– Reducida.
• Verde: funcionamiento antihielo.
• Roja: la posición de trabajo de los contactos de salida.
• Elección del modo de funcionamiento:
• Por pulsador local:
– Automático (según el programa).
– Confort.
– Reducida.
– Antihielo.
• Por contacto exterior (prioritario sobre el boton pulsador local):
– Antihielo.
– Confort (prioridad sobre el antihielo).
• Programación: intervalo ⓯ 1 min entre dos conmutaciones.
• Memoria 42 conmutaciones para THP1.
• Memoria 24 conmutaciones para THP2.
• Programa sobre 24 h y 7 días con:
• Anticipación de conmutación.
• Eliminación de conmutación por modificación o anulación de secuencia.
• Reserva de marcha de 6 años (pila).
• Cambio horario “verano-invierno”: en una sola maniobra, sin modificación de programa.

Conexión
• Bornes de caja 4 mm^2.

Termostatos programables THP1 y THP2

(continuación)

Programación y regulación

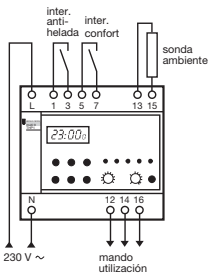


15834

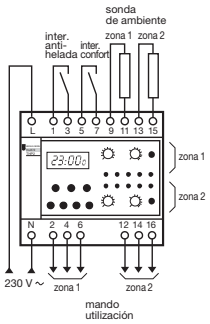


Referencias

Tipo	Tensión de alimentación (V CA)	Referencia	Ancho en pasos de 9 mm
THP1 (1 zona)	220/240	**15833**	10
THP2 (2 zonas)	220/240	**15834**	10



THP1 suministrado con 1 sonda no regulable



THP2 suministrado con 2 sondas no regulables

Referencias sondas de ambiente

Tipo		Referencia
Sonda	No regulable	**15835**
	Regulable ±3 °C	**15836**

Contactores economizadores CDS/CDSc/CDStri

Programación y regulación



15908

Funciones

Cuando la corriente total sobrepasa el umbral seleccionado, el CDS situado justo después del magnetotérmico elimina temporalmente (5 a 10 min) los circuitos elegidos como no prioritarios, esto permite:
- Aumentar el número de receptores conectados sin modificar la potencia contratada.
- Evitar el disparo intempestivo del magnetotérmico: mejora del confort.

Descripción

Características
- Corriente:
  - Circuito prioritario: 90 A.
  - Circuito no prioritario: 15 A (contacto).
- Tensión de empleo:
  - Mono: 240 V CA +5%, –10%, 50/60 Hz.
  - Tri: 415 V CA +5%, –10%, 50/60 Hz.
- Señalización de la desconexión por pilotos luminosos de diodo electroluminiscente.
- Potencia absorbida: 12 VA.
- Tiempo de desconexión de los circuitos no prioritarios: 5 a 10 min.
- Temperatura de utilización: –5 a +55 °C.
- Conformes a la norma NF C61-750.
- Homologado: NF USE para refs. 15908 y 15913.

Conexión
- Bornes de caja:
  - Fase prioritaria: hasta 50 mm^2.
  - Fase no prioritaria y otras: 10 mm^2.

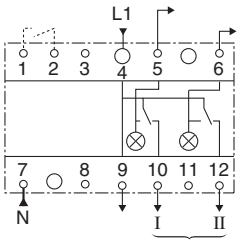
Características específicas
- **CDS:**
  - Desconecta y conecta en cascada dos circuitos no prioritarios por medio de dos relés integrados de acción decalada (contacto 15 A).
  - Utilizado con un transformador de corriente 5 A, con el umbral regulado a 5 A puede controlar intensidades superiores a 90 A. Hay que prever contactores para el mando de los circuitos no prioritarios superiores a 15 A.
  - Entrada para “desconexión forzada”.
- **CDSc:**
  - Desconecta y conecta en cascada, sucesivamente (por rotación) cada cinco minutos, los 4 circuitos no prioritarios.
  - Entrada para “desconexión forzada” de los 4 circuitos no prioritarios.
- **CDS trifásico:**
  - 1 relé integrado por fase, contacto 15 A; permite una desconexión independiente fase por fase.
  - Desconexión forzada de las 3 fases simultáneamente, por mando manual (inter) o automático (IH, IHP...).
  - 220 V sin neutro: consultarnos.

Nota: para la alimentación no prioritaria de **lámparas de descarga**, es necesario utilizar las órdenes de desconexión de los contactores economizadores para controlar contactores CT o interruptores Réflex de calibre apropiado.

Referencias

Tipo	Tensión (A)	Referencia	Ancho en pasos de 9 mm
Monofásico de 2 relés			
CDS	5-10-15-20 25-30-40-45 50-60-75-90	**15908**	10

Con entrada de desconexión forzada.



Contactores economizadores CDS/CDSc/CDStri

(continuación)

Programación y regulación



15906

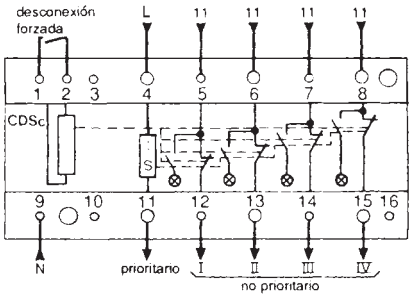


15913

Referencias (continuación)

Tipo	Tensión (A)	Referencia	Ancho en pasos de 9 mm
CDSc	5-10-15-20 25-30-40-45 50-60-75-90	**15906**	16

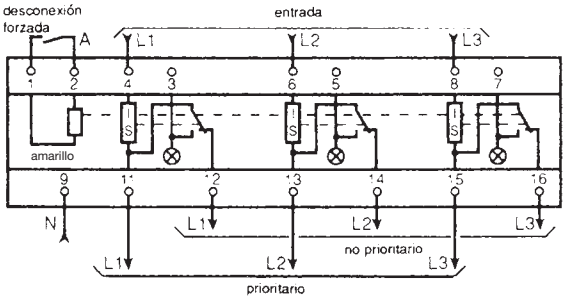
Con entrada de desconexión forzada.



Trifásico de un relé por fase

Tipo	Tensión (A)	Referencia	Ancho en pasos de 9 mm
CDS	5-10-15-20 25-30-40-45 50-60-75-90	**15913**	16

Con entrada de desconexión forzada.



www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

2 Sistemas de gestión de la energía Acti 9

> Medida

Amperímetros AMP y voltímetros VLT analógicos de carril DIN 2/178

Amperímetros AMP, voltímetros VLT y frecuencímetros FRE digitales de carril DIN 2/179

Amperímetros AMP y voltímetros VLT 72 × 72 y 96 × 96. Conmutadores CMA y CMV 48 × 48 y frecuencímetros FRE digitales de carril DIN 2/180

Contador horario CH 2/182

Contador de impulsos CI 2/183

Instrumentación de panel 2/184

Contadores de energía 2/186

Centrales de medida Power Meter serie PM9 2/190

Transformadores de intensidad TI 2/194

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Amperímetros AMP y voltímetros VLT analógicos de carril DIN

Medida



16029



16061

Funciones

AMP
Los amperímetros miden en amperios la intensidad que atraviesa un circuito eléctrico.

VLT
Los voltímetros miden en voltios la diferencia de potencial (tensión) de un circuito eléctrico.

Descripción

Características
- Precisión: clase 1,5.
- Conforme a las normas UNE-EN 60051-1, UNE-EN 61010-1, UNE-EN 61000-4.
- Aparato ferromagnético.
- Escala pseudolineal en 90˚.
- Amperímetros (excepto ref. 16029):
- Conexión en TI de relación In/5 que se tienen que pedir por separado.
- Escalas intercambiables.
- Temperatura:
- De funcionamiento: –25…+55 ˚C.
- De referencia: 23 ˚C.
- Influencia de la temperatura en la precisión: ±0,03%/˚C.
- Frecuencia de utilización: 50/60 Hz.
- Consumo:
- AMP: 1,1 VA.
- VLT ref. 16060: 2,5 VA.
- VLT ref. 16061: 3,5 VA.
- Sobrecarga permanente:
- AMP: 1,2 In.
- VLT: 1,2 Un.
- Sobrecarga máxima durante 5 s:
- AMP: 10 In.
- VLT: 2 Un.
- Conexión: bornas para cable rígido de 1,5 a 6 mm^2.

Referencias

Tipo	Escala	Conexión con TI	Ancho en pasos de 18 mm	Ref.
AMP con conexión directa				
	0-30	No	4	**16029**
AMP de conexión con TI				
Aparato de base (suministrado sin escala)	–	X/5	4	**16030**
Escalas	0-5	–	–	**16031**
	0-50	50/5	–	**16032**
	0-75	75/5	–	**16033**
	0-100	100/5	–	**16034**
	0-150	150/5	–	**16035**
	0-200	200/5	–	**16036**
	0-250	250/5	–	**16037**
	0-300	300/5	–	**16038**
	0-400	400/5	–	**16039**
	0-500	500/5	–	**16040**
	0-600	600/5	–	**16041**
	0-800	800/5	–	**16042**
	0-1.000	1.000/5	–	**16043**
	0-1.500	1.500/5	–	**16044**
	0-2.000	2.000/5	–	**16045**
VLT				
	0-300	–	4	**16060**
	0-500	–	4	**16061**

Amperímetros AMP, voltímetros VLT y frecuencímetros FRE digitales de carril DIN

Medida



15209



15201



15208

Funciones

AMP
Los amperímetros miden en amperios la intensidad que circula por un circuito eléctrico.

VLT
Los voltímetros miden en voltios la diferencia de potencial (tensión) entre dos puntos de un circuito eléctrico.

FRE
El frecuencímetro mide en hercios la frecuencia de un circuito eléctrico.

Descripción

Características comunes
- Tensión de alimentación: 230 V.
- Frecuencia de utilización: 50/60 Hz.
- Visualización por LED rojo: 3 dígitos, h = 8 mm.
- Precisión: ±0,5% ±1 dígito.
- Consumo:
  - Máx.: 5 VA.
  - Medio: 2,5 VA.
- Conexión bornes de 2,5 mm^2.

Características específicas

Amperímetro 10 A directo
- Valor mínimo medido: 4% del calibre.
- Consumo entrada medida: 1 VA.

Amperímetro multicalibre
- Calibres:
  - Directo: 5 A.
  - Por TI (no suministrados) parametrizable en cara delantera del amperímetro: 10, 15, 20, 25, 40, 50, 60, 100, 150, 200, 250, 400, 500, 600, 800, 1.000, 1.500, 2.000, 2.500, 4.000, 5.000 A.
- Valor mínimo medido: 4% del calibre.
- Consumo entrada medida: 0,55 VA.

Voltímetro
- Medida directa: 0...600 V.
- Impedancia de entrada: 2 MΩ.
- Valor mínimo medido: 4% del calibre.

Frecuencímetro
- Valor mínimo medido: 20 Hz.
- Valor máximo medido: 100 Hz.
- Visualización a plena escala: 99,9 Hz.

Conforme a las normas
- Seguridad: UNE-EN 61010-1.
- Compatibilidad electromagnética CEM: UNE-EN 65081-1 y UNE-EN 65082-2.

Referencias

Tipo	Escala	Conexión con TI	Ancho en pasos de 18 mm	Referencia
AMP directo	0...10 A	No	2	**15202**
AMP multicalibre	0...5.000 A	Según calibre	2	**15209**
VLT	0...600 V	–	2	**15201**
FRE	20...100 V	–	2	**15208**

2

Amperímetros AMP y voltímetros VLT 72 × 72 y 96 × 96. Conmutadores CMA y CMV 48 × 48 y frecuencímetros FRE digitales de carril DIN

Medida



16009



16006

Funciones

Los aparatos de medida de 72 × 72 y 96 × 96 y los conmutadores 48 × 48 están diseñados para la instalación empotrada en puertas o tapas de cofrets y armarios.

AMP
Los amperímetros miden en amperios la intensidad que atraviesa un circuito eléctrico.

VLT
Los voltímetros miden en voltios la diferencia de potencial (tensión) de un circuito eléctrico.

CMA
El conmutador de amperímetro permite, con un solo amperímetro (utilizando transformadores de intensidad), medir sucesivamente las intensidades de un circuito trifásico.

CMV
El conmutador de voltímetro permite medir sucesivamente con un solo voltímetro tensiones (entre fases y entre fase y neutro) de un circuito trifásico.

Descripción

Características técnicas comunes
- Precisión: clase 1,5.
- Conforme a las normas UNE-EN 60051-1, UNE-EN 61010-1 y UNE-EN 61000-4.
- Dispositivo ferromagnético.
- Longitud de escalas: 62 mm en 90˚ (72 × 72) y 80 mm en 90˚ (96 × 96).
- Montaje en armario o cubículo.
- Grado de protección: IP52.
- Posición máxima de funcionamiento: 30˚/vertical.
- Temperatura:
  - De funcionamiento: –25...+50 ˚C.
  - De referencia: 23 ˚C.
- Influencia de la temperatura en la precisión: ±0,003 %/˚C.
- Frecuencia de funcionamiento: 50/60 Hz.

Características técnicas específicas del amperímetro (72 × 72 y 96 × 96)
- Consumo: 1,1 VA.
- Sobrecarga permanente: 1,2 In.
- Sobrecarga máxima durante 5 s: 10 In.
- Conexión TI In/5 debe pedirse por separado.
- Escalas intercambiables deben pedirse por separado.

Características técnicas específicas del voltímetro (72 × 72 y 96 × 96)
- Consumo: 3 VA.
- Sobrecarga permanente: 1,2 Un.
- Sobrecarga máxima durante 5 s: 2 Un.

Características técnicas específicas de los conmutadores (CMV y CMA) (48 × 48)
- Durabilidad:
  - Eléctrica: 100.000 maniobras.
  - Mecánica: 2.000.000 de maniobras.
- Contacto AgNi.
- Temperatura de funcionamiento: entre –25...+50 ˚C.
- Conforme a normas UNE-EN 60947-3.

Amperímetros AMP y voltímetros VLT 72 × 72 y 96 × 96. Conmutadores CMA y CMV 48 × 48 y frecuencímetros FRE digitales de carril DIN

Medida (continuación)



16005



16017



16018

Referencias

Tipo	Escala (A)	Conexión con TI	Referencia
AMP estándar (72 × 72)			
Aparato de base (suministrado sin escala)	–	X/5	**16004**
Escala 1,3 In	50	50/5	**16009**
	100	100/5	**16010**
	200	200/5	**16011**
	400	400/5	**16012**
	600	600/5	**16013**
	1.000	1.000/5	**16014**
	1.250	1.250/5	**16015**
	1.500	1.500/5	**16016**
	2.000	2.000/5	**16019**
AMP para salida a motor (72 × 72)			
Aparato de base (suministrado sin escala)	–	X/5	**16003**
Escala 3 In	30	30/5	**16006**
	75	75/5	**16007**
	200	200/5	**16008**

Tipo	Escala (V CA)		Referencia
VLT (72 × 72)			
	0-500	–	**16005**

Tipo	Escala (A)	Conexión con TI	Referencia
AMP estándar (96 × 96)			
Aparato de base (suministrado sin escala)	–	X/5	**16074**
Escala 1,3 In	50	50/5	**16079**
	100	100/5	**16080**
	200	200/5	**16081**
	400	400/5	**16082**
	600	600/5	**16083**
	1.000	1.000/5	**16084**
	1.250	1.250/5	**16085**
	1.500	1.500/5	**16086**
	2.000	2.000/5	**16087**
	2.500	2.500/5	**16088**
	3.000	3.000/5	**16089**
	4.000	4.000/5	**16090**
	5.000	5.000/5	**16091**
	6.000	6.000/5	**16092**
AMP para salida a motor (96 × 96)			
Aparato de base (suministrado sin escala)	–	X/5	**16073**
Escala 3 In	30	30/5	**16076**
	75	75/5	**16077**
	200	200/5	**16078**

Tipo	Escala (V CA)		Referencia
VLT (96 × 96)			
	0-500	–	**16075**

Tipo	Tensión (V)	Calibre (A)	Número de posición	Referencia
CMA				
	–	20	4	**16017**
CMV				
	500	–	7	**16018**

Contador horario CH

Medida



15440



15607

Funciones

Contador electromecánico con el que se puede realizar el contaje de las horas de funcionamiento de una máquina o de un equipo eléctrico para poder realizar el mantenimiento preventivo.

Descripción

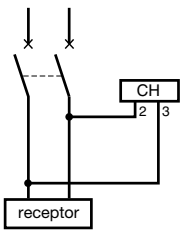
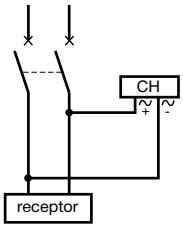
Características comunes
- Visualización electromecánica.
- Visualización máxima: 99.999,99 horas.
- Precisión de la visualización: 0,01%.
- Sin puesta a cero.
- Temperatura de almacenamiento: de –25 ˚C a +85 ˚C.
- Conexión: bornas de jaula para cable de 2,5 mm^2.

Características técnicas específicas

Características del contador horario "DIN"
- Consumo: 0,15 VA.
- Temperatura de utilización: de –10 ˚C a +70 ˚C.
- Montaje en carril DIN.

Características del contador horario "48 × 48"
- Consumo:
  - 15607: 0,25 VA.
  - 15608: 0,15 VA.
  - 15609: 0,02 VA a 12 V y 0,3 VA a 36 V.
- Temperatura de utilización: de –20 ˚C a +70 ˚C.
- Grado de protección: IP65 en cara delantera.
- Montaje en cara delantera de cuadros de control.

Referencias

Tipo	Tensión	Referencia	Ancho en pasos de 18 mm
CH DIN			
	230 V CA/50 Hz	**15440**	2
CH 48 × 48			
	24 V CA/50 Hz	**15607**	
	230 V CA/50 Hz	**15608**	
	12 a 36 V CC	**15609**	

Contador de impulsos CI

Medida



15443

Funciones

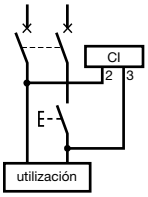
Contador electromecánico utilizado para el contaje de impulsos que proceden de: contadores de energía, maniobras, contadores de personas, de velocidad...

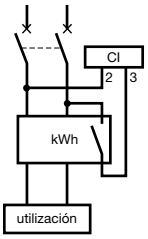
Descripción

- Tensión de alimentación y de contaje: 230 V CA, 50/60 Hz.
- Consumo: 0,15 VA.
- Visualización máxima: 9.999.999 impulsos.
- Sin puesta a cero.
- Características de contaje:
- Duración mínima del impulso: 50 ms.
- Duración mínima entre 2 impulsos: 50 ms.
- Temperatura de almacenamiento: de –25 ˚C a +85 ˚C.
- Temperatura de utilización: de –10 ˚C a +70 ˚C.
- Conexión: bornas para cable de 2,5 mm^2.

Referencias

Tipo	Referencia	Ancho en pasos de 18 mm
CI		
	15443	2





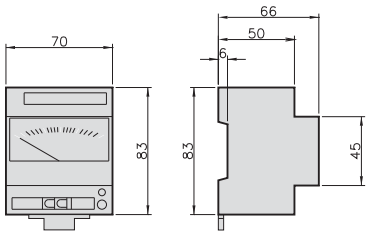
Instrumentación de panel

2

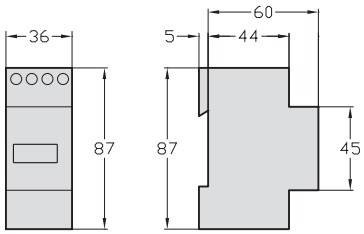
Medida

Dimensiones

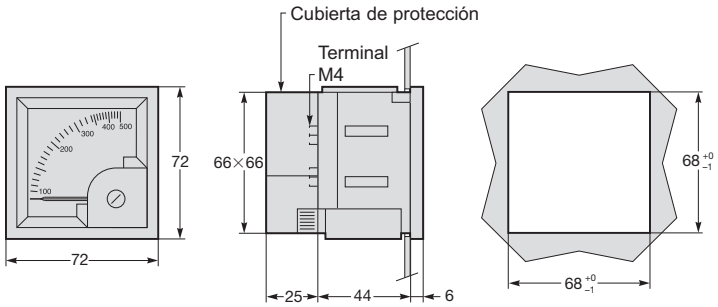
Voltímetros y amperímetros analógicos



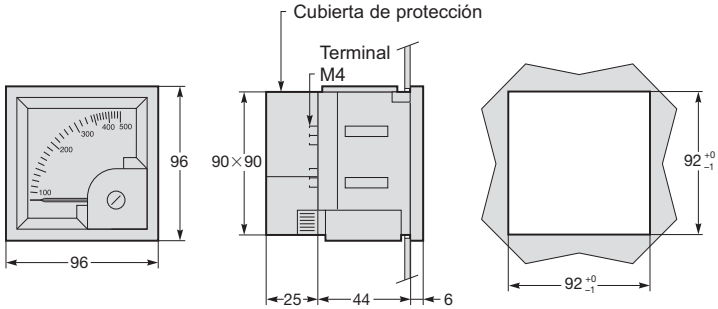
Medidor de frecuencia, voltímetro y amperímetros digitales



Voltímetro y amperímetros analógicos de 72 × 72



Voltímetro y amperímetros analógicos de 96 × 96

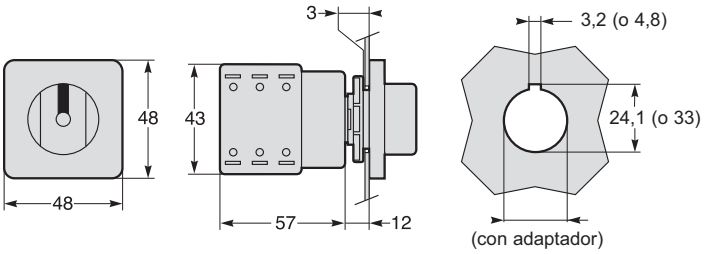


Instrumentación de panel

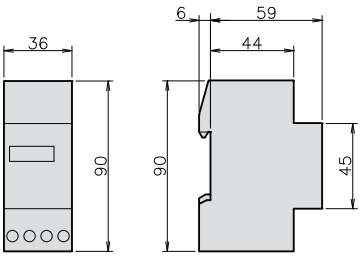
(continuación)

Medida

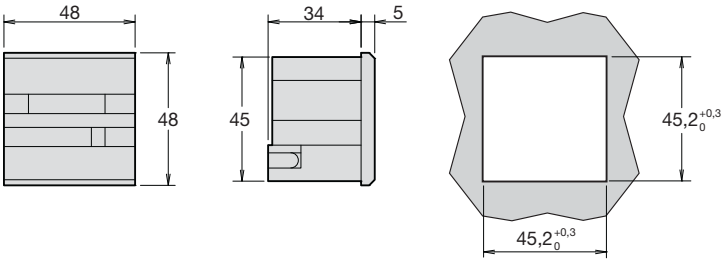
Conmutadores selectores CMA y CMV de 48 × 48



Contador de pulsos CI y contador horario CH



Contadores horarios CH de 48 × 48



Contadores de energía

2

Medida

iEM2000 / iEM2010	iME
UNE-EN 62053-21 y UNE-EN 61557-12 PMD/DD/K55/1	**UNE-EN 61557-12** PMD/DD/K55/1 PMD/SD/K55/1 (ME4zrt)
Aprobación MID	**UNE-EN 62053-21 (precisión)**

Monofásico

Contador de energía	iEM2000	iEM2010	iME1	iME1z	iME1zr
Tipo	**0…40 A**	**0…40 A** **Con transferencia remota de impulsos de medición**	**0…63 A**	**0…63 A** **Con medidor parcial**	**0…63 A** **Con medidor parcial y transferencia remota de impulsos de medición**
	 P105289-35	 PB105290-35	 DB123207	 DB123208	 DB123209
Función					
	Contadores de energía digitales para la medición de la energía activa (rms) consumida por un circuito eléctrico monofásico o trifásico con o sin neutro distribuido.				
Referencias	**A9MEM2000**	**A9MEM2010**	**A9M17065**	**A9M17066**	**A9M17067**
Especificaciones técnicas					
Calibre (A)	0…40		0…63		
Tensión (Ue) V CA	230, ±20%		230, ±20%		
Frecuencia de empleo Hz	48/62		48/62		
Medición directa	Hasta 40 A		Hasta 63 A		
Medición a través de CT (X/5A)	–		–		
Indicador luminosos de medición y actividad (amarillo)	3.200 destellos por kWh		1.000 destellos por kWh		
Medidor total (capacidad máx.) en las 3 fases	999.999,9 kWh		999,99 MWh		
Visualización de medidor total	En kWh con 7 dígitos significativos		En kWh o en MWh con 5 dígitos significativos. Sin coma decimal en kWh; 2 dígitos tras la coma decimal en MWh		
Medidor parcial (capacidad máx.) en las tres fases con RESET	–		–	99,99 MWh	
Visualización de medidor parcial	–		–	En kWh o en MWh con 4 dígitos significativos. Sin coma decimal en kWh; 2 dígitos tras la coma decimal en MWh	
Transferencia remota	–	Mediante salida estática: • Tensión asignada de aislamiento MBT: 4 kV, 50 Hz. • 20 mA/35 V CC máx. • 100 impulsos de 120 ms por kWh.	–	–	Mediante contacto impulsional NA: • Tensión asignada de aislamiento MBT: 4 kV, 50 Hz. • 18 mA/24 V CC, 100 mA/230 V CA. • 1 impulso de 200 ms (cierre de contacto) por kWh.
Ancho en módulos de 9 mm	2		4		
Uso con contactor					
	• Monte el contador de energía aguas arriba del contactor. • Aleje el contador de energía del contactor para reducir las interferencias.				

(1) Ejemplo: 500/5 TI = 10.000/500 destellos por kWh = 20 destellos por kWh.
(2) Ejemplo: 500/5 TI = 500/10 kWh por impulso = 50 kWh por impulso.

Contadores de energía

(continuación)

Medida

	Trifásico			Trifásico + neutro		
	iME3	**iME3zr**	**iME4zrt**	**iME4**	**iME4zr**	**iME4zrt**
	0…63 A	**0…63 A**	**40…6.000 A a través de CT**	**40…6.000 A a través de CT**	**0…63 A**	**40…6.000 A a través de CT**
		Con medidor parcial y transferencia remota de impulsos de medición			**Con medidor parcial y transferencia remota de impulsos de medición**	
	 DB123210	 DB123211	 DB123212	 DB123213	 DB123214	 DB123212
	Contadores de energía digitales para la medición de la energía activa (rms) consumida por un circuito eléctrico monofásico o trifásico con o sin neutro distribuido.					
	A9M17075	**A9M17076**	**A9M17072**	**A9M17070**	**A9M17071**	**A9M17072**
	0…63		40…6.000	0…63		40…6.000
	400, ±20%			230/400, ±20%		
	48/62			48/62		
	Hasta 63 A		–	Hasta 63 A		–
	–		Hasta 6.000 A	–		Hasta 6.000 A
	100 destellos por kWh		10.000/x destellos por kWh[1] (x = calibre de TI)	100 destellos por kWh		10.000/x destellos por kWh[1] (x = calibre de TI)
	999,99 MWh		• Donde TI ⩽ 150/5 A: 999,99 MWh. • Donde TI > 150/5 A: 9.999,9 MWh.	999,99 MWh		• Donde TI ⩽ 150/5 A: 999,99 MWh. • Donde TI > 150/5 A: 9.999,9 MWh.
	En kWh o en MWh con 5 dígitos significativos. Sin coma decimal en kWh; 2 dígitos tras la coma decimal en MWh			–	En kWh o en MWh con 5 dígitos significativos. Sin coma decimal en kWh; 2 dígitos tras la coma decimal en MWh	
	–	99,99 MWh	• Donde TI ⩽ 150/5 A: 99,99 MWh. • Donde TI > 150/5 A: 999,99 MWh.	–	99,99 MWh	• Donde TI ⩽ 150/5 A: 99,99 MWh. • Donde TI > 150/5 A: 999,99 MWh.
	–	En kWh o en MWh con 4 dígitos significativos. 1 dígito tras el punto decimal en kWh		–	En kWh o en MWh con 4 dígitos significativos. 1 dígito tras el punto decimal en kWh	
	–	Mediante contacto de impulsos NA: • Tensión asignada de aislamiento MBT: 4 kV, 50 Hz. • 18 mA/24 V CC, 100 mA/230 V CA. • 1 impulso de 200 ms (cierre de contacto) cada 10 kWh.	Mediante contacto de impulsos NA: • Tensión asignada de aislamiento MBT: 4 kV, 50 Hz. • 18 mA/24 V CC, 100 mA/230 V CA. • 10/x impulso de 200 ms (cierre de contacto) por kWh = x/10 kWh por impulso[2] (x = calibre de TI).	–	Mediante contacto de impulsos NA: • Tensión asignada de aislamiento MBT: 4 kV, 50 Hz. • 18 mA/24 V CC, 100 mA/230 V CA. • 1 impulso de 200 ms (cierre de contacto) cada 10 kWh.	Mediante contacto de impulsos NA: • Tensión asignada de aislamiento MBT: 4 kV, 50 Hz. • 18 mA/24 V CC, 100 mA/230 V CA. • 10/x impulso de 200 ms (cierre de contacto) por kWh = x/10 kWh por impulso[2] (x = calibre de TI).
	8			8		
	• Monte el contador de energía aguas arriba del contactor. • Aleje el contador de energía del contactor para reducir las interferencias.					

Contadores de energía

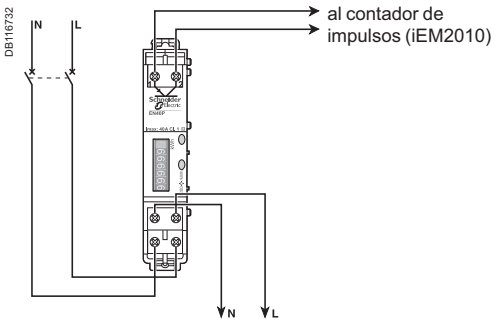
(continuación)

Medida

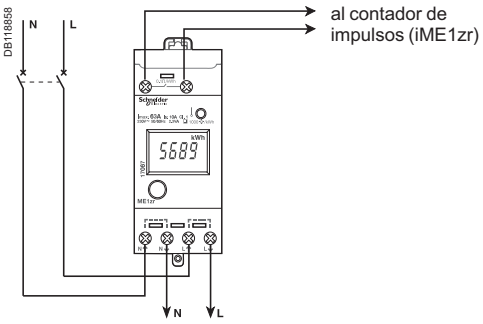
2

Esquemas eléctricos

Circuito monofásico

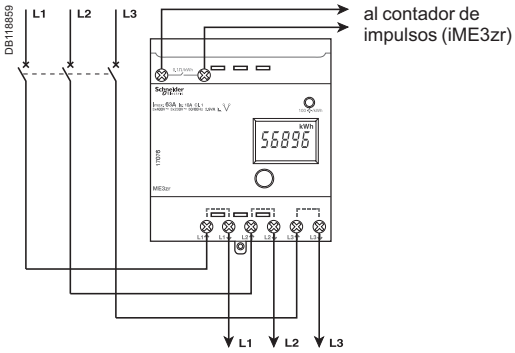


iEM2000 / iEM2010

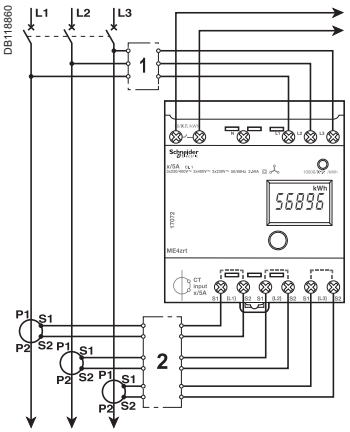


iME1 / iME1zr.

Circuito trifásico



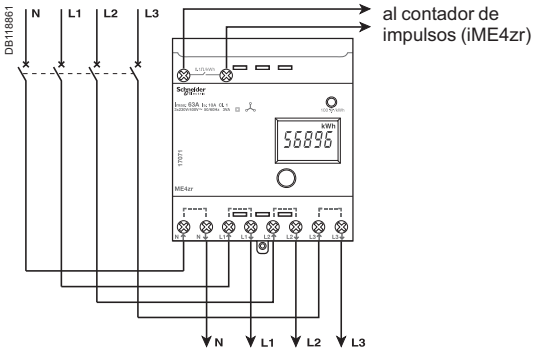
iME3 / iME3zr.



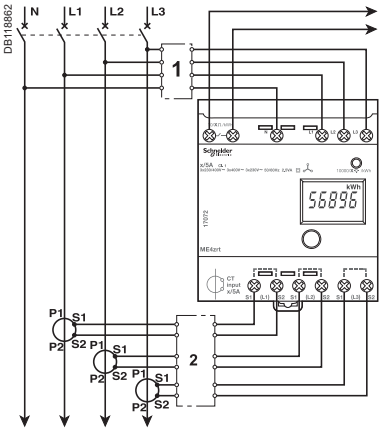
iME4zrt.

1 Protección (se adaptará para adecuarse a la corriente de cortocircuito en el punto de conexión).
2 Interruptor cortocircuitantes.

Circuito trifásico + neutro



iME4 / iME4zr.

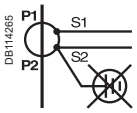


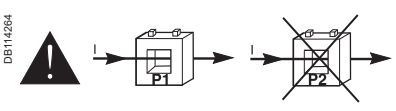
iME4zrt.

1 Protección (se adaptará para adecuarse a la corriente de cortocircuito en el punto de conexión).
2 Interruptor cortocircuitantes.

Precaución

- No conecte a tierra el circuito secundario TI (S2).
- Debe respetar la dirección de los cables de alimentación del transformador de corriente principal. Los cables entran por "P1" y salen por "P2" hacia las cargas.



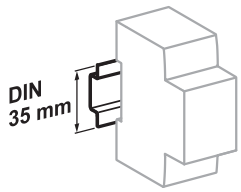


Contadores de energía

(continuación)

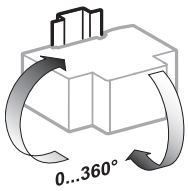
Medida

DB123310



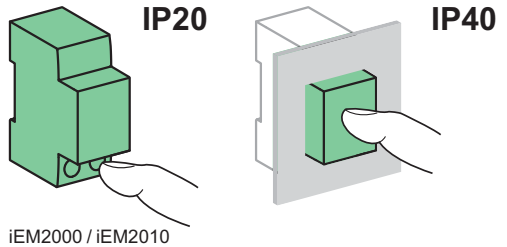
Fijación en perfil DIN 35 mm.

DB123312



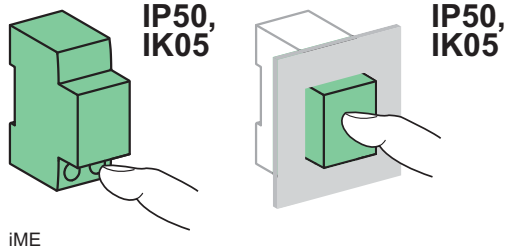
Posición de instalación indiferente.

DB123314



iEM2000 / iEM2010

DB123314



iME

Conexión

Tipo		Par de apriete	Cables de cobre	
			Rígidos	Flexibles o con terminales
			DB122945	DB122946
iEM2000 / iEM2010	Salida impulsional	0,8 ± 0,1 N.m	4 mm²	4 mm²
	Potencia	1,2 ± 0,2 N.m	10 mm²	10 mm²
iME	Salida impulsional	0,9 ± 0,1 N.m	6 mm²	6 mm²
	Potencia	1,5 ± 0,3 N.m	16 mm²	16 mm²

Datos técnicos

Características principales	iEM2000 / iEM2010	iME
Clase de precisión	1	1
Consumo	< 10 VA	2,5 VA
Tapa precintable para tornillo	Sí	Excepto ME4zrt

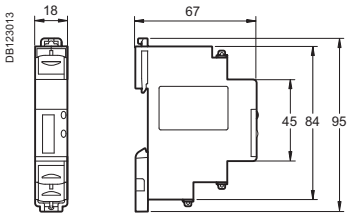
Características adicionales		iEM2000 / iEM2010	iME
Grado de protección (UNE-EN 60529)	Dispositivo únicamente	IP20	IP50, IK05
	Dispositivo en cofret modular	IP40	IP50, IK05
Temperatura de funcionamiento		–25 °C a +65 °C si < 32 A –25 °C a +55 °C si ⩾ 32 A	–25 °C a +55 °C
Temperatura de almacenamiento		–40 °C a +70 °C	
Tropicalización (UNE-EN 60068-1)		Tratamiento 2 (humedad relativa 95% a 55 °C)	

Peso (g)

Contadores de energía			
iEM2000 / iEM2010	iME1 / iME1z / iME1zr	iME3 / iME3zr	iME4 / iME4zr / iME4zrt
0,073	0,135	0,194	0,194

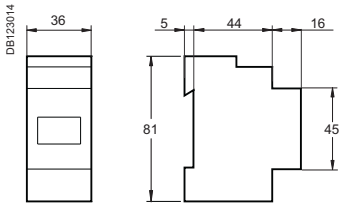
Dimensiones (mm)

DB123013



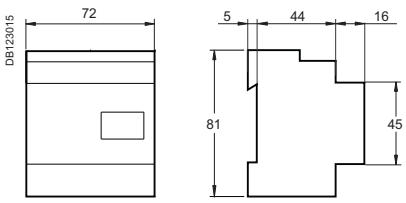
iEM2000 / iEM2010.

DB123014



iME1, iME1z e iME1zr.

DB123015



iME3, iME3zr, iME4, iME4zre iME4zrt.

Centrales de medida Power Meter serie PM9



Power Meter serie PM9

Las centrales de medida de carril DIN Power Meter serie PM9 concentran en tan sólo 4 módulos todas las medidas necesarias para la supervisión de una instalación eléctrica.
Permiten la supervisión de redes de baja tensión de 2, 3 o 4 hilos y se conectan a TI externos. Poseen una gran pantalla retroiluminada en la que se visualizan las medidas de las tres fases simultáneamente.
Se dispone de dos versiones:
- PM9P, medidas básicas con una salida impulsional.
- PM9C, medidas básicas con una salida modbus RS485.

Aplicaciones

Medida local.
Subcontaje/asignación de costes.
Supervisión remota de una instalación eléctrica.

Características

Ancho de solamente 72 mm (4 módulos de 18 mm)

Para una instalación compacta y optimizada.

Gran pantalla retroiluminada

Supervisión de las tres fases simultáneamente.

Potencias medias

Supervisión de los excesos de la potencia contratada.

Cumplimiento de normativas

Cumple la normativa UNE-EN 61557-12 PMD/S-/K55/1 para medidores.
Clase 1 en energía según UNE-EN 62053-21 para aplicaciones de subcontaje o asignación de costes.

Referencias

Tipo	Tensión	Ancho en pasos de 9 mm	Referencia
Power Meter PM9	230 V CA	8	**15199**
Power Meter PM9P	230 V CA	8	**15197**
Power Meter PM9C	230 V CA	8	**15198**

Guía de selección

		PM9	PM9P	PM9C
Generalidades				
Utilización en redes BT	1F + N, 3F, 3F + N	●	●	●
Precisión en corriente y tensión		0,5%	0,5%	0,5%
Precisión en energía y potencia		1%	1%	1%
Conexión directa en tensión		450 V	450 V	450 V
Valores de rms instantáneos				
Corriente	3 fases y neutro	●	●	●
Tensión	Simple y compuesta	●	●	●
Frecuencia		●	●	
Potencia activa y reactiva	Total y por fase	●	●	●
Potencia aparente	Total	●	●	●
Factor de potencia	Total	●	●	●
Valores de energía				
Energía activa		●	●	●
Energía activa parcial		●	●	●
Energía reactiva		●	●	●
Valores de demanda				
Potencia activa, reactiva o aparente	Valor actual y máx.	●	●	●
Otra medida				
Contador horario		●	●	●
Visualizador y E/S				
Visualizador LCD retroiluminado		●	●	●
Salida impulsional		–	1	–
Comunicación				
Puerto RS485		–	–	●
Protocolo Modbus		–	–	●

Centrales de medida Power Meter serie PM9

(continuación)

Medida

Características eléctricas		
Tipo de medida		En sistemas de CA monofásicos (1F + N) o trifásicos (3F, 3F + N)
Precisión de medida	Corriente y tensión	0,5% de lectura
	Potencia	1% de lectura desde FP 0,8 de adelanto hasta 0,5 de retardo
	Frecuencia	0,2 Hz
	Factor de potencia	2% desde 0,8 de adelanto hasta 0,5 de retardo
	Energía activa	Clase 1 según IEC 62053-21 e IEC 61557-12
	Energía reactiva	Clase 2 según IEC 62053-23 e IEC 61557-12
Características de la entrada de tensión	Tensión medida	50 a 450 V CA (directa) y hasta 1.000 V CA (con TT externo)
	Sobrecarga admisible	1,15 Un
	Rango de medida de frecuencia	45 a 65 Hz
Características de la entrada de corriente	Calibre de los TI	Ajustable entre 5 y 10.000 A
	Secundaria	5 A
	Sobrerango de medición	15 mA a 6 A
	Sobrecarga admisible	6 A continua 20 A 10 s 50 A 1 s
	Carga	0,55 VA
	Entradas de corriente	No aisladas
Alimentación	CA	220 a 240 V CA (±10 %), < 5 VA
Salida impulsional (PM9P)		Salida estática, 350 V CA/CC máx., 130 mA máx. a 25 °C, con disminución de 1 mA/°C por encima de los 25 °C, 5 kV de aislamiento
Características mecánicas		
Peso		0,3 kg
Índice de protección IP		IP52 (pantalla frontal)
Dimensiones		72 × 90 × 66 (mm)
Conexión		Terminales de túnel, 1 × 4 mm^2
Resistencia al entorno		
Temperatura de funcionamiento		–5 °C a +55 °C
Grado de contaminación		2
Categoría de instalación		III para sistemas de distribución de hasta 260/450 V
Compatibilidad electromagnética	Inmunidad a las descargas electrostáticas	Nivel III (IEC 61000-4-2)
	Inmunidad a campos irradiados	Nivel III (IEC 61000-4-3)
	Inmunidad a transitorios rápidos	Nivel IV (IEC 61000-4-4)
	Inmunidad a ondas de choque	Nivel IV (IEC 61000-4-5)
	Emisiones conducidas y radiadas	Clase B (CISPR11)
Seguridad		
		CE
Comunicación		
Puerto RS485 (PM9C) lectura y reset a distancia		2 hilos, 9.600 o 19.200 baudios, Modbus RTU, resistencia al impulso de 6 kV (doble aislamiento)
Conformidad con las normas		
IEC 61557-12		PMD/SD/K55/1 PMD/SS/K55/1

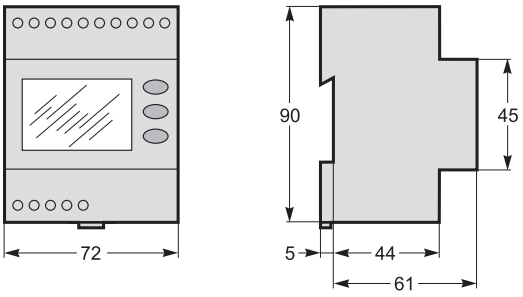
Centrales de medida Power Meter serie PM9

(continuación)

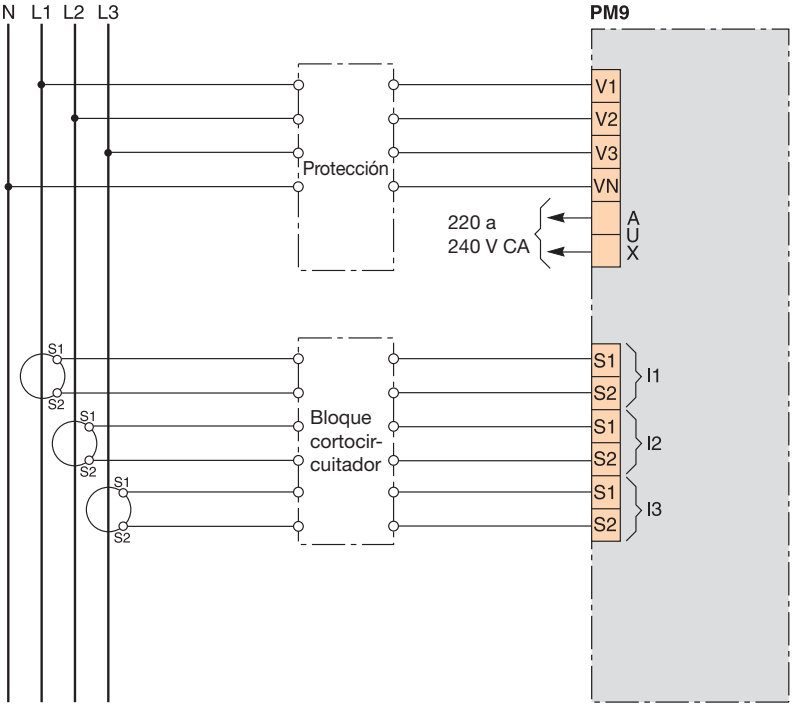
Medida

2

Dimensiones (mm)



PM9 - Conexión de 4 hilos con 3 TI



Ejemplo de conexión.

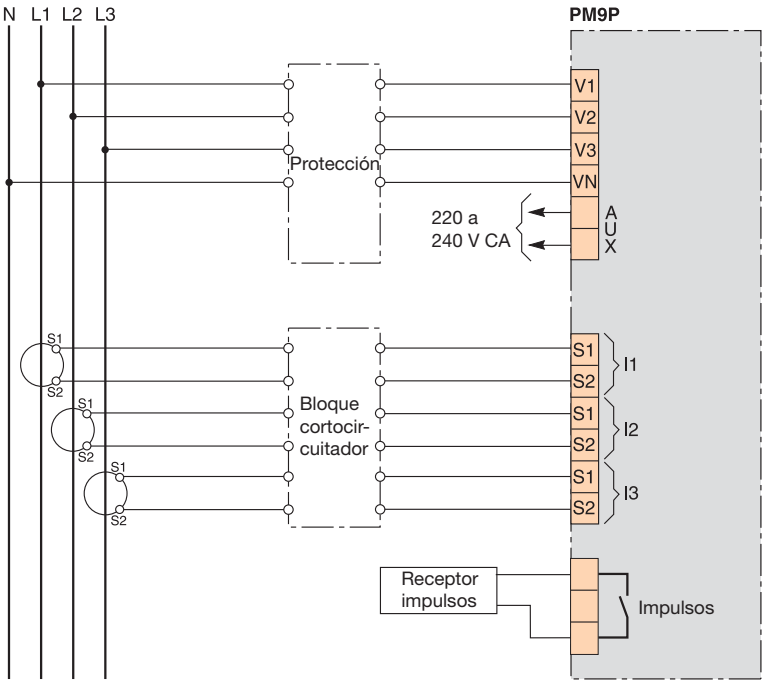
Nota: también son posibles otros tipos de conexiones. Ver la documentación del producto.

Centrales de medida Power Meter serie PM9

(continuación)

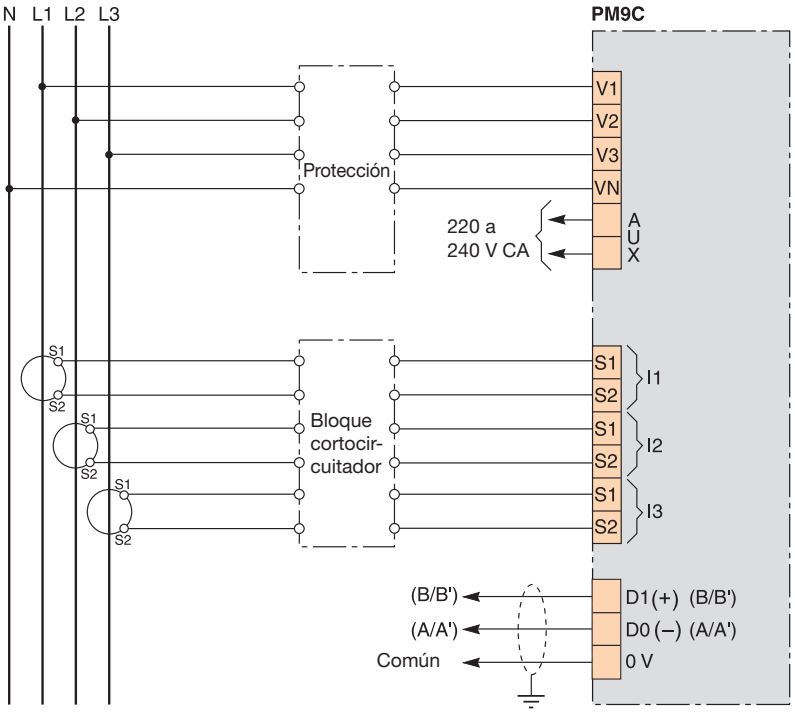
Medida

PM9P - Conexión de 4 hilos con 3 TI



Ejemplo de conexión.

PM9C - Conexión de 4 hilos con 3 TI



Ejemplo de conexión.

Nota: también son posibles otros tipos de conexiones. Ver la documentación del producto.

Transformadores de intensidad TI

Medida



16453



16462



16542



16453 + 16550

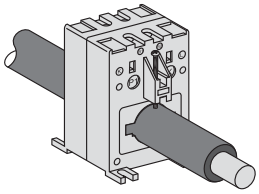


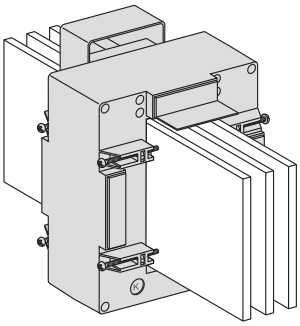
Cubierta precintable

Funciones

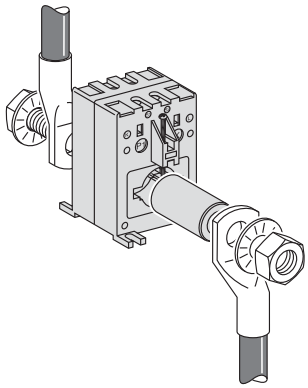
Los transformadores de intensidad de relación I_p/5 A proporcionan una intensidad en el secundario de 0 a 5 A proporcional a la intensidad medida en el primario. Existen dos grandes familias:
Transformadores de corriente para cable.
Transformadores de corriente para barras.
Esto permite utilizarlos en combinación con diferentes instrumentos de medida, como amperímetros, contadores de energía, centrales de medida, relés de control, etc.

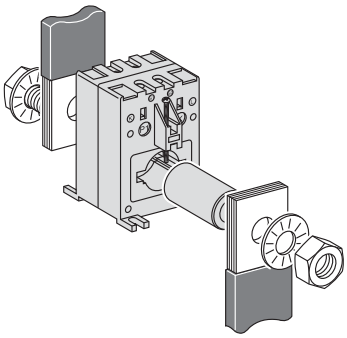
Conexión





TI con primario pasante.





TI con conexión de primario mediante tornillo y tuerca.
Uso del cilindro 16550 o 16551.

Las tres referencias (16482, 16483 y 16534) poseen una salida de conexión doble en el secundario: S1 doble y S2 doble. Los terminales están en paralelo, ya que sólo existe un bobinado secundario.
Las salidas del secundario no utilizadas no deben conectarse.

Transformadores de intensidad TI

(continuación)

Medida

Referencias

Relación I_p/5 A	Potencia (VA) Clase de precisión 0,5	1	3	Cable aislado Diámetro máximo (mm)(1)	Sección máxima (mm^2)(1)	Abertura	Peso (g)	Referencia transformador tropicalizado	Cilindro(2)	Cubierta precintable
40 A	–	–	1	21	120	–	200	**16500**	**16550**(3)	incluido
50 A	–	1,25	1,5	21	120	–	200	**16451**	**16550**	incluido
75 A	–	1,5	2,5	21	120	–	200	**16452**	**16550**	incluido
100 A	2	2,5	3,5	21	120	–	200	**16453**	**16550**	incluido
125 A	2,5	3,5	4	21	120	–	200	**16454**	**16550**	incluido
150 A	3	4	5	21	120	–	200	**16455**	**16550**	incluido
	1,5	5,5	6,5	22	150	30 × 10 mm	270	**16459**	**16551**(4)	**16552**
200 A	4	5,5	6	21	120	–	200	**16456**	**16550**	incluido
	4	7	8,5	22	150	30 × 10 mm	270	**16460**	**16551**	**16552**
	–	2	5	–	–	65 × 32 mm	600	**16476**	–	incluido
250 A	6	9	11	22	150	30 × 10 mm	270	**16461**	**16551**	**16552**
	2,5	5	8	35	240	40 × 10 mm	430	**16468**	–	**16553**
	1	4	6	–	–	65 × 32 mm	600	**16477**	–	incluido
300 A	7,5	11	13,5	22	150	30 × 10 mm	270	**16462**	**16551**	**16552**
	4	8	12	35	240	40 × 10 mm	430	**16469**	–	**16553**
	1,5	6	7	–	–	65 × 32 mm	600	**16478**	–	incluido
400 A	10,5	15	18	22	150	30 × 10 mm	270	**16463**	**16551**	**16552**
	8	12	15	35	240	40 × 10 mm	430	**16470**	–	**16553**
	4	8	10	–	–	65 × 32 mm	600	**16479**	–	incluido
500 A	12	18	22	22	150	30 × 10 mm	270	**16464**	**16551**	**16552**
	10	12	15	35	240	40 × 10 mm	430	**16471**	–	**16553**
	2	4	6	–	–	64 × 11 mm	500	**16473**	–	incluido
	8	10	12	–	–	51 × 31 mm				
						65 × 32 mm	600	**16480**	–	incluido
600 A	14,5	21,5	26	22	150	30 × 10 mm	270	**16465**	**16551**	**16552**
	4	6	8	–	–	64 × 11 mm	500	**16474**	–	incluido
	8	12	15	–	–	51 × 31 mm				
						65 × 32 mm	600	**16481**	–	incluido
800 A	12	15	20	–	–	65 × 32 mm	600	**16482**	–	incluido
1.000 A	15	20	25	–	–	65 × 32 mm	600	**16483**	–	incluido
1.250 A	15	20	25	–	–	65 × 32 mm	600	**16534**	–	incluido
	12	15	20	–	–	84 × 34 mm	700	**16537**	–	incluido
	8	12	–	–	–	127 × 38 mm	1.500	**16540**	–	incluido
1.500 A	20	25	30	–	–	65 × 32 mm	600	**16535**	–	incluido
	15	20	25	–	–	84 × 34 mm	700	**16538**	–	incluido
	10	15	–	–	–	127 × 38 mm	1.000	**16541**	–	incluido
2.000 A	15	20	–	–	–	127 × 38 mm	1.000	**16542**	–	incluido
2.500 A	20	25	–	–	–	127 × 38 mm	1.000	**16543**	–	incluido
	30	50	60	–	–	127 × 52 mm	1.300	**16545**	–	incluido
3.000 A	25	30	–	–	–	127 × 38 mm	1.000	**16544**	–	incluido
	40	60	60	–	–	127 × 52 mm	1.300	**16546**	–	incluido
4.000 A	50	60	60	–	–	127 × 52 mm	1.300	**16547**	–	incluido
5.000 A	60	120	–	–	–	165 × 55 mm	5.000	**16548**	–	incluido
6.000 A	70	120	–	–	–	165 × 55 mm	5.000	**16549**	–	incluido

(1) Cables que pueden pasar a través del TI.
(2) Para TI de conexión del primario por tornillo y tuerca.
(3) Cilindro hueco interno. ∅ = 8,5 mm. L = 32 mm.
(4) Cilindro hueco interno. ∅ = 12,5 mm. L = 62 mm.







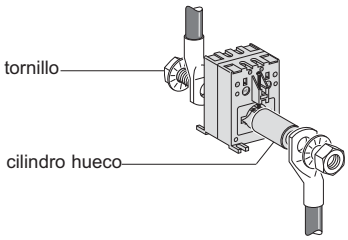
Modo de fijación

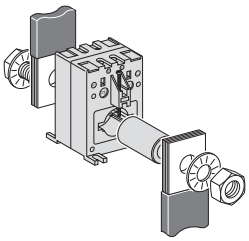
Referencia	Adaptador fijación Carril DIN	Placa soporte	Tornillo aislado de fijación
16451...16456	●	●	–
16459...16471	●	●	–
16473...16474	–	●	●
16476...16483	–	–	●
16500	●	●	–
16534...16459	–	–	●

Transformadores de intensidad TI

(continuación)

Medida





Descripción

Características comunes a todos los TI

- Corriente de secundario: 5 A.
- Tensión de empleo máx. Ue: 720 V.
- Frecuencia: 50/60 Hz.
- Sobrecarga permanente: 1,2 In.
- Temperatura de funcionamiento:
  - Gama tropicalizada: –25 °C a +60 °C, humedad >95%.
- Factor de seguridad:
  - 40 a 4.000 A: fs ⩽ 5.
  - 5.000 a 6.000 A: fs ⩽ 10.
- IP20.
- Normas de referencia: IEC 60044-1 y VDE 0414.

TI primario pasante

- Conexionado secundario por bornes tipo terminal, bornes de caja o de tornillo (según referencia).

TI de conexión del primario por tornillo y tuerca

- Los TI de conexión del primario por tornillo y tuerca se obtienen a partir de los TI pasantes hasta 600 A añadiendo un cilindro hueco de referencias:
  - ∅ 8,5 mm, ref. 16550 para TI < 150 A.
  - ∅ 12,5 mm, ref. 16551 para TI > 200 A.
- Para conexionar el primario son necesarios un tornillo y tuerca (no suministrados).

Elección de un transformador de intensidad

La elección de un TI depende de:
- La relación I_p/5 A (y la clase de precisión deseada).
- El tipo de instalación.

El tipo de instalación

La elección de un modelo de TI depende del tipo de instalación:
- Cables aislados.
- Embarrado vertical Prisma, G, GX, GK.
- Fleje flexible aislado.
- Embarrado vertical Linergy.
- Barra rígida.

Schneider Electric

Transformadores de intensidad TI

(continuación)

Medida

La relación I_p/5 A

Si la clase de precisión no es un requisito, la recomendación es escoger la I_p (intensidad primaria del transformador) inmediatamente superior a la intensidad máxima que se va a medir.
Por ejemplo, si la $I_{máx}$ = 1.103 A se recomienda escoger la I_p inmediatamente superior a este valor en la tabla de referencias (pág. 17) (primera columna: "Relación I_p/5 A"), es decir, I_p = 1.250 A.
En cambio, si se desea una clase de precisión determinada, se debe tener en cuenta también el consumo de la corriente de entrada del equipo de medida (C_{em}). El C_{em} es la suma de los consumos de la corriente de entrada de los aparatos de medida y de los cables.
El consumo de la corriente de entrada de cualquier equipo de medida se indica en las especificaciones técnicas del mismo. En la tabla siguiente se presenta un resumen:

Dispositivo	Consumo de la corriente de entrada en VA
Amperímetro 72 × 72/96 × 96	1,1
Amperímetro analógico	1,1
Amperímetro digital IM100	0,5
Amperímetro digital	0,3
PM700, PM800, CM3000, CM4000	0,15
ME4zrt	0,05
PM9	0,55

El consumo de los cables depende de su sección y su temperatura. Para calcular el consumo a temperatura estándar de 20 °C se suele utilizar la siguiente tabla:

Sección de cobre primario (mm^2)	Potencia por metro doble a 20 °C (VA)
1	1
1,5	0,685
2,5	0,41
4	0,254
6	0,169
10	0,0975

Para temperaturas superiores a la descrita en la tabla, se considera que la potencia absorbida por los cables aumenta cada 10 °C un 4%.

Determinación de la clase de precisión

La clase de precisión de un TI depende de la relación de transformación y del consumo del equipo de medida.
Para determinar qué clase de precisión se obtendrá para una relación de transformación dada, se deben consultar las cuatro primeras columnas de la tabla de referencias, de la cual se presenta un extracto:

Relación I_p/5 A	Potencia (VA) Clase de precisión		
	0,5	1	3
40 A	–	–	1
50 A	–	1,25	1,5
75 A	–	1,5	2,5
100 A	2	2,5	3,5
125 A	2,5	3,5	4

Para una determinada clase de precisión el consumo del equipo de medida no debe superar el consumo de potencia indicado en la tabla. O, dicho de otro modo, si nos fijamos en la fila de "50 A" de la tabla, se debe interpretar el resultado de la siguiente forma: cualquier TI con relación de transformación 50/5 presentará una clase de precisión 1 siempre que el consumo del equipo de medida sea inferior a 1,25 VA. Para consumos del equipo superiores a 1,25 VA e inferiores a 1,5 VA, el TI presentará una clase de precisión 3.

Transformadores de intensidad TI

(continuación)

Medida

2

Ejemplo de cálculo - Elección del TI según la clase de precisión deseada

La instalación presenta los siguientes equipos de medida:
Central de medida PM9.
3,15 metros de cables dobles de 2,5 mm^2.
La temperatura de la instalación es de 20 °C.
La intensidad máxima a medir es de 71 A.
Pregunta 1: ¿Qué TI se escogería si no se requiere un tipo de precisión específico?
Pregunta 2: ¿Qué clase de precisión se obtendrá con el TI escogido anteriormente?
Pregunta 3: ¿Qué TI se debe escoger para obtener una clase de precisión 0,5?

Respuesta a la pregunta 1:

Si la clase de precisión no es un requisito en la elección del TI, se escogerá aquel cuya intensidad del primario (I_p) sea inmediatamente superior a la intensidad máxima que se desea medir.
En este caso, I_{max} = 71 A y, consultando la tabla de referencias, la I_p inmediatamente superior corresponde al TI con relación 75/5 A (I_p = 75 A) cuya referencia es 16.452 (transformador tropicalizado de diámetro máximo 21 mm, sección máxima 120 mm^2, peso 200 g y cubierta precintable incluida).

Respuesta a la pregunta 2:

Para determinar la clase de precisión se debe consultar la tabla de referencias (pág. 2/195). Previamente se debe calcular el consumo del equipo de medida (C_{em}):

$C_{em} = C_{PM9} + C_{cables} = 0,55 + 1,29 = 1,84$ VA

El consumo de los cables se obtiene al multiplicar el valor de consumo de potencia por metro doble de cable de sección 2,5 mm^2:

C_{cables} = 0,41 VA/m · 3,15 m 1,29 VA

Para el caso del ejemplo, si el consumo del equipo de medida es de 1,84 VA y la relación de transformación escogida es 75/5 A se consultará la fila de “75 A” de la tabla. En este caso, para obtener una clase de precisión 1, el consumo del equipo de medida debería ser inferior a 1,5 VA.
Al situarse el consumo del equipo de medida entre los 1,5 VA y los 2,5 VA, con una relación de transformación 75/5 se obtendrá una **clase de precisión 3**.

Respuesta a la pregunta 3:

Obsérvese que escogiendo una **relación de transformación 100/5 (I_p = 100 A)** se obtendrá una clase de precisión 0,5 siempre que el equipo de medida no tenga un consumo superior a 2 VA, por lo que es válido para el caso de ejemplo.

Precaución importante

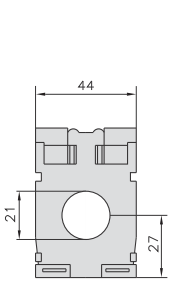
Nunca abrir el secundario de un transformador de corriente cuando el primario está bajo tensión. Ante una intervención sobre el circuito secundario, los bornes secundarios del transformador deben estar cortocircuitados.

Transformadores de intensidad TI

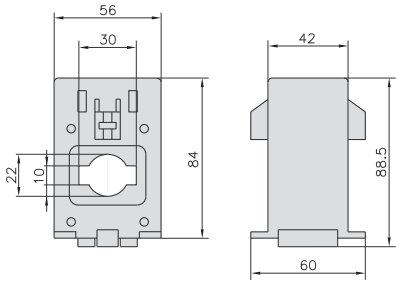
(continuación)

Medida

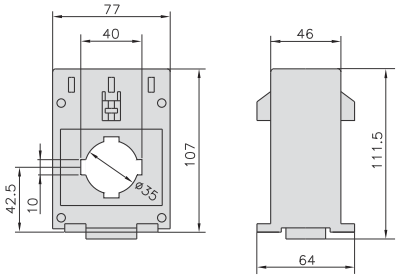
Transformadores de intensidad TI



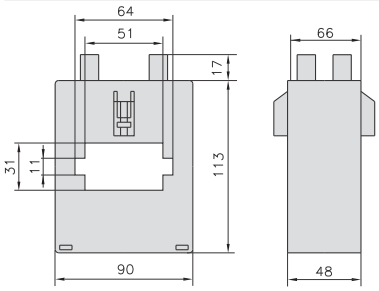
Referencias: 16500, 16451 a 16456



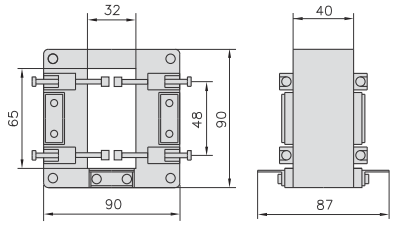
Referencias: 16459 a 16465



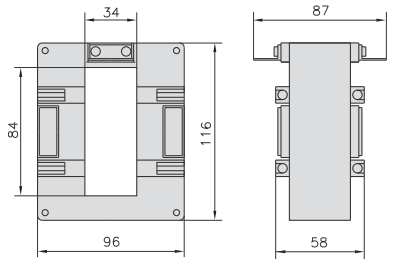
Referencias: 16468 a 16471



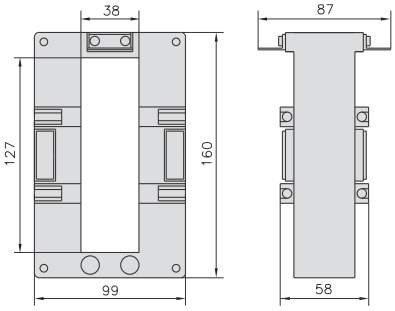
Referencias: 16473 y 16474



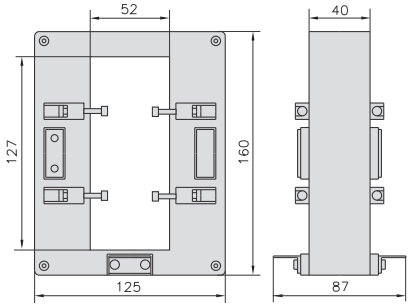
Referencias: 16534 a 16535, 16476 a 16483



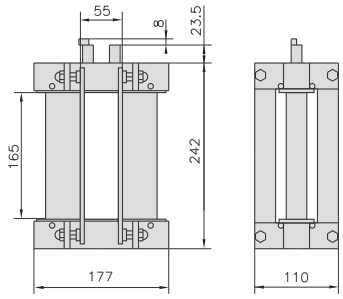
Referencias: 16537 y 16538



Referencias: 16540 a 16544

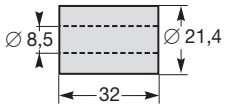


Referencias: 16545 a 16547

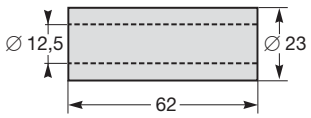


Referencias: 16548 y 16549

Cilindros



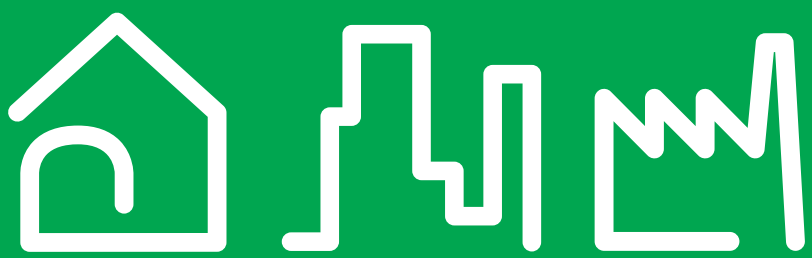
Referencia: 16550



Referencia: 16551

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

3 Sistemas de instalación y distribución



Cajas de abonado para ICP en el sector residencial

Soluciones de distribución eléctrica en edificios y grandes superficies

Cofrets modulares y estancos para el sector industrial

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

	Pág.
Distribución principal	3/2
Selección de repartidor	3/2
Borneros	3/2
Repartidores	3/3
Repartición	3/4
Selección distribución	3/4
Peines	3/4
Repartidores	3/5
Entradas/salidas	3/6
Selección de conexión	3/6
Barras de terminales, repartidores y colectores de tierra	3/6
Peines de conexión	3/8
Peines 1P+N, 3P+N	3/8
Accesorios	3/9
Peines 1P, 2P, 3P, 4P	3/10
Accesorios	3/11
Repartidor Distribloc 63 A	3/12
Repartidor Distribloc 160 A	3/14
Repartidor Multiclip 80 A	3/16

Distribución principal

Distribución

3

Selección de repartidor

Tipo de repartidor		Borneros		Repartidores	
		Rapidez	Con tornillo	Rapidez	Con tornillo
Criterios de selección	Flexibilidad	● alta		● baja	
	Compacidad	● media		● alta	
	Mantenimiento	● fácil	● complicado	● fácil	● complicado

Borneros

Conexión rápida

Calibre		80 A (para formar)	125 A (para formar)	160 A
		Ejemplo de composición	Ejemplo de composición	Polybloc
		 DB123528	 DB123528	 E1012644
Detalles del diám. de cables flexibles	6 mm²	24*	24*	6
	25 mm²	1 conexión tornillo	1 conexión tornillo	
	50 mm²	1 conexión tornillo	1 conexión tornillo	
	70 mm²			1 conexión tornillo
Tamaño	en módulos de 9 mm	12.5		4.5
	en módulos de 18 mm	6.5		2.5
Características		Enganche al carril		Enganche al carril
Referencias		**PRA90048:** kit de repartidor + **PRA90050:** kit de conexión + **PRA90047:** 10 bloques de 4 × 6 mm² + **PRA90046:** 5 bloques de 25 mm²	**PRA90048:** kit de repartidor + 2 × **PRA90050:** kit de conexión + **PRA90047:** 10 bloques de 4 × 6 mm² + **PRA90046:** 5 bloques de 25 mm²	**04031**

* Conexión borna resorte cableado rápido.

Conexión de tornillo

Calibre		80 A (para formar)	125 A (para formar)
		Ejemplo de composición	Ejemplo de composición
		 E101371	 E101372
Detalles del diám. de cables flexibles	16 mm²		
	25 mm²	6	6
	35 mm²		
	50 mm²	1	1
Tamaño	en módulos de 9 mm	12,5	
	en módulos de 18 mm	6,5	
Características		Enganche al carril	
Referencias		**PRA90048:** kit de repartidor + **PRA90050:** kit de conexión + **PRA90046:** 5 bloques de 25 mm² + **PRA90045:** 2 bloques de 50 mm²	**PRA90048:** kit de repartidor + 2 × **PRA90050:** kit de conexión + **PRA90046:** 5 bloques de 25 mm² + **PRA90045:** 2 bloques de 50 mm²

Nota: correspondencia: cable flexible/cable rígido

Tipo de cable	Sección en mm²						
Flexible	1,5	2,5	4	6	10	16	25
Rígido	1,5	2,5 / 4	6	10	16	25	35

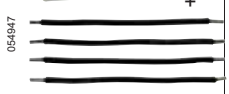
Distribución principal

(continuación)

Distribución

Repartidores

Conexión rápida

Tipo		Distribloc				Polybloc	
		 PB104500	 PB104499	 PG123021  054947	 PD390657	 PD390659	 PD390659
Calibre		63 A		125 A	160 A	250 A	250 A
Número de polos		4P		4P	4P	3P	4P
Capacidad de conexión total (diám. de cables flexibles)	4 mm²			7*			
	6 mm²	12 por fase* + 12 neutros*		3*			
	10 mm²			2*		18*	24*
	16 mm²			1 conexión tornillo		9*	12*
	25 mm²	4 conexión tornillo por fase + 1 neutro					
	35 mm²			1 conexión tornillo			
	50 mm²						
Características		Entrada por la parte superior Instalación en carril	Entrada por la parte inferior Instalación en carril	Juego de 4 conexiones flexibles de 35 mm², la longitud de 210 mm debe pedirse por separado (ref. 04047) Instalación en carril	Se suministra un juego de 4 conexiones flexibles prefabricadas para la conexión con un interruptor INS100/160 o NG 160 instalado a la derecha o a la izquierda Instalación en carril	Instalación directa en los terminales de los interruptores automáticos Compact NSX y los interruptores Interpact INS	
Tamaño	en módulos de 9 mm	8	8	12	12	12	16
	en módulos de 18 mm	4	4	6	6	6	8
Referencias		**04040**	**04041**	**04045 + 04047**	**04046**	**04033**	**04034**

* Conexión borna resorte cableado rápido.

Conexión de tornillo

Número de polos		2P		4P							
		 058923		 058930d				 056034			
Calibre		100 A	125 A	40 A	100 A	125 A		160 A	250 A	400 A	630 A
Capacidad de conexión total (diám. de cables flexibles)	6 mm²	3	5	11	3	5	7				
	10 mm²	3	5	2	3	5	7				
	16 mm²	1	2		1	2	2				
	25 mm²		1			1	1				
	35 mm²										
	50 mm²							4 + 13			
Características		Instalación en carril		Instalación en carril				Para atornillar en la parte posterior. 13 orificios roscados M6 + 4 orificios sencillos con diám. de 12,2 mm			
Tamaño	en módulos de 9 mm										
	en módulos de 18 mm										
Referencias		**13506**	**13507**	**13508**	**13510**	**13512**	**13514**	**04052**	**04053**	**04054**	**04055**

Repartición

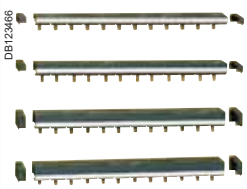
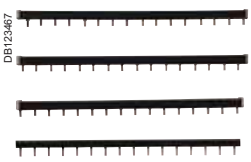
Distribución

3

Selección distribución

Tipo de distribución		Peines	Repartidores	Cable a cable
Criterios de selección	Gestión de supervisión/control de cableado	media	fácil	media
	Mantenimiento y escalabilidad	medio	alto	complicado
Características específicas		Solución perfecta para dispositivos con la misma función y la misma inclinación	Solución universal	

Peines

Tipo		Para DPN			Para iC60 y C60		Para C120 y NG125	
Calibre		**80 A**			**80 / 100 A**		**125 A**	
		 DB123465			 DB123466		 DB123467	
Longitud	en módulos de 9 mm	24	48	96	24	48	45	48
	en módulos de 18 mm	12	24	48	12	24	22,5	24
Cantidad por referencia		1			1	2	1	
Accesorios incluidos	Placas laterales	4		–	2		2	
	Tapa cubredientes	1 (6 pasos de 9 mm)	2 (6 módulos de 9 mm)	–	–		8 para peines de 1P o 2P, 4 para peines de 3P o 4P	
Tipo de módulo del dispositivo activado		9 mm			18 mm		27 mm	
Características		–			80 A con 1 punto de alimentación 100 A con 2 puntos de alimentación		63 A máximo por línea saliente	
Referencias	1P	–	–	–	**14881**	**14891**	–	**14811**
	2P	**21501**	**21503**	**21089**	**14882**	**14892**	–	**14812**
	3P	–	–	–	**14883**	**14893**	**14813**	–
	4P	**21505**	**21507**	**21093**	**14884**	**14894**	–	**14814**

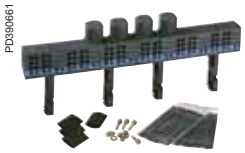
Accesorios			
Tipo	**Referencia**		
Escudos laterales	Juegos de 40 escudos laterales: **21094:** 2P **21095:** 4P	Juego de 20 escudos laterales + 16 cubredientes: **14886:** 1P, 2P **14887:** 3P, 4P Juego de 40 cubredientes: **14888**	**14818:** Juego de 4 escudos laterales + 20 cubredientes (2P, 3P, 4P)
Tapa cubredientes	**21096:** 12 cubredientes (6 módulos de 9 mm)		
Conectores	**21098:** 4 conectores para cable de 25 mm²	**21098:** 4 conectores para cable de 25 mm²	–

Repartición

(continuación)

Distribución

Repartidores

Tipo			Multiclip				
Calibre			**63 A**	**80 A**	**80 A**	**160 A**	**200 A**
							
Longitud	en módulos de 9 mm		24	48	96	24	48
	en módulos de 18 mm		12	24	48	12	24
Capacidad de conexión aguas arriba			Conexión tornillo para cables de hasta 25 mm²		Conexión tornillo para cables de hasta 25 mm²	Directa sobre almohadillas de conexión mediante cables de 50 mm² o mediante barra flexible 20 × 3 con conexión prefabricada desde un juego de barras	
Capacidad de conexión aguas abajo (conexión borna resorte cableado rápido)	Máx. 4 mm²	Fase	2	7	–	–	–
		Neutro	4	13			
	Máx. 6 mm²	Fase	2	2	–	–	–
		Neutro	4	4			
	Máx. 10 mm²	Fase	–	–	18	6	12
		Neutro			18	6	18
Accesorios incluidos	Conexiones de cobre pre-peladas		10 de 4 mm² + 6 de 6 mm² (L=100 mm)		12 azules + 12 negras	20 de 4 mm² + 6 de 6 mm² (L=100 mm)	
	Tapa de protección					Para almohadillas (IPxxB)	
	Tornillos y tuercas					Para almohadillas	
Referencias	2P		–	–	–	–	**04012**
	3P		–	–	–	–	**04013**
	4P		**04008**	**04004**	**04000**	**04018**	**04014**
Accesorios							
Tipo			**Nº de catálogo**				
Conexiones			–		–	–	200 A entre Multiclip y **04021:** el juego de barras Powerclip **04029:** el juego de barras en fondo **04024:** el juego de barras pasillo lateral

Entradas/salidas

Distribución

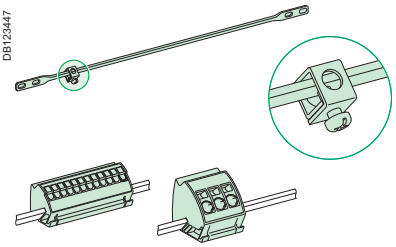
3

Selección de conexión

Tipo de conexión		Rapidez	Con tornillo
Criterios de selección	Instalación	rápida	larga
	Mantenimiento	fácil	complicado

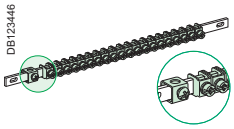
Barras de terminales, repartidores y colectores de tierra

Conexión rápida

Tipo		Repartidores fase a neutro o colector de tierra		Colector de tierra
		Ejemplo de composición	Ejemplo de composición	
				
Calibre		90 A (para formar)	160 A (para formar)	Para formar
Capacidad de conexión	4 mm²			36*
	6 mm²	24*	24*	
	16 mm²			3*
	25 mm²	1 conexión tornillo	1 conexión tornillo	
	35 mm²			1 conexión tornillo
Montaje		En cofrets Pragma Evolution		La barra sin revestimiento se ajusta mediante los tornillos que se suministran en la parte vertical de los cofrets Prisma Los bloques de tierra se enganchan en la barra sin revestimiento
Referencias		**PRA90051:** kit de soporte + **PRA90050:** kit de conexión + **PRA90047:** 10 bloques de 4 × 6 mm² + **PRA90046:** 5 bloques de 25 mm²	**PRA90051:** kit de soporte + 2 × **PRA90050:** kit de conexión + **PRA90047:** 10 bloques de 4 × 6 mm² + **PRA90046:** 5 bloques de 25 mm²	**04201:** barra de tierra sin revestimiento 13 × 2 mm + jaula de 35 mm² + **04214:** 4 bloques de tierra 12 × 4 mm² + **04215:** 4 bloques de tierra 3 × 16 mm²

* Conexión borna resorte cableado rápido.

Conexión de tornillo

		Barras de terminales				Repartidores fase a neutro o colector de tierra							Colector de tierra
											Ejemplo de composición		
													
Calibre		80 A	125 A			80 A					90 A (para formar)	160 A (para formar)	-
Capacidad de conexión	10 mm²	2	3	5	7	2	4	8	11	16			
	16 mm²	2	2	4	6	2	4	8	11	16			40
	25 mm²										6	6	
	35 mm²		1	1	1								1
	50 mm²										1	1	
Característica específica		Sujeción mediante tornillos (1 orificio roscado M4)				Sujeción: Enganche en la barra plana 12 × 2 mm Instalación en el carril (versión de 8 orificios únicamente) Mediante tornillos (versión de 8 orificios únicamente) Con cola de milano (versión de 4 orificios únicamente)					Montaje en cofrets Pragma		Sujeción mediante los tornillos suministrados en la parte vertical de los cofrets Prisma
Referencias		**14962**	**14963**	**14964**	**14965**	**13575**	**13576**	**13577**	**13578**	**13579**	**PRA90051:** kit de soporte + **PRA90050:** kit de conexión + **PRA90045:** 2 bloques de 50 mm² + 2 × **PRA90046:** 5 bloques de 25 mm²	**PRA90051:** kit de soporte + 2 × **PRA90050:** kit de conexión + **PRA90045:** 2 bloques de 50 mm² + 2 × **PRA90046:** 5 bloques de 25 mm²	**04200**

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Peines de conexión
Para Clario
Distribución

Peines

Accesorios

Peine 1P+N y 3P+N



Función

Los peines facilitan la instalación de los productos de Schneider Electric:
- Se incluyen 2 escudos laterales, IP 2.
- Posibilidad de conectar las salidas.
- Señales para cortar las barras de cobre a medida.
- Material aislante autoextinguible, color RAL 7035.
- Cubredientes disponibles para los dientes no utilizados.

Instalación de cableado



Los peines permiten el desconexionado sencillo (1-2).

Uso

- Alimentación por cable directamente en la borna del dispositivo:
- Sección de 16 mm² para cable rígido.
- Sección de 10 mm² para cable flexible.

	1P+N	1P+N	1P+N	3P+N	3P+N	3P+N
Referencias	**21501**	**21503**	**21089**	**21505**	**21507**	**21093**
Número de pasos de 9 mm	24	48	96	24	48	96
N.º de unidades	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**
Adecuado para los siguientes dispositivos:						
DPN						

Especificaciones técnicas

Tensión de empleo (Ue)	230 V
Corriente admisible a 40 °C	80 A con 1 punto de alimentación central. 100 A con 2 puntos de alimentación.
Máx. corriente por unidad de alimentación	63 A
Resistencia a corrientes de cortocircuito	Compatible con el poder de corte de los interruptores automáticos modulares de Schneider Electric.

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Peines de conexión

Para Clario (continuación)

Distribución

Accesorios

	Escudo lateral		Cubredientes	Conector aislado
				• Compatible con todos los peines de Schneider Electric. • Se engancha en el material aislante del peine, lo que le da una gran estabilidad. • Marcadores de enganche que permiten la identificación del circuito.
	DB105977 		DB105977 	DB105976 
				• Para cable rígido de 25 mm². • Para cable flexible de 16 mm².
	1P+N	3P+N	1P+N, 3P+N	
	21094	**21095**	**21096**	**21098**
	–	–	–	–
	40	**40**	**12**	**4**

	–
	–
	–
	–

Peines de conexión
Para iC60, iID, C120, NG125
Distribución

Peines

Accesorios

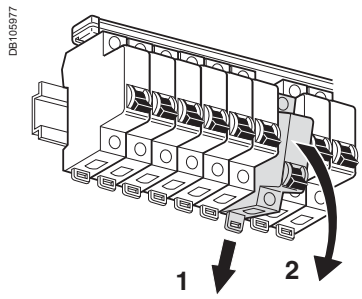
Peine de 1P, 2P, 3P, 4P



Función

Los peines facilitan la instalación de los productos de Schneider Electric:
- Se incluyen 2 escudos laterales, IP 2.
- Posibilidad de conectar las salidas.
- Señales para cortar las barras de cobre a medida.
- Material aislante autoextinguible, color RAL 7016.
- Cubredientes disponibles para los dientes no utilizados.

Diagrama de cableado



Los peines permiten el desconexionado sencillo (1-2).

Uso

	• Alimentación por cable semirrígido directamente dentro del borne del dispositivo. • Sección de 25 mm² para iC60 e iID (todos los calibres). • Sección de 10 mm² para STI.								Alimentación directa en el terminal del interruptor automático: máximo 50 mm² rígido.			
	1P		2P		3P		4P		1P	2P	3P	4P
Referencias	**14881**	**14891**	**14882**	**14892**	**14883**	**14893**	**14884**	**14894**	**14811**	**14812**	**14813**	**14814**
Número de módulos de 9 mm	24	48	24	48	24	48	24	48	L = 430 mm, 16 polos de 27 mm	L = 430 mm, 16 polos de 27 mm	L = 405 mm, 15 polos de 27 mm	L = 430 mm, 16 polos de 27 mm
Juego de	**1**	**2**	**1**	**2**	**1**	**2**	**1**	**2**	**1**			
Adecuado para los siguientes dispositivos:												
iC60	•	•	•	•	•	•	•	•	–	–	–	–
iID	•	•	•	•	•	•	•	•	–	–	–	–
C120	–	–	–	–	–	–	–	–	•	•	•	•
NG125 ⩽ 63 A	–	–	–	–	–	–	–	–	•	•	•	•

Especificaciones técnicas

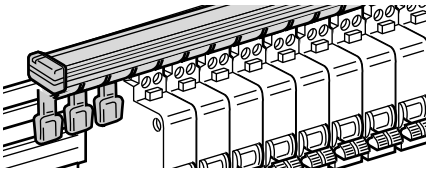
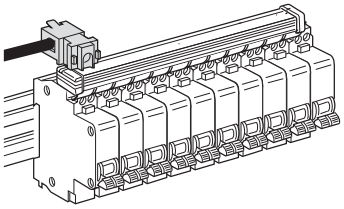
Tensión de empleo (Ue)	500 V	500 V
Corriente admisible a 40 °C	80 A con 1 punto de alimentación central 100 A con 2 puntos de alimentación	125 A
Máx. corriente por unidad de alimentación	–	63 A
Resistencia a corrientes de cortocircuito	Compatible con el poder de corte de los interruptores automáticos modulares de Schneider Electric	Compatible con el poder de corte de los interruptores automáticos modulares

Peines de conexión

Para iC60, iID, C120, NG125 (continuación)

Distribución

Accesorios

	Placa lateral		Pieza de cierre de cubierta de diente		Conector aislado	
						
					• Compatible con todos los peines de Schneider Electric. • Se engancha en el material aislante del peine, lo que le da una gran estabilidad. • Marcadores de enganche que permiten la identificación del circuito.	
						
					• Para cable semirrígido de 25 mm².	• Para cable semirrígido de 35 mm².
	1P, 2P	3P, 4P	1P, 2P, 3P, 4P			
	14886	**14887**	**14888**	**14818**	**14885**	**26998**
	40	**40**	**40**	**20**	**4**	**1**
	•	•	•	–	•	•
	•	•	•	–	•	•
	–	–	–	•	–	–
	–	–	–	•	–	–
	–					
	–					
	–					
	–					

Repartidor Distribloc 63 A

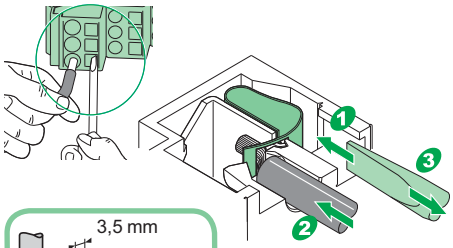
Distribución

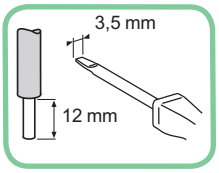
3

PB104499-40



DB122626





UNE-EN 60947-7-1
UNE-EN 60439-1*

Descripción

- Distribloc 63 A es un repartidor tetrapolar instalable en un carril DIN estándar.
- La conexión de las salidas se efectúa por la parte frontal, sin tornillos en las bornas de resorte.
- La presión del contacto del cable es independiente del operador.
- La presión de contacto del resorte se adapta automáticamente a la sección del conductor. Es independiente del operario.

Ventajas

- Conexión rápida.
- Reequilibrio de fases muy sencillo.
- En caso de que el cuadro de distribución se amplíe o se modifique, la conexión es muy fácil.
- La forma del panel frontal permite encajarlo perfectamente en una fila, junto con los dispositivos modulares.

Datos técnicos

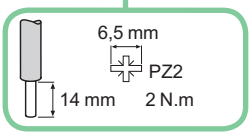
Características principales		
Referencia	Distribución por la parte superior	04040
	Distribución por la parte inferior	04041
Según la norma UNE-EN 60947-7-1		
Grado de protección		IP20
Tensión asignada de aislamiento (Ui)		500 V CA
Tensión de empleo (Ue)		440 V CA
Tensión asignada impulsional (Uimp)		6 kV
Resistencia a las intensidades de cortocircuito		Hasta el poder de corte de los interruptores automáticos de salida de Schneider Electric, incluso cuando están reforzados mediante filiación
Temperatura de referencia		40 °C
Intensidad nominal a 40 °C (In)		63 A
Frecuencia de empleo		50/60 Hz
Ancho en módulos de 9 mm		8

PB104500-60



Alimentación

- Terminales de túnel de cuatro polos con sujeción de tornillo.
- Los terminales de túnel están situados para facilitar la inserción de cables y la sujeción con tornillos.
- Un solo cable por punto de conexión:
- Flexible de 4 a 16 mm².
- Rígido de 6 a 25 mm².



Instalación

- Montaje engatillado en carril modular.
- Anchura ocupada: módulos de 8×9 mm.

Distribución

- 3 salidas conectadas por cables flexibles o rígidos de sección de 1 a 6 mm².
- 2 filas de terminales:
- 12 salidas para fases (L1, L2, L3).
- 12 salidas para neutro.
- Un solo cable por salida: flexible (sin terminal) o rígido de 1 a 6 mm².
- Fiable, sin mantenimiento (ajuste garantizado con el paso del tiempo).
- Insensible a las vibraciones y a las variaciones térmicas.

* UNE-EN 60439-1 está en proceso de sustitución por la UNE-EN 61439-1 y 61439-2.

Repartidor Distribloc 63 A

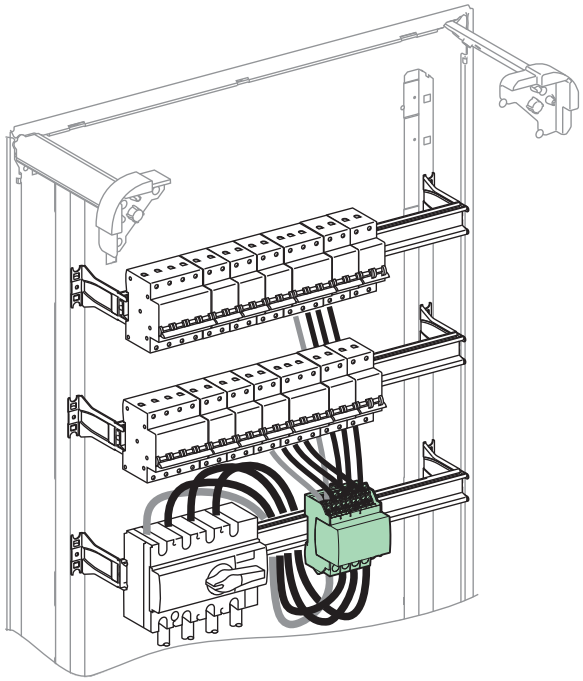
(continuación)

Distribución

Características adicionales	
Según la norma UNE-EN 60947-7-1	
Sección nominal	16 mm²
Capacidad de conexión nominal	10-16-25 mm²
Grado de contaminación	3
Temperatura de almacenamiento	–40 °C a +85 °C
Según la norma UNE-EN 61439-2	
Temperatura de funcionamiento	–25 °C a +60 °C
Color	RAL 7016, RAL 9003

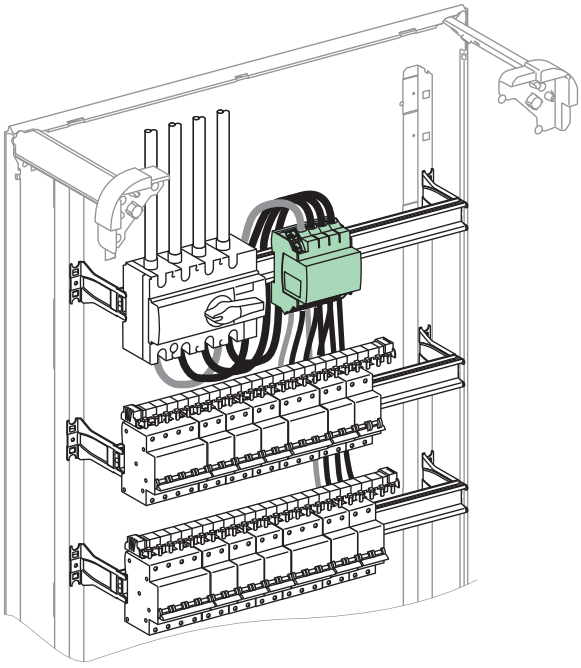
Instalación

DB122671



Distribución por la parte inferior.

DB122625



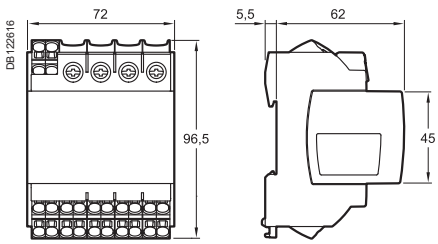
Distribución por la parte superior.

Peso (g)

Repartidor	
Tipo	
Distribloc	290

Dimensiones (mm)

DB122616



Repartidor Distribloc 160 A

Distribución



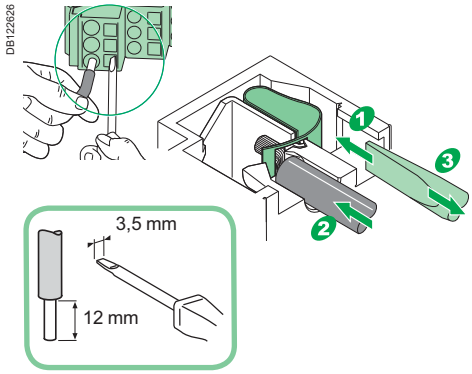
UNE-EN 60947-7-1, UNE-EN 60439-1*

Descripción

- Distribloc 160 A es un repartidor tetrapolar completamente aislado.
- La conexión se realiza en un terminal de tornillos o en un terminal sin tornillos cargado por borna de resorte.
- Cubierta reversible para la fuente de alimentación eléctrica por la parte superior o inferior.

Ventajas

- Conexión muy rápida.
- Reequilibrio de fases muy sencillo.
- En caso de que el cuadro de distribución se amplíe o se modifique, la conexión es muy fácil.
- Gracias a la forma del panel frontal (punta de 45) permite encajarlo perfectamente en una fila, junto con los dispositivos modulares.



Datos técnicos

Características principales		
Referencia	**Distribloc 125 A/160 A**	**04045/04046**
Opcional	**Juego de 4 enlaces flexibles, 125 A**	**04047**
Según la norma UNE-EN 60947-7-1		
Grado de protección		IPxxB
Tensión asignada de aislamiento (Ui)		750 V
Tensión de empleo (Ue)		440 V CA
Tensión asignada impulsional (Uimp)		8 kV
Capacidad de resistencia a intensidades de cortocircuito		Hasta el poder de corte de los interruptores automáticos de unidad de alimentación de Schneider Electric, incluso con filiación
Temperatura de referencia		40 °C
Intensidad nominal a 40 °C (In)		160 A
Intensidad de pico admisible (Ipk)		20 kA
Ancho en módulos de 9 mm		12

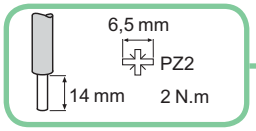


Instalación
- Engatillado en un carril modular.
- Atornillamiento posible en placas sólidas o perforadas.
- Ancho que ocupa en módulos de 9 mm: 12.

Alimentación
- En un terminal de túnel para cable:
  - Flexible: 6 a 35 mm².
  - Rígido: 10 a 35 mm².

Enlace flexible prefabricado (opción)
- Sección: 35 mm² L=210 mm (referencia 04047).

Distribución en terminales cargados por resorte
- Sección mínima: 1 mm².
- Facilita el reequilibrio de fases y las ampliaciones.
- Insensible a las variaciones térmicas.
- Presión de contacto de resorte adaptada automáticamente a la sección del conductor.
- Un solo cable sin terminal por resorte.
- Por fase o neutro, cables flexibles o rígidos:
  - 2 salidas por cables de 4 a 10 mm².
  - 3 salidas por cables de 2,5 a 6 mm².
  - 7 salidas por cables de 2,5 a 4 mm².



Distribución en terminales de tornillos
- Cable: flexible de 4 a 16 10 mm².
- Cable: rígido de 4 a 25 mm².

* UNE-EN 60439-1 está en proceso de sustitución por la UNE-EN 61439-1 y 61439-2.

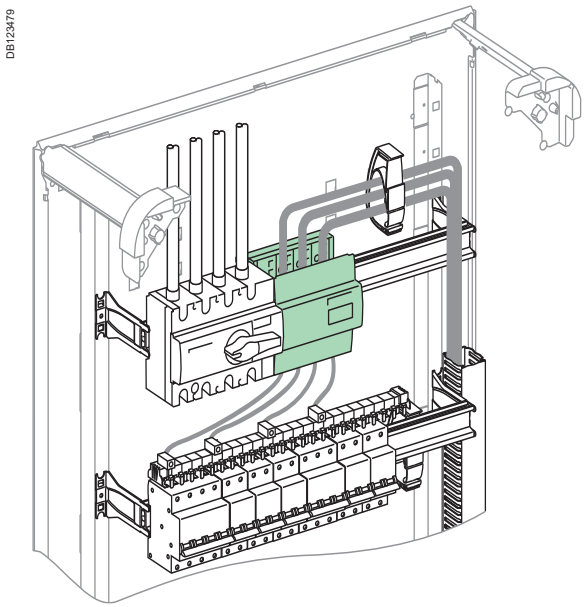
Repartidor Distribloc 160 A

(continuación)

Distribución

Características adicionales	
Temperatura de almacenamiento	–40 °C a +85 °C
Temperatura de funcionamiento	–25 °C a +60 °C
Se incluye	Una etiqueta de identificación Etiquetas autoadhesivas para identificar fases
No se instala en cofrets	Pragma 13
Espacio de montaje para placas sólidas o perforadas	100 × 75 mm

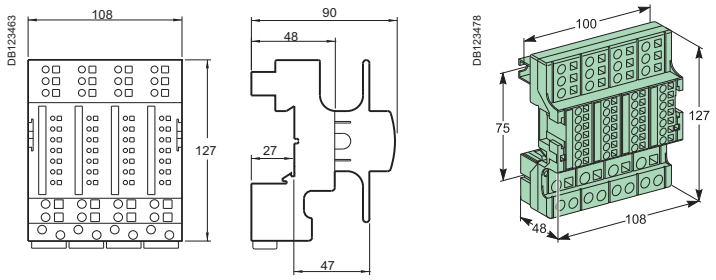
Instalación



Peso (g)

Distribloc	
Tipo	
125 A	425

Dimensiones (mm)



Repartidor Multiclip 80 A

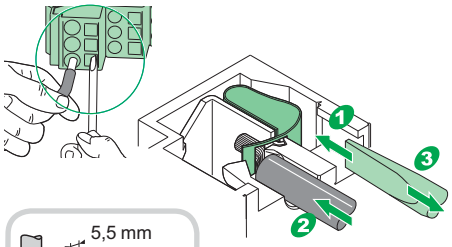
Distribución

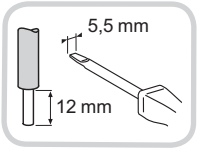
3

PB104507-35



DB122626





UNE-EN 60947-7-1, UNE-EN 60439-1*.

Descripción

- Multiclip 80 A es un repartidor tetrapolar con un ancho de 24 módulos instalable en un carril DIN estándar.
- La conexión de las salidas se efectúa por la parte frontal, sin tornillos en las bornas de resorte.
- La presión de contacto del resorte se adapta automáticamente a la sección del conductor. Es independiente del operario.
- Se suministra con 12 cables negros y 12 azules pre-pelados de 6 mm².

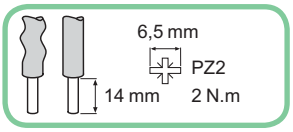
Ventajas

- Conexión rápida.
- Reequilibrio de fases muy sencillo.
- En caso de que el cuadro de distribución se amplíe o se modifique, la conexión es muy fácil.
- Compatible entre filas de 150 mm.

Datos técnicos

Características principales	
Referencia	**04000**
Según la norma UNE-EN 60947-7-1	
Intensidad nominal a 40 °C (In)	80 A
Tensión de empleo máxima (Ue)	440 V CA
Frecuencia de empleo	50/60 Hz
Tensión asignada de aislamiento (Ui)	500 V CA
Grado de contaminación	3
Tensión asignada impulsional (Uimp)	6 kV
Grado de protección	IP20
Resistencia a las intensidades de cortocircuito	Hasta el poder de corte de los interruptores automáticos de salida de Schneider Electric, incluso cuando se han reforzado mediante filiación
Ancho en módulos de 9 mm	48

Alimentación
- Terminales de túnel de cuatro polos con sujeción de tornillo.
- Los terminales de túnel están situados para facilitar la inserción de cables y la sujeción con tornillos.
- Un cable por punto de conexión:
  - Flexible de 6 a 25 A mm².
  - Rígido de 10 a 35 mm².



PB104501-45



Instalación
- Engatillado en carriles DIN Pragma y Prisma.
- Atornillados en todos los demás carriles simétricos.

Distribución
- Conexión a las bornas de resorte por la parte frontal.
- 2 filas de terminales:
  - 18 puntos de conexión para fases (L1, L2, L3).
  - 18 puntos de conexión para neutro.
- Un solo cable por punto de conexión: flexible (sin terminal) o rígido de 1 a 6 mm².
- Sin mantenimiento (ajuste garantizado con el paso del tiempo).
- Insensible a las vibraciones y a las variaciones térmicas.

* UNE-EN 60439-1 está en proceso de sustitución por la UNE-EN 61439-1 y 61439-2.

Schneider Electric

Repartidor Multiclip 80 A

(continuación)

Distribución

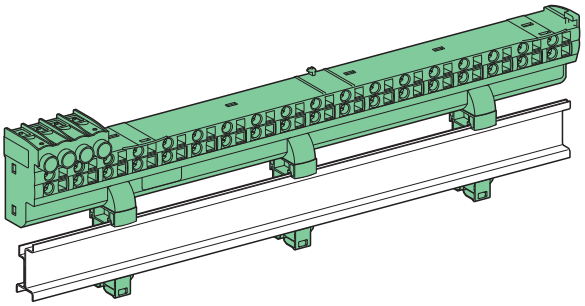
PB104505-50



Características adicionales	
Según la norma UNE-EN 61439-2	
Temperatura de funcionamiento	–25 °C a +60 °C
Temperatura de almacenamiento	–40 °C a +85 °C
Color	RAL 7016

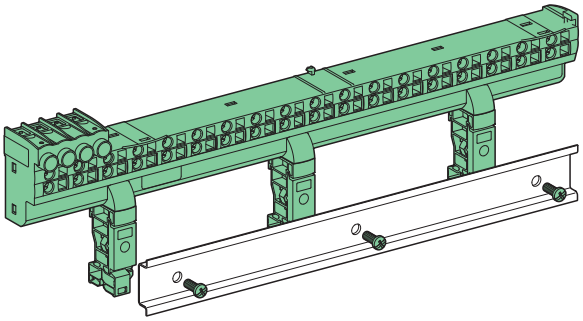
Instalación

DB123198



En carriles Pragma y Prisma

DB123199



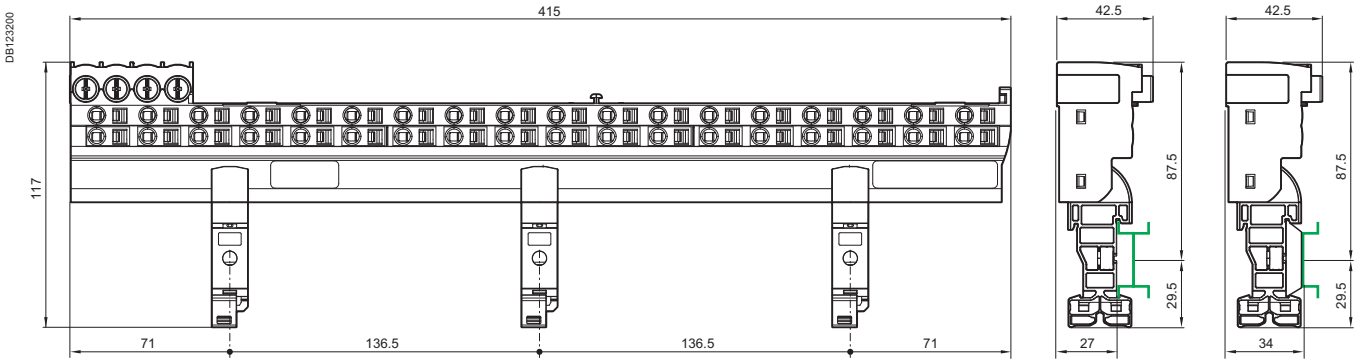
En todos los demás carriles simétricos

Peso (g)

Repartidor	
Tipo	
Multiclip	640

Dimensiones (mm)

DB123200

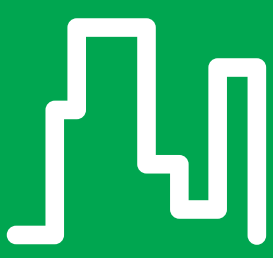


www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

4 Cofrets modulares y cofrets estancos



Aparamenta de protección magnetotérmica y diferencial modular para instalaciones residenciales



Aparamenta de protección magnetotérmica y diferencial modular para edificios sector terciario



Aparamenta de protección magnetotérmica y diferencial modular para instalaciones industriales

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Pág.

Panorama de la oferta 4/2

Cofrets modulares 4/7

Gama hasta 160 A para cubrir todas las necesidades del mercado en los sectores residencial, pequeño terciario y terciario industrial.

Cofrets estancos 4/35

La oferta de cofrets estancos Kaedra IP65 dispone de grandes posibilidades tanto en cofrets para aparamenta modular como para tomas industriales, integrado en un sistema totalmente compatible.

Conjuntos provisionales de obra 4/63

Conjuntos de obra montados y cableados Kaedra Box basados en el sistema de cofrets estancos Kaedra y en la aparamenta Acti 9.

Información técnica complementaria 4/67



www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Panorama de la oferta Pragma

Cofrets modulares

4

Pragma Basic

pág. 4/9



- 1 a 2 filas.
- ICP + 8, 12, 18, 20 y 24 módulos.
- Puerta plena y transparente.
- Versión superficie y empotrada.

New Pragma ICP

pág. 4/10



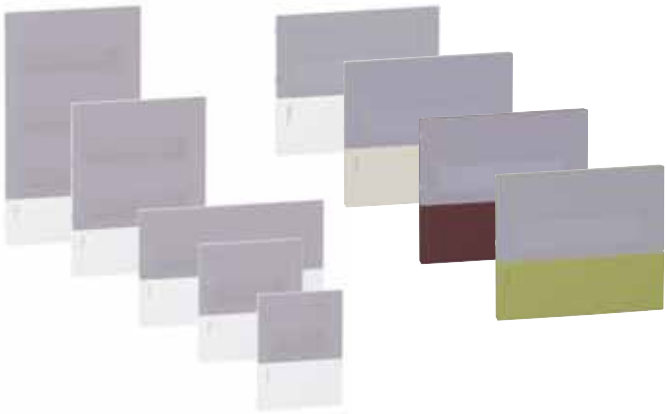
- 3 y 4 filas.
- ICP + 40 e ICP + 58.
- Puerta plena, transparente y ahumada.
- Versión empotrable.
- Clase II, doble aislamiento.

Mini Pragma 4 a 36 módulos

Superficie pág. 4/11



Empotrable pág. 4/12 Combinable pág. 4/13



- 1 a 3 filas.
- 4, 6, 8, 12 y 18 módulos los modelos de 1 fila y 12 módulos por fila los de 2 y 3 filas.
- Puerta plena o transparente.
- Material plástico autoextinguible 650°.
- Conforme UNE 60439-3.
- IP40.

Panorama de la oferta Pragma

(continuación)

Cofrets modulares

Pragma 13 13 a 52 módulos

Superficie
pág. 4/16



Interfaces
pág. 4/19



Empotrable
pág. 4/20



- 1 a 4 filas.
- 13 módulos por fila.
- Puerta plena, transparente o ahumada.
- Fácil asociación en vertical y horizontal.
- Material plástico autoextinguible 650°.
- Conforme UNE 60439-3.
- IP40.
- Clase II, doble aislamiento.

Pragma 18 18 a 72 módulos

Superficie pág. 4/16



Interfaces pág. 4/19



Empotrable pág. 4/20



- 1 a 4 filas.
- 18 módulos por fila.
- Puerta plena, transparente o ahumada.
- Fácil asociación en vertical y horizontal.
- Material plástico autoextinguible 650°.
- Conforme UNE 60439-3.
- IP40.
- Clase II, doble aislamiento.

Panorama de la oferta Pragma

(continuación)

Cofrets modulares

4

Pragma 24 24 a 144 módulos

Superficie
pág. 4/16



Interfaces
pág. 4/19



Empotrable
pág. 4/20



- 1 a 6 filas.
- 24 módulos por fila.
- Puerta plena o transparente.
- Fácil asociación en vertical y horizontal.
- Material metálico con revestimiento plástico.
- Conforme UNE 60439-3.
- IP40.
- Clase II, doble aislamiento.

Pragma UP

Pragma UP empotrable pág. 4/31



Repartidores modulares pág. 4/34



- 1 a 4 filas.
- 12 módulos por fila.
- Puerta plena metálica.
- Marco metálico.
- IP40.
- Repartidores bipolares de 100 a 125 A.
- Repartidores tetrapolares de 40 a 125 A.
- Borneros de neutro suplementarios.

Panorama de la oferta Kaedra

Cofrets estancos

Minicofrets Kaedra para aparamenta modular 3 a 12 módulos

pág. 4/39



- 1 fila.
- 3, 4, 6, 8 y 12 módulos.
- IP65, IK09.

Cofrets Kaedra para aparamenta modular 12 a 72 módulos

pág. 4/43



- 1 a 4 filas.
- 12 o 18 módulos por fila.
- De 12 a 72 módulos.
- IP65, IK09.

Cofrets Kaedra para aparamenta modular con pasillo lateral 12 a 36 módulos

pág. 4/45



- 1 a 3 filas.
- 12 módulos por fila.
- 1, 3 o 4 posibles extensiones funcionales.

Aberturas 90 × 100 mm.

- IP65, IK09.

Cofrets Kaedra para extensiones funcionales 2 dimensiones

pág. 4/47



- 2 versiones.
- Para 3 o 4 extensiones funcionales.

Aberturas 90 × 100 mm.

- Posibilidad de utilizarse como pasillo lateral para circulación de cables.
- IP65, IK09.

Cofrets Kaedra universales para aparamenta no modular 5 dimensiones

pág. 4/49



- 5 versiones diferentes.
- Dos anchuras disponibles (340 y 448).
- Tres alturas disponibles (460, 610 y 842).
- Suministrado con placa perforada.

Panorama de la oferta Kaedra

(continuación)

Cofrets estancos

4

Minicofrets Kaedra para tomas industriales PK
4 módulos 1 a 3 aberturas 65 × 85

pág. 4/40



- 1 fila y 4 módulos.
- 1, 2 o 3 **aberturas de 65 × 85 mm**.
- IP65, IK09.

Cofrets Kaedra para tomas industriales PK
5 a 18 + 1 módulos 2 a 8 aberturas 90 × 100

pág. 4/51



- 1 fila y 5 a 18+1 módulos.
- 2, 3, 4, 6 u 8 **aberturas de 90 × 100 mm**.
- IP65, IK09.

Cofrets Kaedra para tomas con interruptor de bloqueo
5 a 18 + 1 módulos 1 a 4 aberturas 103 × 225

pág. 4/53



- 1 fila y 5 a 18+1 módulos.
- 1, 2, 3 o 4 **aberturas de 103 × 225 mm**.
- IP65, IK09.

Cofrets Kaedra tapa semiciega
5 a 18 + 1 módulos

pág. 4/55



- 1 fila y 5 a 18+1 módulos.
- Una zona universal.

Conjuntos de obra Kaedra Box

pág. 4/64



- Certificados según norma EN 60439-4.
- Montados y cableados.
- 6 referencias.

4 Cofrets modulares y cofrets estancos

> Cofrets modulares

Cubrebornes 4/8

Cajas de abonado para ICP 4/9

Mini Pragma superficie 4/11

Mini Pragma empotrable 4/12

Accesorios Mini Pragma 4/14

Pragma superficie 4/16

Pragma empotrable 4/20

Accesorios Pragma superficie y empotrable 4/24

Información técnica adicional Pragma 4/28

Pragma UP 4/31

Repartidores modulares Kaedra 4/34

Cubrebornes

Cofrets modulares







4

Funciones y descripción

Cubrebornes precintables para interior de cofret
Cajas cubrebornes precintables para interior de cofret de material aislante.
Bajo demanda se pueden suministrar en material autoextinguible:
- Color: blanco, RAL 9003.

Cubrebornes de superficie Opal
Los cubrebornes Opal de pequeñas dimensiones están hechos de material aislante autoextinguible:
- Corriente asignada del cofret: 63 A.
- Capacidad: de 1 a 8 módulos.
- Grado de protección: IP305, IK07.
- Color: blanco, RAL 9003.
- Composición:
- Un fondo aislante con perfil DIN simétrico integrado.
- Tapa precintable con pretroquelado para aumentar su capacidad de aparatos multi 9.

Referencias

N.° de filas		Referencia
1	2	**13544**
1	4	**13545**

N.° de filas	Módulos 18 mm	Dimensiones (mm)			Referencia
		H	L	P	
1	1-2	130	44	57	**13392**
1	2-3-4	130	80	57	**13394**
1	4-5-6	160	119	65	**13396**
1	6-7-8	160	155	65	**13398**

Cajas de abonado para ICP

Cofrets modulares













Funciones y descripción

Las cajas de abonado Pragma Basic, realizadas en material aislante autoextinguible:
- Cumplen la norma UNE 201-003:
  - Tipo A: para ICP hasta 40 A.
  - Tipo B: para ICP hasta 63 A.
- Color: blanco marfil, RAL 9001.
- Grado de protección:
  - Sin puerta: IP30.
  - Con puerta: IP40.
- Versión superficie o empotrable:
  - Caja ICP de 1 a 4 módulos.
  - Caja ICP de 1 a 4 módulos con carril de distribución de 1 a 8 módulos.
  - Caja ICP de 1 a 4 módulos con carril de distribución de 1 a 18 módulos.
  - Caja ICP de 1 a 4 módulos con carril de distribución de 1 a 20 módulos (sólo empotrable).
  - Caja ICP de 1 a 4 módulos con carril de distribución de 1 a 24 módulos.
- Suministro:
  - Con obturador fraccionable de 5 módulos.
  - Con etiquetas y portaetiquetas.
- Opciones:
  - Puerta plena o transparente.
  - Accesorio de conexión entre ICP y zona de distribución.
  - Sistema de fijación entre cajas.
  - Obturador suplementario.

Referencias Pragma Basic superficie

Tipo	Módulos 18 mm	Dimensiones (mm)			Referencia
		H	L	P	
Cajas superficie	ICP 32	194	120	67	**14101**
	ICP 32 + 8	194	300	67	**14102**
	ICP 32 + 12	194	372	67	**14103**
	ICP 32 + 18	194	492	67	**10238**
	ICP 40 + 24	270	415	67	**14104**

Referencias Pragma Basic empotrar

Tipo	Módulos 18 mm	Dimensiones (mm)			Referencia
		H	L	P	
Cajas empotrables	ICP 32	187	112	60 (1)	**14111**
	ICP 32 + 8	187	292	60 (1)	**14112**
	ICP 32 + 12	187	364	60 (1)	**14113**
	ICP 32 + 18	194	492	60 (1)	**10237**
	ICP 40 + 24	257	402	60 (1)	**14114**

(1) Dimensiones de la cubeta empotrables.

Referencias puertas Pragma Basic

Tipo	Módulos 18 mm	Referencia puerta	
		plena	transparente
Puertas	ICP 32 + 8	**14122**	**14124**
	ICP 32 + 12	**14123**	**14125**
	ICP 32 + 18	**10239**	**10240**
	ICP 32 + 24	**14126**	**14127**

Cajas de abonado para ICP

(continuación)

Cofrets modulares



Pragma Basic



Puertas Pragma



Pragma ICP empotrable

Pragma Basic montaje rápido

- Posibilidad de montaje de tapas sin tornillo.
- Libre de halógeno.
- Precinto ICP incorporado.
- IEC 60529:
  - IP30: sin puerta.
  - IP40: con puerta.
- IEC 50102: IK07.
- UNE 201003.
- UNE 20451.

Referencias Pragma Basic montaje rápido

Tipo	Módulos 18 mm	Dimensiones (mm)			Referencia
		H	L	P	
Cajas empotrables	ICP (1 a 4) + 20	315	410	68	**10685**
	ICP (1 a 4) + 20 Pladur®	315	410	68	**10686**

Referencias puertas Pragma Basic montaje rápido

Tipo	Módulos 18 mm	Puerta plena	Puerta transparente
Puertas	ICP (1 a 4) + 20	**10688**	**10689**

Pragma ICP empotrable

Pragma 18 ICP

- IEC 60529:
  - IP30: sin puerta.
  - IP40: con puerta.
- Incluye en la misma referencia:
  - Bornes de conexión con su soporte.
  - Etiquetas identificables con sus protectores.
  - 5 tapones obturadores.
  - 1 obturador ancho carril.
  - Pantalla para la protección interior de la cuba.

Puertas

- Incluye en la misma referencia:
  - Bisagras, maneta y tornillería.
  - En la puerta transparente también incluye personalizador gris + 4 grapas de sujeción.

Referencias Pragma ICP empotrable

Tipo	Módulos 18 mm	Dimensiones (mm)			Referencia
		H	L	P	
Cajas empotrables	ICP (1 a 4) + 40	660	486	109,5	**PRA28040**
	ICP (1 a 4) + 58	810	486	109,5	**PRA28058**

Referencias puertas para caja abonado Pragma

Tipo	Módulos	Puerta plena	Puerta transparente	Puerta ahumada
Puertas	ICP + 40	**PRA16318**	**PRA15318**	**PRA99065**
	ICP + 58	**PRA16418**	**PRA15418**	**PRA99066**

Mini Pragma superficie

1 fila, 4, 6, 8, 12 y 18 módulos 2 y 3 filas, 12 módulos por fila

Cofrets modulares





Funciones

Mini Pragma es un cofret de distribución de hasta 63 A. Se instala en viviendas individuales o colectivas y en edificios terciarios, para las instalaciones nuevas o en renovación.

Descripción

- Puerta plena o ahumada.
- Apertura de la puerta a 140º a derecha o a izquierda, con un sistema antirrotura de tal modo que si se supera el límite de apertura, la puerta se suelta sin romperse.
- Composición
- Base con agujero central en la parte posterior para facilitar la instalación.
- Agujeros alargados que permiten regular fácilmente la verticalidad.
- Placas pasacables extraíbles. Gran superficie para el troquelado.
- Panel frontal reversible con obturadores fraccionables.
- De 1 a 3 carriles DIN fijados asimétricamente en la parte posterior para ofrecer mayor espacio de cableado en la parte donde se realiza el cableado.
- Color del cofret: blanco RAL 9003.
- Se puede equipar con una luz de emergencia disponible en los accesorios, que permite localizar el cofret en la oscuridad durante un corte de corriente.

4

Datos técnicos

Conforme a normas		EN 60439–3.
Corriente nominal (In)	Cofret de 4 módulos	50 A
	Cofrets de 6 a 36 módulos	63 A
Tensión nominal (Ui)		< 400 V
Grado de protección	Según IEC 60529	IP 40 (IP41 mediante accesorio)
	Contra impactos mecánicos según EN50102	IK 07
	Contra contactos indirectos	clase II (con tapones aislantes)
Materiales	Material aislante especialmente desarrollado por Schneider Electric, autoextinguible a 650ºC/30s según norma IEC 6952–1.	

Componentes suministrados con cada cofret

Tapón aislante (pack de 4)	Para colocarse sobre los tornillos de fijación posteriores y conseguir un aislamiento de clase II
Tira autoadhesiva	Para identificación de circuitos
Obturadores fraccionables	

Referencias

Número de filas	Número de módulos por fila	Capacidad en módulos 18 mm	Corriente nominal In (A)	Con puerta plena	Con puerta ahumada
1	4	4	50	**MIP10104**	**MIP10104T**
	6	6	63	**MIP10106**	**MIP10106T**
	8	8	63	**MIP10108**	**MIP10108T**
	12	12	63	**MIP10112**	**MIP10112T**
	18	18	63	**MIP10118**	**MIP10118T**
2	12	24	63	**MIP10212**	**MIP10212T**
3	12	36	63	**MIP10312**	**MIP10312T**

Mini Pragma empotrable

1 fila, 4, 6, 8, 12 y 18 módulos 2 y 3 filas, 12 módulos por fila

Cofrets modulares



Funciones

Mini Pragma es un cofret de distribución de hasta 63 A. Se instala en viviendas individuales o colectivas y en edificios terciarios, para las instalaciones nuevas o en renovación.

Descripción

- Puerta plena o ahumada.
- Apertura de la puerta a 140º a derecha o a izquierda, con un sistema antirrotura de tal modo que si se supera el límite de apertura, la puerta se suelta sin romperse.
- Composición
- Cubeta muy robusta equipada con pretroquelados para la entrada de cables en los cuatro lados del cofret.
- Carriles DIN fijados asimétricamente en la parte posterior ofreciendo mayor espacio de cableado en la parte donde realizan las conexiones.
- De 1 a 3 filas con carriles metálicos regulables en verticalidad.
- Chasis extraíble que permite el cableado fuera de la cubeta.
- Panel frontal fijado sobre carril DIN (disponibilidad en 5 acabados).
- Color del cofret: blanco RAL 9003.
- Se puede equipar con una luz de emergencia disponible en los accesorios. Permite localizar el cofret en la oscuridad durante un corte de corriente.

Datos técnicos		
Conforme a normas		EN 60439–3.
Corriente nominal (In)	Cofret de 4 módulos	50 A
	Cofrets de 6 a 36 módulos	63 A
Tensión nominal (Ui)		< 400 V
Grado de protección	Según IEC 60529	IP 40 (IP41 mediante accesorio)
	Contra impactos mecánicos según EN50102	IK 07
	Contra contactos indirectos	clase II (con tapones aislantes)
Materiales	Material aislante especialmente desarrollado por Schneider Electric, autoextinguible a 650ºC/30s según norma IEC 6952–1.	

Componentes suministrados con cada cofret	
Plantilla	Para realizar el agujero en la pared
Tira autoadhesiva	Para identificación de circuitos
Obturadores fraccionables	

Referencias					
Número de filas	Número de módulos por fila	Capacidad en módulos 18 mm	Corriente nominal In (A)	Con puerta plena	Con puerta ahumada
1	4	4	50	**MIP20104**	**MIP20104T**
	6	6	63	**MIP20106**	**MIP20106T**
	8	8	63	**MIP20108**	**MIP20108T**
	12	12	63	**MIP20112**	**MIP20112T**
	18	18	63	**MIP20118**	**MIP20118T**
2	12	24	63	**MIP20212**	**MIP20212T**
3	12	36	63	**MIP20312**	**MIP20312T**

Mini Pragma empotrable

1 fila, 4, 6, 8, 12 y 18 módulos 2 y 3 filas, 12 módulos por fila (continuación)

Cofrets modulares

Versión combinables (cubeta y panel frontal por separado)

Paneles frontales		Referencias	
Acabados	**Descripción**	**Puerta plena**	**Puerta ahumada**
Blanco 	1 fila de 4 módulos	**MIP30104**	**MIP30104T**
	1 fila de 6 módulos	**MIP30106**	**MIP30106T**
	1 fila de 8 módulos	**MIP30108**	**MIP30108T**
	1 fila de 12 módulos	**MIP30112**	**MIP30112T**
	1 fila de 18 módulos	**MIP30118**	**MIP30118T**
	2 filas de 12 módulos	**MIP30212**	**MIP30212T**
	3 filas de 12 módulos	**MIP30312**	**MIP30312T**
Arena 	1 fila de 4 módulos	–	**MIP40104T**
	1 fila de 6 módulos	–	**MIP40106T**
	1 fila de 8 módulos	–	**MIP40108T**
	1 fila de 12 módulos	–	**MIP40112T**
	1 fila de 18 módulos	–	**MIP40118T**
	2 filas de 12 módulos	–	**MIP50212T**
	3 filas de 12 módulos	–	**MIP50312T**
Granate 	1 fila de 4 módulos	–	**MIP50104T**
	1 fila de 6 módulos	–	**MIP50106T**
	1 fila de 8 módulos	–	**MIP50108T**
	1 fila de 12 módulos	–	**MIP50112T**
	1 fila de 18 módulos	–	**MIP50118T**
	2 filas de 12 módulos	–	**MIP50212T**
	3 filas de 12 módulos	–	**MIP50312T**
Verde pistacho 	1 fila de 4 módulos	–	**MIP60104T**
	1 fila de 6 módulos	–	**MIP60106T**
	1 fila de 8 módulos	–	**MIP60108T**
	1 fila de 12 módulos	–	**MIP60112T**
	1 fila de 18 módulos	–	**MIP60118T**
	2 filas de 12 módulos	–	**MIP60212T**
	3 filas de 12 módulos	–	**MIP60312T**
Cromo satinado 	1 fila de 4 módulos	–	**MIP70104T**
	1 fila de 6 módulos	–	**MIP70106T**
	1 fila de 8 módulos	–	**MIP70108T**
	1 fila de 12 módulos	–	**MIP70112T**
	1 fila de 18 módulos	–	**MIP70118T**
	2 filas de 12 módulos	–	**MIP70212T**
	3 filas de 12 módulos	–	**MIP70312T**

Cubetas		Referencias
Tipo	**Descripción**	
	1 fila de 4 módulos	**MIP80104**
	1 fila de 6 módulos	**MIP80106**
	1 fila de 8 módulos	**MIP80108**
	1 fila de 12 módulos	**MIP80112**
	1 fila de 18 módulos	**MIP80118**
	2 filas de 12 módulos	**MIP80212**
	3 filas de 12 módulos	**MIP80312**

Mini Pragma
Superficie y empotrable
Cofrets modulares












Accesorios para la instalación en empotrable y superficie

Descripción			Ref. Empotrable	Ref. Superficie
Placa pasacables		4 módulos	–	**MIP99029**
		6 módulos	–	**MIP99030**
		8 módulos	–	**MIP99031**
		12 módulos	–	**MIP99032**
		18 módulos	–	**MIP99033**
Kit de Montaje IP41			**MIP99035**	**MIP99034**
Soporte de bornes 18 módulos (2 unidades)		El soporte de bornes se puede fijar directamente en la parte posterior superior o inferior del cofret. Encaja en su posición de inmediato. Además, un "click" audible garantiza su correcta posición La parte posterior cuenta con el suficiente espacio para la conexión de los cables garantizando una conexión sencilla. Ésta proporciona: • Un ángulo de visión suficiente para garantizar que el cable esté correctamente asegurado • Un ángulo para el atornillado que garantiza el correcto apriete de los tornillos	**MIP99036**	**MIP99036**
Lote de 10 obturadores de 5 módulos		Utilizada para cubrir las ranuras vacías • 5 módulos seccionables • Color: Blanco RAL 9003 • Suministrada en packs de 10 unidades	**13387**	**13387**
Placas de símbolos	Estándar	Pictogramas autoadhesivos para identificar los cables de salida (iluminación, potencia, etc.) y ubicaciones (dormitorio, cuarto de baño, etc.)	**13735**	**13735**
	Especial	Pictogramas autoadhesivos para identificar los cables de salida especiales de carga (protector contra sobrecargas, entrada piscina...) y ubicaciones (cuartos de servicios, sala de ordenadores...)	**13736**	**13736**
Cerradura con dos llaves		Para protección de acceso al control de la aparamenta en lugares específicos según normativa Se fija al cofret y a la puerta tras realizar la debida perforación según hoja de instrucciones	**MIP99046**	**MIP99046**
Kit luz de emergencia		Se ilumina por falta de tensión • LED blanco • Autonomía: 20 min • Flujo luminoso: 5 lm • Tensión de alimentación: máx. 240 V CA • Duración de la recarga: 6 h • Vida útil: 15 años • Grado de protección: IP40, IK07 • Clase de aislamiento: 2 • Sección: 2,5 mm^2 máx. • Resistencia al fuego y a las altas temperaturas: 750 °C	**MIP99050**	**MIP99050**
Kit de empotrado Pladur		Utilizado para fijar la base del cofret en el montaje empotrado en un hueco	**MIP99047**	
Kit precintado			**13319**	**13319**

Accesorios para la conexión en empotrable y superficie

Descripción			Ref. Empotrable	Ref. Superficie
Bornes	Simplifica la conexión eléctrica: • Se encaja sobre el soporte del bloque de terminales • Consta de tornillos prisioneros suministrados en posición abierta	4 agujeros (1 × 16 ▫ + 2 × 10 ▫ + 1 × 6 ▫)	**MIP99037**	**MIP99037**
		8 agujeros (1 × 16 ▫ + 4 × 10 ▫ + 3 × 6 ▫)	**MIP99038**	**MIP99038**
		16 agujeros (2 × 16 ▫ + 8 × 10 ▫ + 6 × 6 ▫)	**MIP99039**	**MIP99039**
		20 agujeros (2 × 16 ▫ + 9 × 10 ▫ + 9 × 6 ▫)	**MIP99040**	**MIP99040**
Colector de tierra	Simplifica la conexión eléctrica: • Se encaja sobre el soporte del bloque de terminales • Consta de tornillos prisioneros suministrados en posición abierta	15 agujeros (3 × 16 ▫ + 12 × 2,5 ▫)	**13409**	**13409**
		24 agujeros (3 × 16 ▫ + 20 × 2,5 ▫)	**13410**	**13410**
Lotes de Bornes aislados	Aislado hasta los 80 A	2 × (1 × 35 ▫ + 2 × 16 ▫)	**13411**	**13411**
		2 × (1 × 35 ▫ + 7 × 16 ▫)	**13412**	**13412**

Mini Pragma
Características generales de la gama
Cofrets modulares

Características

Mini Pragma es un cofret modular robusto (IK07), con un diseño innovador concebido para adaptarse a cualquier entorno. Ofrece máxima seguridad para el usuario gracias al panel frontal con puerta plena o ahumada y la opción IP41 con accesorio.

La gama se compone de cofrets de 1 fila de 4 a 18 módulos, de 2 filas de 24 módulos y de 3 filas de 36 módulos; diseñado para una fácil instalación con un diseño ergonómico y amplio espacio de cableado.

Formas redondeadas sin ángulos vivos para los cables o las manos.

Empotrable

Cubeta:
- Pretroqueles con diferentes diámetros
- Plantilla cartón incluida



Entrada por cable, tubo o canaletas

Amplio espacio para cableado

Chasis extraíble
Para realizar el cableado en el exterior del cuadro y un correcto ajuste del panel en la pared.

Panel frontal extraíble
- Material aislante
- 5 colores disponibles en versión empotrable:
  - Blanco
  - Arena
  - Granate
  - Verde pistacho
  - Cromo satinado

Obturadores fraccionables

Puerta plena o ahumada
- Reversible, puede abrirse hasta 140º, si se supera el límite se suelta antes de romperse



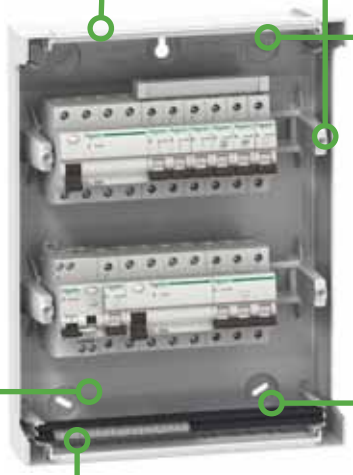
Opciones
- Luz de emergencia

En caso de producirse un fallo general del suministro eléctrico el cofret permanece iluminado durante 15 minutos.
Esta iluminación se consigue mediante un sistema que se recarga continuamente y no requiere batería ni acumulador
- Bornes
- Kit IP41
- Cerradura
- Kit de precintado

Superficie

Carriles DIN:
- De 1 a 3 carriles DIN fijados asimétricamente

Borde aislante



Fijación
- Sistema de fijación posterior mediante 5 orificios robustos.
- Permite el ajuste vertical

Placas pasacables extraíbles
- Situadas en la parte superior e inferior del cofret, ofreciendo un cómodo acceso.



Entrada mediante cable, tubo o canaleta

Pragma superficie
hasta 160 A
Cofrets modulares





Presentación

La gama incluye cofrets con una anchura de 13 y 18 módulos de 1 a 4 filas, o 24 módulos de 1 a 6 filas e interfaces de 1 a 3 filas. Toda la gama se puede asociar horizontal y verticalmente.

Instalación sencilla y amplio espacio para el cableado
El chasis de forma redondeada facilita la colocación de los cables y protege los dedos.

1 Entrada de cable o manguera

2 Patillas de fijación
Permiten un montaje rápido en una pared.

3 Placas con pretroqueles
En tecnoplástico, permiten la entrada de cables desde la parte posterior.

4 Carril DIN con varias posiciones
2 alturas y 2 profundidades.

5 Chasis extraíble
Simplifica el trabajo del cuadrista al permitir realizar el cableado fuera del cofret.

6 Bisagras
Simples y resistentes, se montan con facilidad en el panel frontal de la envolvente mediante rotación.

7 Interruptor automático NG160
Instalado en las envolventes de 24 módulos. Se puede equipar con un módulo Vigi y asociar con el Polybloc 160.

8 Tapa frontal asimétrica
Se adapta a la posición del carril DIN y ofrece una gran área de identificación.

9 Placas de entrada de cables extraíbles
Situadas en los 4 lados de la envolvente, ofrecen un acceso cómodo y permiten una sencilla asociación.

Bornero modular de conexión rápida
10 En el chasis.

11 Transformable en repartidor de distribución de hasta 125 A.

12 En la parte posterior, en particular en el interface.

13 En el carril DIN.

14 Pantalla aislante

15 Kit de asociación

16 Cofret interface

17 Pulsador de parada de emergencia y otros tipos de pulsadores e indicadores luminosos.

18 Aparamenta modular, hasta 7 módulos.

19 Placa para montaje de tomas de corriente industriales.

20 Entrada mediante canalización

Pragma superficie

hasta 160 A (continuación)

Cofrets modulares



Presentación

La nueva gama de cofrets Pragma está diseñada para simplificar la instalación. Combinando ergonomía, facilidad de instalación y robustez con la más cuidada estética, aporta innovaciones únicas en el mercado.

Función

Esta envolvente de distribución está pensada para los sectores residencial y terciario. Los cofrets de 24 módulos admiten el interruptor automático NG160, equipado en caso necesario con un módulo de protección diferencial Vigi. Los cofrets interface asociados al cofret principal permiten la instalación de aparamenta modular y específica: dispositivos de cableado, tomas de corriente industriales, botones de parada de emergencia, indicadores luminosos, etc.

4

Descripción

Características técnicas

- Cofrets de 13 y 18 módulos por fila e interfaces: material tecnoplástico(1), color blanco titanio con tapas gris metal.
- Cofrets de 24 módulos por fila: material metálico y tecnoplástico(1), color blanco titanio con tapas gris metal.
- Puertas transparentes:
  - Para cofrets de 13 y 18 módulos: material tecnoplástico(1).
  - Para cofrets de 24 módulos: material metálico y cristal, color blanco titanio y cristal.
- Puertas plenas:
  - Para cofrets de 13 y 18 módulos: material tecnoplástico(1), color blanco titanio.
  - Para cofrets de 24 módulos: material metálico, color blanco titanio.
  - Para cofrets interfaces: material tecnoplástico(1), color blanco titanio.
- Puertas ahumadas:
  - Para cofrets de 13 y 18 módulos: material tecnoplástico(1).
- Resistencia al fuego y temperaturas anormalmente elevadas hasta 650 °C según IEC/EN 60695-2-1.
- Aislamiento total de clase II: cumplen la norma IEC/EN 60439-3 § 7.4.3.2.2.

Ventaja: gracias a su diseño, toda la gama Pragma ofrece un aislamiento clase II ⧈, por lo que no es necesario conectar a tierra ningún componente de la envolvente, el interface o la puerta.

- Grado de protección según IEC 60529:
  - Sin puerta: IP30.
  - Con puerta: IP40.
- Grado de protección contra impactos mecánicos según IEC 62262:
  - Sin puerta: IK08.
  - Con puerta: IK09.
- Temperatura de funcionamiento: de –25 a +60 °C.
- Libre de halógenos.

(1) Material de tecnoplástico desarrollado especialmente por Merlin Gerin.

Componentes entregados con cada cofret e interface

	Cofert	Interface
Etiquetas de identificación de circuitos + portaetiquetas	•	
Obturador fraccionable	•	
Borneros de tierra	•	
Etiqueta de identificación envolvente	•	•
Lote de asociación		•
1 tapa plena por fila		•

Características técnicas de los borneros

- Tensión de aislamiento Ui: 800 V, Uimp: 8 kV.
- Cumplen la norma IEC 60947-7-1.

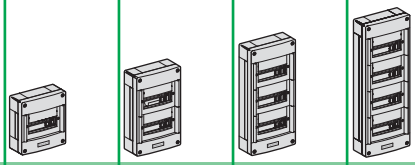
Los borneros también se pueden montar en cuadros de distribución Prisma Plus. Las conexiones de los borneros (conexiones mediante resorte o tornillo), desarrolladas especialmente por Merlin Gerin, permiten la conexión de cables flexibles o rígidos según las normas IEC 60947-1 § 8.2.4, IEC 60998-1 e IEC 60998-2-1 (también es posible la conexión de cables con terminales).

Pragma superficie

Guía de elección

Cofrets modulares

4

		Pragma 13				Pragma 18			
									
		1 fila	2 filas	3 filas	4 filas	1 fila	2 filas	3 filas	4 filas
									
Cofrets (sin puerta)	**Referencias**	**PRA10201**	**PRA10202**	**PRA10203**	**PRA10204**	**PRA10261**	**PRA10262**	**PRA10263**	**PRA10264**
Capacidad	En módulos de 18 mm	13	26	39	52	18	36	54	72
Dimensiones en mm	Alto	300	450	600	750	300	450	600	750
	Ancho	336				426			
	Profundo	123				125			
Intensidad nominal In		63 A	63 A	90 A	90 A	90 A	90 A	125 A	125 A
Accesorios entregados con cada cofret									
Protector de etiquetas y tira de identificación (1 lote por fila)		1	2	3	4	1	2	3	4
Obturador fraccionable del ancho del cofret		1	1	1	1	1	1	1	1
Colector de tierra	4 × 6²	3	4	5	6	4	6	6	7
	25²	1	1	2	2	1	2	2	2
	50²	–	–	–	–	–	–	–	–
Lote de asociación		–	–	–	–	–	–	–	–
Puertas	Plenas	**PRA16113**	**PRA16213**	**PRA16313**	**PRA16413**	**PRA16118**	**PRA16218**	**PRA16318**	**PRA16418**
	Ahumadas	**PRA99067**	**PRA99068**	**PRA99069**	**PRA99070**	**PRA99063**	**PRA99064**	**PRA99065**	**PRA99066**
	Transparentes	**PRA15113**	**PRA15213**	**PRA15313**	**PRA15413**	**PRA15118**	**PRA15218**	**PRA15318**	**PRA15418**

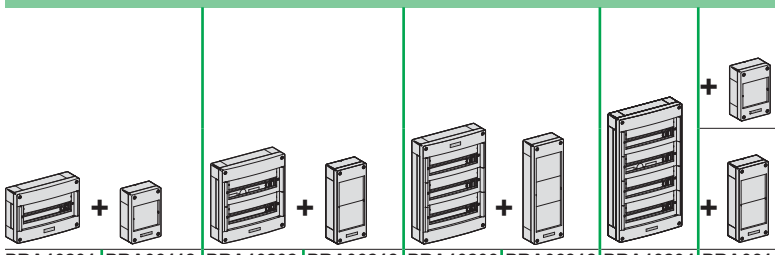


Asociación de un cofret de 4 filas con 2 cofrets interface

Asociación de los cofrets interface

Los cofrets interface pueden utilizarse solos o asociados con cofrets de 13, 18 o 24 módulos según las configuraciones siguientes:

Cofrets de 13 o 18 módulos + cofrets interface

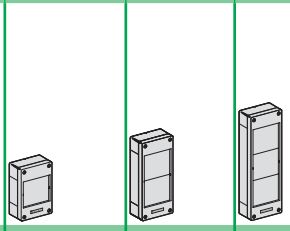
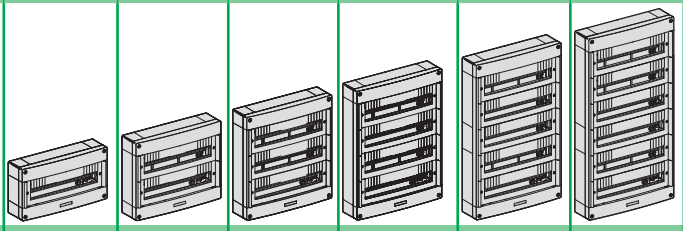
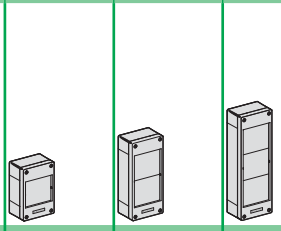


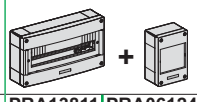
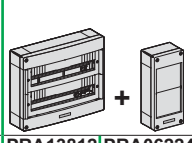
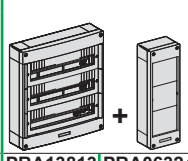
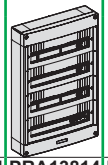
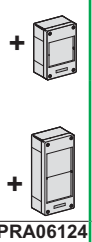
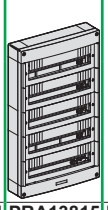
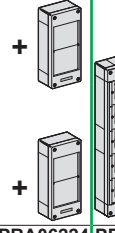
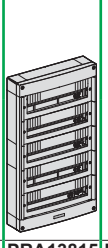
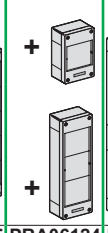
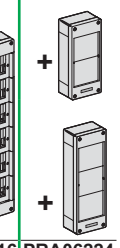
PRA10201 o **PRA10261**	**PRA06118**	**PRA10202** o **PRA10262**	**PRA06218**	**PRA10203** o **PRA10263**	**PRA06318**	**PRA10204** o **PRA10264**	**PRA06118** + **PRA06218**

Pragma superficie

Guía de elección (continuación)

Cofrets modulares

	Cofrets interface asociables a los cofrets de 13 o 18 módulos			Pragma 24						Cofrets interface asociables a los cofrets de 24 módulos		
				  Para más información sobre el kit para ICP, ver página 3/27								
	1 fila	2 filas	3 filas	1 fila	2 filas	3 filas	4 filas	5 filas	6 filas	1 fila	2 filas	3 filas
												
	PRA06118	**PRA06218**	**PRA06318**	**PRA13811**	**PRA13812**	**PRA13813**	**PRA13814**	**PRA13815**	**PRA13816**	**PRA06124**	**PRA06224**	**PRA06324**
	–	–	–	24	48	72	96	120	144	–	–	–
	300	450	600	300	450	600	750	900	1050	300	450	600
	200			550						200		
	115			148						136		
				125 A	125 A	160 A	160 A	160 A	160 A			
	–	–	–	1	2	3	4	5	6	–	–	–
	–	–	–	1	1	1	2	2	2	–	–	–
	–	–	–	5	6	6	7	7	7	–	–	–
	–	–	–	1	2	2	3	3	3	–	–	–
	–	–	–	1	1	1	1	1	1	–	–	–
	1	1	1	–	–	–	–	–	–	1	1	1
	PRA07118	**PRA07218**	**PRA07318**	**PRA16124**	**PRA16224**	**PRA16324**	**PRA16424**	**PRA16524**	**PRA16624**	**PRA07118**	**PRA07218**	**PRA07318**
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	**PRA15124**	**PRA15224**	**PRA15324**	**PRA15424**	**PRA15524**	**PRA15624**	–	–	–

	Cofrets 24 módulos + cofrets interface												
													
	PRA13811	**PRA06124**	**PRA13812**	**PRA06224**	**PRA13813**	**PRA06324**	**PRA13814**	**PRA06124 + PRA06224**	**PRA13815**	**PRA06224 + PRA06224**	**PRA13815**	**PRA06124 + PRA06324**	**PRA13816**	**PRA06224 + PRA06324**

Pragma empotrable

13, 18 y 24 módulos por fila

Cofrets modulares





Presentación

La gama incluye cofrets con una anchura de 13, 18 o 24 módulos de 1 a 6 filas. Toda la gama se puede asociar horizontal y verticalmente.

Instalación sencilla y amplio espacio para el cableado
El chasis de forma redondeada facilita la colocación de los cables y protege los dedos.

1 Kit de montaje en Pladur®

2 Chasis ajustable para montaje en pared
El chasis se puede ajustar horizontalmente y en profundidad. El panel frontal del cofret siempre se encuentra en posición horizontal, independientemente de la posición de la parte posterior empotrada en la pared.

3 Carril DIN multiposición
2 alturas y 2 profundidades.

4 Pretroqueles laterales
Para permitir la entrada de cables.

5 Pantalla aislante

6 Interruptor automático NG160
Se instala en envolventes de 24 módulos gracias a una placa de montaje dedicada. Se puede equipar con un módulo Vigi y asociar con el Polybloc 160.

7 Placas de entrada de cables extraíbles
Con cortes para la entrada de cables o tubos.

8 Entrada de cable o manguera

9 Patillas de fijación
Permiten un montaje empotrado sin necesidad de utilizar cemento.

Bornero modular de conexión rápida
10 En el chasis.
11 Transformable en repartidor de distribución de hasta 125 A.
12 En el carril DIN.

13 Kit de asociación
Permite el paso de cables entre dos envolventes asociados.

14 Bisagras
Simples y resistentes, se montan con facilidad en la cara delantera del cofret mediante rotación.

15 Tapa frontal asimétrica
Adaptable a la posición del carril DIN ofreciendo una gran área para identificación.

Pragma empotrable

13, 18 y 24 módulos por fila (continuación)

Cofrets modulares

Una serie completa de opciones de montaje empotrado



Placas de entrada extraíbles.





Kit de montaje en Pladur® PRA90011.

Chasis para montaje en pared ajustable horizontalmente y en fondo



El sistema de chasis flotante garantiza el correcto posicionamiento de la cara delantera del cofret, independientemente de la posición de la cubeta en la pared.

Presentación

La nueva gama de cofrets Pragma ha sido especialmente diseñada para facilitar la instalación, ofreciendo soluciones técnicas eficaces para realizar cuadros de distribución eléctrica en baja tensión hasta 160 A.

Función

Cofret de distribución para montar empotrado en muros o en tabiques de yeso. Destinado a los sectores residencial y terciario. Los cofrets de 24 módulos admiten el interruptor automático NG160, equipado en caso necesario con un módulo de protección diferencial Vigi.

4

Descripción

Características técnicas

- Cofrets de 13 y 18 módulos por fila: material tecnoplástico(1), color blanco titanio con tapas gris metal.
- Cofrets de 24 módulos por fila: material metálico y tecnoplástico(1), color blanco titanio con tapas gris metal.
- Puertas transparentes:
  - Para cofrets de 13 y 18 módulos: material tecnoplástico(1).
  - Para cofrets de 24 módulos: material metálico y cristal, color blanco titanio y cristal.
- Puertas plenas:
  - Para cofrets de 13 y 18 módulos: material tecnoplástico(1), color blanco titanio.
  - Para cofrets de 24 módulos: material metálico, color blanco titanio.
- Puertas ahumadas:
  - Para cofrets de 13 y 18 módulos: material tecnoplástico(1).
- Resistencia al fuego y temperaturas anormalmente elevadas hasta 650 °C según UNE-EN 60695-2-1.
- Aislamiento total de clase II: cumplen la norma UNE-EN 60439-3 § 7.4.3.2.2.

Ventaja: gracias a su diseño, toda la gama Pragma ofrece un aislamiento clase II i, por lo que no es necesario conectar a tierra ningún componente de la envolvente o la puerta.

- Grado de protección según IEC 60529:
  - Sin puerta: IP30.
  - Con puerta: IP40.
- Grado de protección contra impactos mecánicos según IEC 62262:
  - Sin puerta: IK08.
  - Con puerta: IK09.
- Temperatura de funcionamiento: de –25 a +60 °C.
- Libre de halógenos.

(1) Material de tecnoplástico desarrollado especialmente por Merlin Gerin.

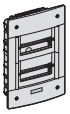
Componentes entregados con cada envolvente

- Etiquetas de identificación de circuitos + portaetiquetas.
- Obturador fraccionable.
- Borneros de tierra.
- 5 tapones obturadores.
- Etiqueta identificación envolvente.

Pragma empotrable

Guía de elección

Cofrets modulares

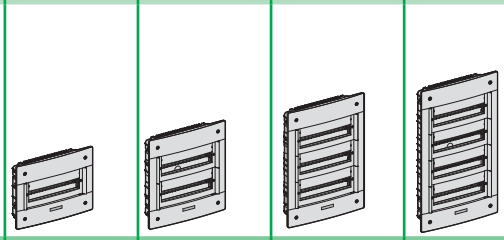
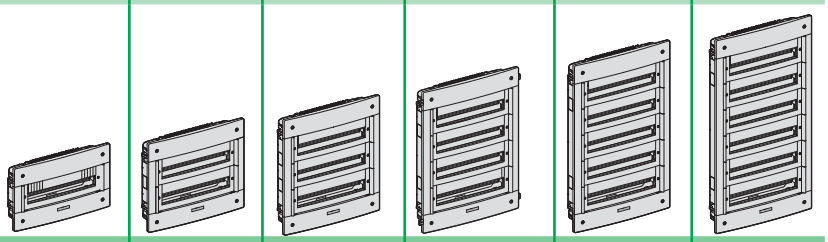
		Pragma 13				Pragma 18	
							
		1 fila	2 filas	3 filas	4 filas	3 filas	4 filas
							
Cofrets (sin puerta)	**Referencias**	**PRA35113**	**PRA35213**	**PRA35313**	**PRA35413**	**PRA28040**	**PRA28058**
Capacidad	En módulos de 18 mm	13	26	39	52	ICP + 40	ICP + 58
Dimensiones en mm (parte empotrada)	Alto	360 (330)	510 (480)	660 (630)	810 (780)	660 (630)	810 (780)
	Ancho	396 (366)				486 (456)	
	Profundo	107 (86)				109 (86)	
Intensidad nominal In		63 A	63 A	90 A	90 A		
Accesorios entregados con cada cofret							
Protector de etiquetas y tira de identificación (1 lote por fila)		1	2	3	4	3	4
Obturador fraccionable del ancho del cofret		1	1	1	1	1	1
Colector de tierra	426v	3	4	5	6	5	6
	25v	1	1	2	2	2	2
	50v	–	–	–	–	–	–
Puertas	Plenas	**PRA16113**	**PRA16213**	**PRA16313**	**PRA16413**	**PRA16318**	**PRA16418**
	Ahumadas	**PRA99067**	**PRA99068**	**PRA99069**	**PRA99070**	**PRA99065**	**PRA99066**
	Transparentes	**PRA15113**	**PRA15213**	**PRA15313**	**PRA15413**	**PRA15318**	**PRA15418**

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Pragma empotrable

Guía de elección (continuación)

Cofrets modulares

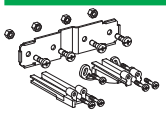
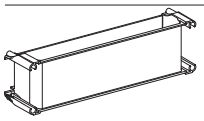
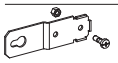
					Pragma 24					
								 Para más información sobre el kit para ICP, ver página 3/25		
	1 fila	2 filas	3 filas	4 filas	1 fila	2 filas	3 filas	4 filas	5 filas	6 filas
										
	PRA35118	**PRA35218**	**PRA35318**	**PRA35418**	**PRA13831**	**PRA13832**	**PRA13833**	**PRA13834**	**PRA13835**	**PRA13836**
	18	36	54	72	24	48	72	96	120	144
	360 (330)	510 (480)	660 (630)	810 (780)	360 (330)	510 (480)	660 (630)	810 (780)	960 (930)	1110 (1080)
	486 (456)				610 (570)					
	109 (86)				125 (95)					
	90 A	90 A	125 A	125 A	125 A	125 A	160 A	160 A	160 A	160 A
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6
	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
	4	6	6	7	5	6	6	7	7	7
	1	2	2	2	1	2	2	3	3	3
	–	–	–	–	1	1	1	1	1	1
	PRA16118	**PRA16218**	**PRA16318**	**PRA16418**	**PRA16124**	**PRA16224**	**PRA16324**	**PRA16424**	**PRA16524**	**PRA16624**
	PRA99063	**PRA99064**	**PRA99065**	**PRA99066**	–	–	–	–	–	–
	PRA15118	**PRA15218**	**PRA15318**	**PRA15418**	**PRA15124**	**PRA15224**	**PRA15324**	**PRA15424**	**PRA15524**	**PRA15624**

Pragma superficie y empotrable

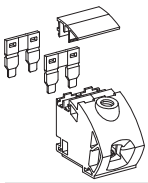
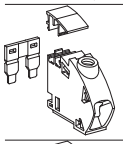
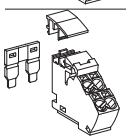
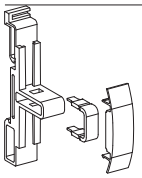
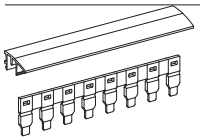
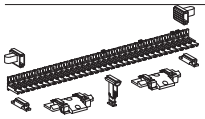
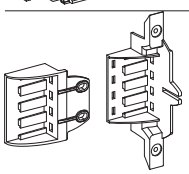
Accesorios

Cofrets modulares

Accesorios de instalación de los cofrets

	Denominación y descripción		Referencias para cofrets		
			13 mód.	18 mód.	24 mód.
	**Kit de asociación** horizontal vertical	Para cofrets de superficie	**PRA90001**		**PRA90001** + refuerzo exterior metálico **PRA90003**
		Para cofrets empotrables 1 túnel para asociación vertical (asociación + paso de cables)	**PRA90004**	**PRA90005**	
	**Patillas de fijación** murales	Lote de 4 patillas metálicas	**PRA90009**		
	**Kit de fijación en Pladur®**	Para cofrets empotrables	**PRA90011**		

Accesorios de conexión

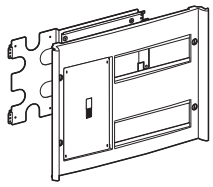
	Denominación y descripción		Composición	Referencia
	**Kit borneros 50 mm²**	Lote de 2	• 2 borneros de terminales 1350 mm² • 2 peines de enlace • 4 tapas de protección • 3 etiquetas autoadhesivas de identificación	**PRA90045**
	**Kit borneros 25 mm²**	Lote de 5	• 5 borneros de 1325 mm² • 5 peines de enlace • 5 tapas de protección • 533 etiquetas autoadhesivas de identificación	**PRA90046**
	**Kit borneros 436 mm²**	Lote de 10	• 10 borneros de 436 mm² • 10 peines de enlace • 10 tapas de protección • 3 etiquetas autoadhesivas de identificación	**PRA90047**
	**Kit repartidor** Ui: 400 V Uimp: 6 kV	Lote de 4	• 4 soportes • 4 puentes de enlace • 4 tapas de protección • 436 etiquetas autoadhesivas de identificación	**PRA90048**
	**Kit de unión borneros**	Lote de 10	• 10 peines de enlace • 10 tapas de protección • 1033 etiquetas autoadhesivas de identificación	**PRA90049**
	**Kit de unión borneros**	Lote de 1	• 1 peine de enlace • 1 tapa de protección • 3 etiquetas autoadhesivas de identificación	**PRA90050**
	**Kit de soporte borneros**	Lote de 1	• 1 soporte borneros • 3 tipos de pies (para montaje sobre pivote, en carril DIN y sobre fondo plano) • Compatible New Pragma y Prisma	**PRA90051**
	**Kit de soporte borneros lateral**	Lote de 1	• 1 soporte para cofrets superficie • 1 soporte para cofrets empotrables	**PRA90053**

Pragma superficie y empotrable

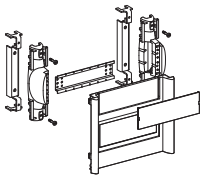
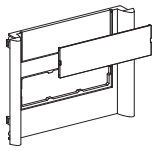
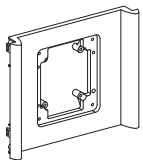
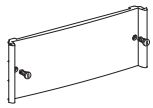
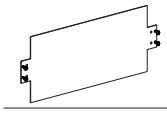
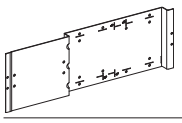
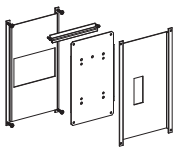
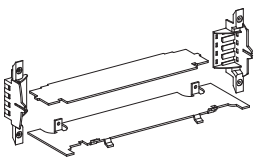
Accesorios (continuación)

Cofrets modulares

Accesorios de conexión ICP

	Denominación y descripción		Referencias para cofrets		
			13 mód.	18 mód.	24 mód.
	**Kit ICP + 30**	Para cofret superficie y empotrar. Se puede instalar en lugar de dos carriles DIN H = 2 filas	–	–	**PRA90072**

Accesorios para la instalación de aparamenta

	Denominación y descripción		Referencias para cofrets			
			13 mód.	18 mód.	24 mód.	Para interfaces
	**Kit de 7 módulos** para instalación de aparamenta modular en cofrets interface		–	–	–	**PRA90065**
	**Kit de montaje** **para dispositivos** **ultraterminal Unica**		–	–	–	**PRA90071**
	**Kit de montaje** **para tomas industriales** PK × PratiKa 90×100 mm (o 65×85 mm con placa de adaptación ref. **13136**)		–	–	–	**PRA90067**
	**Tapa plena**		**PRA90016**	**PRA90017**	**PRA90018**	**PRA90066**
	**Placa soporte** metálica	Para cofrets superficie y empotrables H = 1 fila	**PRA90032**	**PRA90033**	**PRA90034**	–
	**Pletina de montaje NSA160**	Para cofrets empotrables se monta en lugar de un carril DIN: el NSA160 se monta sin accesorio en los cofrets superficie	–	–	**PRA90031**	–
	**Kit de montaje Compact**					**PRA90068**
	**Pantalla separadora** **de filas**	Pantallas IPxxB entregadas con soportes	**PRA90006**	**PRA90007**	**PRA90008**	
	Adaptador profundidad **de carril DIN** 4 elevaciones + 1 carril DIN	Para la instalación de aparamenta modular cuando el carril se coloca en el fondo del cofret	**04227**			

Pragma superficie y empotrable

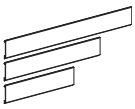
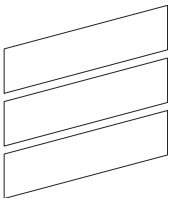
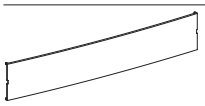
Accesorios (continuación)

Cofrets modulares

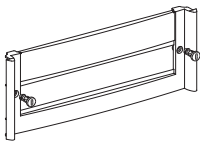
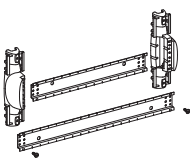
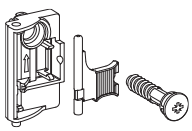
Accesorios de cierre

	Denominación y descripción		Referencias para cofrets		
			13 mód.	18 mód.	24 mód.
	**Cerraduras** para puerta de cofret (no es posible en las interfaces)	Con llave 405 (se entrega con 2 llaves)	**PRA90039**		
		Con llave 455/1242E/2433A (se entrega con 2 llaves de cada tipo)	**PRA90055**		
		De leva macho/triángulo macho 7 mm y doble barra 3 mm	**PRA90056**		
	**Kit de precintado**		**PRA90083**		

Accesorios de acabado

	Denominación y descripción		Composición	Referencias para cofrets		
				13 mód.	18 mód.	24 mód.
	**Obturadores**	Lote compuesto por 6 tiras: 2×13 mód. + 2×18 mód. + 2×24 mód.	Color compuesto	**PRA90020**		
	**Tiras de identificación**	Lote de 10 hojas A4 para impresora láser o por inyección de tinta Cada hoja consta de 3 tiras de 13 módulos Para los cofrets de 18 o 24 módulos, imprimir 2×9 o 2×12 módulos		**PRA90024**		
	**Protector de etiquetas**	Lote de 5, se entrega con tira de papel para identificación		**PRA90027**	**PRA90028**	**PRA90029**
	Portaplanos			**PRA90082**		

Accesorios de acabado

	Denominación y descripción		Composición	Referencias para cofrets		
				13 mód.	18 mód.	24 mód.
	**Tapa frontal perforada**	Para cofrets superficie y empotrables	Color gris	**PRA90013**	**PRA90014**	**PRA90015**
	**Placas pasacables**	Para cofrets superficie lote de 2		**PRA90040**	**PRA90041**	**PRA90042**
	**Chasis**	Para cofrets superficie		**PRA90057**		**PRA90058**
	**Bisagra**	Lote de 2		**PRA90043**		

Pragma superficie y empotrable

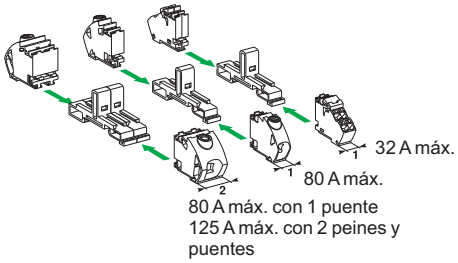
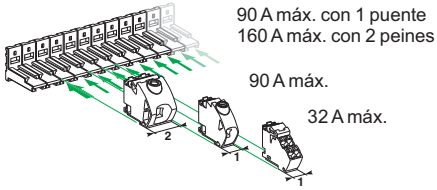
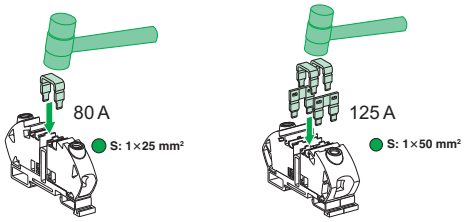
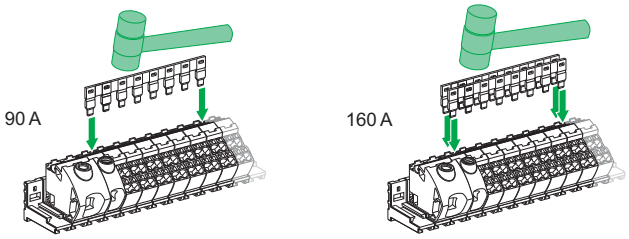
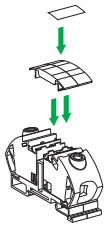
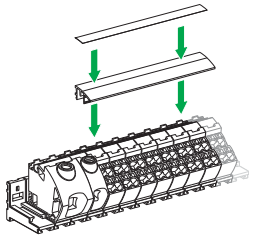
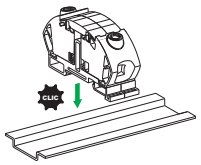
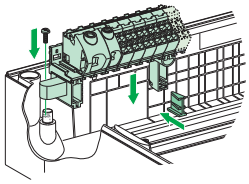
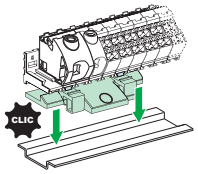
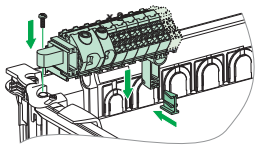
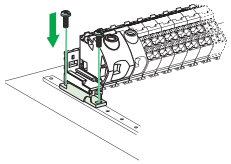
Borneros

Cofrets modulares

Repartición modular. Esquema de instalación

1. Selección del n.º de bloques



Borneros	Repartidores
2. Colocar sobre soporte	**2. Colocar s obre soporte**
	
3. Insertar los peines y/o puentes	**3. Insertar los peines**
	
4. Proteger y etiquetar	**4. Proteger y etiquetar**
	
5. Instalar	**5. Instalar**
Sobre carril DIN	**Sobre los pivotes de cofrets superficie** / **Sobre el chasis de cofrets empotrables**
	 Sobre carril DIN   Sobre fondo 

Pragma

Cofrets eléctricos modulares. Aislamiento total de clase II

Cofrets modulares



Cofret Pragma superficie



Cofret Pragma empotrado

Información técnica adicional

¿En qué consiste el aislamiento total de clase II?
Se trata de uno de los dos métodos principales previstos por las normas internacionales IEC 60439-1 e IEC 60439-3 para garantizar en los cofrets y armarios una protección contra los contactos eléctricos indirectos.
Estas disposiciones normativas rigurosas y verificadas mediante pruebas prevén principalmente (IEC 6039-3 § 7.4.3.2.2):
• Que la aparamenta eléctrica del interior del cofret debe estar completamente rodeada de materiales aislantes capaces de resistir las condiciones de uso normales, aunque también las condiciones excepcionales.
• Que no se puede acceder a ningún conductor activo o de protección no aislada desde el exterior del cofret (este punto queda garantizado por el grado mínimo de protección del envolente IP2XC).
• Que cualquier pieza metálica a la que se pueda acceder desde el exterior del envolvente debe estar correctamente aislada del interior del cofret.
• Que los bornes de tierra deben estar correctamente aislados del resto del cofret.
• Que las piezas metálicas situadas en el interior del cofret no deben nunca conectarse a tierra.
El aislamiento total de clase II está representado por el logotipo de “doble cuadrado” (⧈).

¿Qué ventaja ofrece el aislamiento total de clase II a los cofrets eléctricos?
La seguridad contra los contactos eléctricos indirectos que ofrece el aislamiento total de clase II queda garantizada por el diseño y la fabricación del cofret eléctrico. Por lo tanto, esta seguridad es independiente de la instalación del cofret eléctrico.
Concretamente, el aislamiento total de clase II hace que cualquier puesta a tierra resulte inútil (⏚ ⨯).

¿Cuáles son los cofrets eléctricos de la marca Schneider Electric con aislamiento total de clase II?
Todas las gamas Kaedra, Mini Pragma y Pragma ofrecen un aislamiento total de clase II de acuerdo con las disposiciones previstas en el apartado 7.4.3.2.2 de la norma internacional IEC 60439-3.
Kaedra, Mini Pragma y Pragma superan incluso las exigencias normativas en cuanto al grado de protección, ya que, sin puerta, estos cofrets poseen un índice de protección IP3XC y, con puerta, un índice IP4XD.
Para garantizar el cumplimiento de la norma internacional IEC 60439-3, ninguna pieza metálica situada en el interior de estos cofrets deberá ser puesta a tierra.

¿Cuentan los cofrets New Pragma 24 con una protección total de clase II a pesar de las piezas metálicas que componen su estructura?
Sí, ya que cada una de las piezas metálicas del cofret Pragma 24 (fondo, refuerzo del chasis, carril DIN, refuerzo de la parte frontal, puerta) respeta perfectamente las exigencias del aislamiento total de clase II definidas en las normas internacionales IEC 60439-1 e IEC 60439-3.
Así pues, por ejemplo, el fondo metálico del cofret Pragma 24 está forrado con una película aislante que lo separa del interior del cofret y la puerta está instalada en la parte frontal que es de plástico en su totalidad.
Por este motivo, ninguna pieza metálica del cofret Pragma deberá ser puesta a tierra.

Pragma

Cofrets eléctricos modulares. Comportamiento ante el fuego

Cofrets modulares



Cofret Pragma superficie



Cofret Pragma empotrado

Información técnica adicional

¿Cómo se realizan las pruebas de comportamiento ante el fuego?
Las diferentes pruebas de inflamabilidad evalúan el comportamiento que presenta el material ante el fuego. Normalmente, utilizan el mismo principio que consiste en:
• En primer lugar, poner en contacto el material probado con una fuente de calor intenso (en la norma IEC 60695-2-11) aplicada a los cofrets eléctricos: un hilo metálico incandescente normalmente a 650 °C).
• A continución, suprimir la fuente de calor y constatar si las llamas desaparecen o no del material probado antes de un tiempo máximo previsto por la norma de prueba.
Estas pruebas evalúan la capacidad que tiene un material incendiado accidentalmente para no propagar un incendio.

¿Cómo se mide el comportamiento ante el fuego de los cofrets eléctricos de la marca Merlin Gerin?
Con el fin de garantizar lo mejor posible su comportamiento real ante el fuego, los cofrets Mini Pragma, Kaedra y Pragma ofrecen una capacidad de inflamabilidad de 650 °C calculada según la norma internacional IEC 60695-2-11 (prueba con hilo incandescente) como obliga la norma internacional de los cofrets eléctricos IEC 60439-3.

¿Los cofrets eléctricos de material plástico de la marca Schneider Electric son más peligrosos en caso de incendio que los cofrets metálicos?
Un cofret eléctrico puede sufrir un incendio de dos formas:
• Puede declararse un incendio por cualquier motivo en el exterior del cofret que exponga a éste y a la parte del edificio próxima a un calor intenso.
• Puede producirse algún fallo eléctrico (normalmente ocasionado por conexiones de mala calidad) en el interior del cofret que también provoque un punto de calor.
Mientras el origen (externo o interno) de las llamas perdure, el comportamiento de los dos tipos de cofrets será bastante similar:
Un cofret de plástico se quema, mientras que la resistencia mecánica de un cofret metálico se reduce enormemente bajo el efecto del calor. En efecto, el acero pierde la mitad de sus propiedades mecánicas a partir de los 500 °C y el aluminio, a partir de los 150 °C.
En cada uno de estos casos, el material situado en el interior del cofret deja de estar protegido. Ahora bien, el material eléctrico y los conductores instalados en un cofret incluyen todos una gran cantidad de aislantes susceptibles de quemarse en presencia de llamas o de un calor fuerte.
Además, el cobre es un excelente conductor térmico.
Por ello, cuando se produce un incendio, los cables propagan sistemáticamente una elevada temperatura al interior de los cofrets eléctricos.
La calidad y el cumplimiento de normativas de un cofret eléctrico, así como de la aparamenta instalada en su interior, son por tanto más importantes que el tipo de material empleado.
Así pues, un cofret eléctrico de la marca Schneider Electric que albergue aparamenta de la misma procedencia y que sea instalado por profesionales conforme a las instrucciones de Schneider Electric:
• No propagará las llamas, ya que los productos de la marca Schneider Electric respetan todas las prescripciones internacionales de inflamabilidad según la norma IEC 60695-2-11.
• Limitará enormemente los riesgos de producirse un fallo eléctrico en el interior del cofret, ya que los mecanismos de conexión de los productos de la marca Schneider Electric respetan las normas internacionales más severas al respecto.
• Limitará en gran medida las consecuencias de un eventual fallo eléctrico, ya que la aparamenta de la marca Schneider Electric asegura una protección eléctrica conforme a sus normas de referencia.

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Pragma

Cofrets eléctricos modulares. Borneros Pragma

Cofrets modulares



Ejemplos de uso de los bornes



2 bloques 50 mm² + 1 bloque
4 × 6 mm² fijados en carril DIN



2 bloques 50 mm² + 1 bloque
4 × 6 mm² fijados fondo de cofret



1 bloque 25 mm² + 1 bloque
4 × 6 mm² sobre soporte de bornes

Información técnica adicional

¿Cuáles son las características de la tecnología de conexión de resorte de Schneider Electric?

Ante todo, la conexión de resorte de Schneider Electric garantiza el buen apriete de los cables: el conductor se inserta correctamente en el resorte o bien, no se inserta en absoluto.

Se obtiene una excelente presión de apriete gracias a la adecuada combinación del esfuerzo transmitido por un resorte de aleación inoxidable específico y por una placa de conexión con una forma y unos revestimientos especialmente desarrollados y probados para este fin.

La instalación de estas conexiones resulta sencilla, ya que se suprime el atornillado, a menudo incómodo, de los pequeños cables:

- La conexión de hilos rígidos o de hilos flexibles con el terminal se realiza directamente sin herramientas, mediante una simple unión.
- La conexión de hilos flexibles sin terminal se realiza tras la apertura previa del resorte con la ayuda de un destornillador.
- La desconexión se realiza sistemáticamente con un destornillador con el fin de garantizar la seguridad (desconexión manual imposible).

¿Qué conductores pueden conectarse a los bornes Pragma?

- Conexiones de resorte:
  - Cables rígidos o flexibles sin terminal: de 0,5 a 6 mm².
  - Cables flexibles con terminal: de 0,5 a 4 mm².
- Conexiones con tornillo:
  - Cables rígidos: de 1,5 a 25 o de 10 a 50 mm², según modelo.
  - Cables flexibles con o sin terminal: de 1,5 a 16 o de 6 a 35 mm², según modelo.

¿Qué intensidades se admiten en los bornes Pragma?

- Intensidad nominal durante el uso como repartidor de llegada (PRA90048):
  - Entrada 1 × 50 mm² (PRA90045): 125 A.
  - Entrada 1 × 25 mm² (PRA90046): 80 A.
- Intensidad máxima del bloque 4 × 6 mm² (PRA90047): 32 A.
- Intensidad máxima del bloque 1 × 25 mm² (PRA90046):
  - 90 A en uso como bornero.
  - 80 A en uso como repartidor de llegada.
- Intensidad máxima del bloque 1 × 50 mm² (PRA90045):
  - 160 A con 2 conexiones en uso como bornero.
  - 90 A con una conexión en uso como bornero.
  - 125 A con 2 puentes en uso como repartidor de llegada.

Schneider Electric

Pragma UP
Empotrable
Cofrets modulares

PB104607-80



Función

Pragma UP es un cofret de distribución para el montaje empotrado. El cofret de plástico interior de 1 a 4 filas, con una puerta metálica, está diseñado para la ejecución de cuadros de distribución para viviendas o sector terciario.
- Estabilidad y facilidad de instalación.
- Las paredes superior e inferior han sido diseñadas para permitir una instalación sencilla de los cables.
- Amplios espacios para cableado en la parte superior e inferior del cofret para la conexión de dispositivos modulares.
- Capacidad escalable de 12 a 13 o 14 módulos por fila.

4

Descripción

Para una mayor accesibilidad y permitir su preparación en el taller, cada parte del cofret Pragma UP puede desmontarse por separado: marco de la puerta, placa frontal y chasis.
La base se ofrece con una caja de cartón de protección anticemento para evitar que el cemento de la parte posterior del cofret dificulte el cableado. La caja de cartón se ofrece con aberturas para los dedos que permiten retirarlo fácilmente.
El cofret Pragma UP ofrece un amplio espacio para el cableado:

Espacio de conexión (mm)	Número de filas			
	1	2	3	4
Superior	130	130	155	155
Inferior	105	105	105	105
En los laterales	20	20	20	20

PB104594-90



Características

- Materiales:
  - plástico autoextinguible para la parte posterior y la placa frontal: resistencia al fuego y a un calor anormal: 650 °C según IEC 60695-2-1
  - acero laminado electrochapado para el marco de la puerta y la puerta, pintura sin plomo y sin cadmio.
- Color del cofre: RAL 9016 blanco.
- Conformidad con las normas: IEC 60439-3 y DIN 43871.
- Corriente nominal In: hasta 63 A.
- Tensión nominal de aislamiento Ui: < 690 V.
- Aislamiento: clase 2.
- Temperatura de servicio: de -20 °C a +40 °C.
- Grado de protección: IP30, IK07.
- Número de operaciones de la puerta: 5.000 operaciones.

Composición

Borneros		
Número de filas	Número de patillas	Diámetro de orificio
1	17 + 17	2 × (3 × 16$^{\square}$ + 14 × 4$^{\square}$)
2	17 + 17	2 × (3 × 16$^{\square}$ + 14 × 4$^{\square}$) + terminal de disyuntor de corriente residual
3	27 + 27	6 × 16$^{\square}$ + 21 × 4$^{\square}$ + terminal de disyuntor de corriente residual
4	27 + 27	6 × 16$^{\square}$ + 21 × 4$^{\square}$ + terminal de disyuntor de corriente residual

Números de catálogo

Cofre con puerta										
Número de filas	Capacidad en módulos de 9 mm	en módulos de 18 mm	Dimensiones Montaje empotrado			Exterior			Nº de catálogo	
			H1	L	P	H2	L	P		
1	24	12 + 2 de repuesto	310	330	90	349	344	13,4	**10935**	**PRAUP112**
2	48	24 + 4 de repuesto	435	330	90	474	344	13,4	**10936**	**PRAUP212**
3	72	36 + 6 de repuesto	585	330	90	624	344	13,4	**10937**	**PRAUP312**
4	96	48 + 8 de repuesto	710	330	90	749	344	13,4	**10938**	**PRAUP412**

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Pragma UP

Empotrable (continuación)

Cofrets modulares

4

Accesorios de cofres

Accesorios de conexión		Nº de catálogo
Tipo	**Descripción**	
Bornero de 34 patillas 2 x (3 x 16□ + 14 x 4□) PB104587-18 	Este bornero se fija en la parte posterior de la base.	**10950 PRAUPTB36**
Bornero neutro de 4 patillas (3 x 10□ + 1 x 16□) PB104590-30 	Este bornero, adecuado para el uso de protección diferencial, se fija en la parte posterior de la base.	**10955 PRAUPTB4**

Accesorios de instalación		Nº de catálogo
Kit de montaje en Pladur PB104596-30 	Estos terminales se utilizan para fijar el cofret en Pladur.	**10960 PRAUPGB**
Terminales de montaje PB104612-20 	Permiten fijar el cofret directamente a la pared de albañilería sin utilizar cemento.	**10965 PRAUPMLUG**

Accesorios de acabado		Nº de catálogo
Obturadores divisibles PB104584-15 	Estos obturadores se instalan en la parte delantera de la placa frontal sin necesidad de desmontaje. Ocultan las ranuras de los módulos libres.	**10945 PRAUPBLP**
Cerradura + llave PB104585-30 	Se monta a la altura del asa de la puerta para restringir el acceso al equipo, sin necesidad de desmontaje ni atornillamiento.	**10940 PRAUPKEY**

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

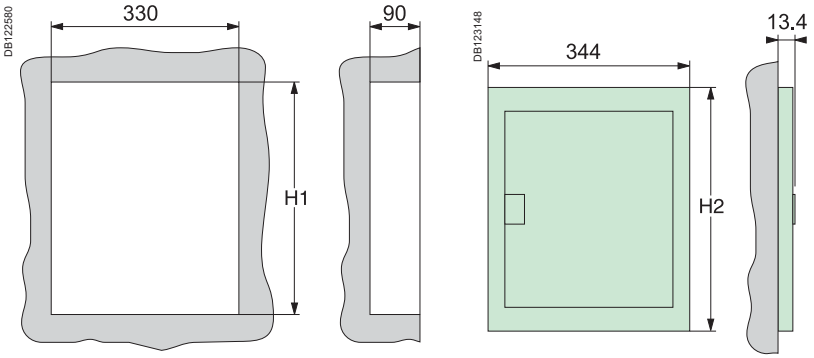
Pragma UP

Empotrable (continuación)

Cofrets modulares

Dimensiones

Número de filas	H1	H2	Nº de catálogo	
1	310	349	**10935**	**PRAUP112**
2	435	474	**10936**	**PRAUP212**
3	585	624	**10937**	**PRAUP312**
4	710	749	**10938**	**PRAUP412**



Repartidores modulares

40 a 125 A

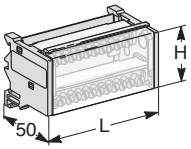
Cofrets modulares



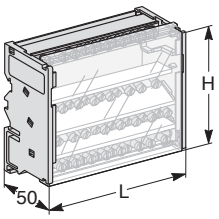
2 polos

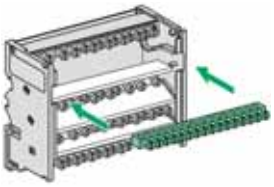


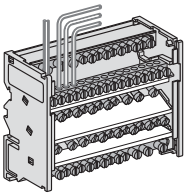
3 polos

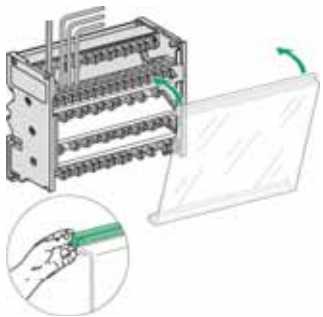


2 polos









Los repartidores modulares están diseñados para la distribución eléctrica tanto en cofrets modulares Pragma, armarios eléctricos Prisma y todo tipo de envolventes:
- Instalación en carril DIN: puede también instalarse en una placa de montaje o en fondo de armario.
- Suministrado con tapa protectora.
- Bornes aislados.
- Sistema de embornado mediante tornillo.
- Está preparado para diferentes secciones de cable.

Características

- Conforme con la norma UNE-EN 60847-7-1.
- Corriente nominal: 40, 100 y 125 A.
- Intensidad de cortocircuito que soporta: 20 kA.
- Tensión de aislamiento: 500 V CA.

Repartidores de 40 a 125 A

Tipo	Número/diámetro (mm) de agujeros por fase:					Ancho en módulos 9 mm	Dimensiones	
		∅ 4,4	∅ 5,5	∅ 7	∅ 8,5		Ancho (mm)	Alto (mm)
2 polos								
100 A	7 agujeros	3	3	1		7	62	40
125 A	13 agujeros	5	5	2	1	12	107	40
4 polos								
40 A	13 agujeros	11	2			10	89	81
100 A	7 agujeros	3	3	1		7	62	81
125 A	13 agujeros	5	5	2	1	12	107	81
125 A	17 agujeros	7	7	2	1	15	134	81

Mínima y máxima sección por agujero

Tipo de cable	∅ 4,4	∅ 5,5	∅ 7	∅ 8,5
Rígido o semirrígido	1,5.... 10 mm²	2,5.... 16 mm²	4.... 25 mm²	16.... 35 mm²
Flexible sin terminal	1,5.... 6 mm²	4.... 10 mm²	6.... 16 mm²	25 mm²
Flexible con terminal	1,5.... 6 mm²	1,5.... 10 mm²	2,5.... 16 mm²	10.... 25 mm²

Borne de neutro suplementario

Para incrementar el número de terminales de neutro, una barra de neutro adicional puede ser añadida en el repartidor de 4 polos sin incrementar las dimensiones del repartidor. Este bornero se encliqueta sin necesidad de herramientas.

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

4 Cofrets modulares y cofrets estancos

> Cofrets estancos

Guía de elección 4/36

Presentación minicofrets y cofrets 4/37

Minicofrets Kaedra para aparamenta modular 4/39

Minicofrets Kaedra para tomas 4/40

Accesorios minicofrets Kaedra 4/41

Cofrets Kaedra para aparamenta modular 4/43

Cofrets Kaedra con pasillo lateral 4/45

Cofrets Kaedra para extensiones funcionales 4/47

Cofrets Kaedra universales 4/49

Cofrets Kaedra para tomas 90 × 100 mm 4/51

Cofrets Kaedra para tomas con interruptor de bloqueo 103 × 225 mm 4/53

Cofrets Kaedra con tapa semiciega 4/55

Accesorios para cofrets estancos Kaedra 4/57

Guía de montaje de tomas PK y accesorios 4/60

Tabla resumen Kaedra 4/61

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

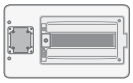
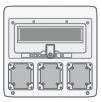
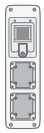
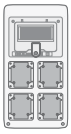
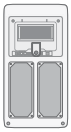
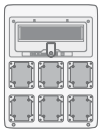
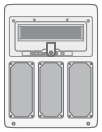
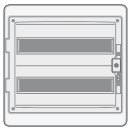
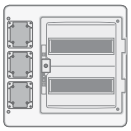
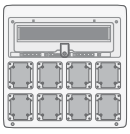
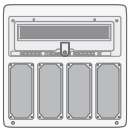
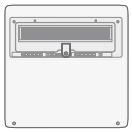
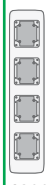
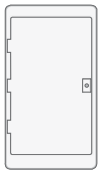
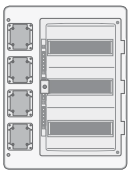
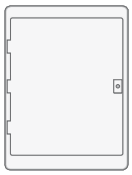
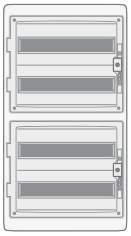
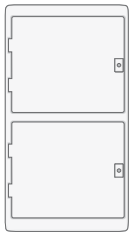
Guía de elección

Cofrets estancos

Gama de minicofrets estancos

1 fila								
	13175	**13176**	**13177**	**13975**	**13976**	**13977**	**13978**	**13979**
N.° de módulos	4	4	4	3	4	6	8	12
Ancho	98	98	98	80	123	159	195	267
Alto	248	310	392	150	200	200	200	200

Gama de cofrets estancos

mm	138	236	340		448	
280	5 módulos	8 módulos	12 módulos por fila  **13981**	12 + 1 módulos	18 mód. por fila (12 mód. con ext. funcionales)  **13982**  **13990**	18 + 1 módulos
335				 **13180**  **13191**		
460	 **13178**    **13993** **13185** **13189**	 **13179**   **13186** **13190**	 **13983**	 **13181**  **13187**  **13195**  **13192**	 **13984**  **13991**	 **13182**  **13188**	 **13197**  **13193**
610	 **13994**		 **13985**	 **13196**	 **13986**  **13992**		 **13198**	
842					 **13987**		 **13199**	

Presentación
Minicofrets y cofrets
Cofrets estancos





Minicofrets para aparamenta modular





Minicofrets para tomas



Un cofret con mucho espacio y una parte frontal con bisagras para facilitar la instalación



Un chasis que ofrece flexibilidad a la instalación

Minicofrets Kaedra

Alto rendimiento y tamaño reducido
Una gama homogénea de minicofrets estancos:
- De 3 a 12 módulos.
- De 1 a 3 tomas industriales de 65 × 85 mm.

Con unas dimensiones reducidas, están especialmente diseñados para las aplicaciones pequeñas.
Los minicofrets ofrecen un nivel de rendimiento elevado, lo que permite instalarlos en entornos difíciles (polvo, humedad, choques…).

Cofrets Kaedra

Soluciones a medida
Los cofrets se pueden asociar y permiten así responder de forma fácil y precisa a las necesidades de los usuarios.
Se pueden instalar diferentes tipos de aparamenta eléctrica:
- Aparellaje modular.
- Aparamenta no modular.
- Tomas industriales.

Aparamenta de mando y señalización:
- Pilotos, botones, interruptores, paros de emergencia, etc.

Una instalación sin problemas

Los cofrets Kaedra ofrecen gran cantidad de espacio para cablear fácilmente.

Bisagras
Permiten adaptar la apertura de la parte frontal y de la puerta a la derecha o a la izquierda según la configuración de los locales.
Con esta solución el acceso a la instalación es más fácil.

Chasis
Tiene numerosas funciones:
- Se puede extraer para poder realizar el cableado en una mesa de montaje.
- Ofrece 4 posiciones para los carriles:
  - 2 en profundidad para adaptarse a la aparamenta.
  - 2 en altura para obtener más espacio entre dos carriles si fuera necesario.

Las placas también son reversibles para adaptarse a la posición de los carriles.
- Se puede cortar para dejar sitio a aparamentas no modulares, montados sobre placa ranurada.

Placas funcionales
Los cofrets para tomas ofrecen un sistema que permite montar en una misma abertura varios tipos de tomas industriales gracias a las placas de adaptación.

Presentación

Minicofrets y cofrets (continuación)

Cofrets estancos



Una instalación adaptada a su utilización





Un sistema práctico de fijación de las bases de conexión



Cofrets Kaedra (continuación)

Un trabajo bien acabado
Un cableado bien distribuido
La utilización de abrazaderas sujetacables, encliquetables en diferentes posiciones en el fondo y en el chasis, permite realizar una instalación profesional.
Una identificación clara, rápida y evolutiva
Los kits de identificación (protegeetiquetas encliquetables) ofrecen una buena legibilidad de la instalación eléctrica.

Una utilización con total seguridad
Una gran visibilidad
La puerta transparente verde permite ver rápidamente el estado de los aparatos de protección y de los pilotos.
Manejo totalmente seguro
Los aparatos de control (botones, paros de emergencia, etc.) y las tomas se instalan conservando la instalación protegida (IP e IK).
El usuario también está protegido (doble aislamiento).
Un diseño moderno
La estética de los cofrets Kaedra permite instalarlos en cualquier entorno, tanto terciario como industrial, donde se requieren prestaciones de estanqueidad.

Capacidad de asociación
El conjunto de los cofrets Kaedra se pueden asociar:
• Horizontalmente.
• Verticalmente si tienen la misma dimensión de ancho.
Para asociarlos conservando el IP65, es suficiente con utilizar al menos un lote de asociación de ref. 13934 (2 manguitos + 4 tuercas + 4 juntas).
Los pretroquelados M32, marcados con una flecha doble en los cofrets, permiten fijar los lotes de asociación y por consiguiente el paso de los cables entre los cofrets.

Minicofrets Kaedra para aparamenta modular

IP65, IK09, ⧈

Cofrets estancos



Función

Minicofret de plástico estanco de distribución eléctrica hasta 63 A para los edificios terciarios e industriales. Utilización en interiores y exteriores.

Descripción

Características técnicas

- Corriente asignada: de 32 a 63 A.
- Material aislante autoextinguible.
- Color: gris claro RAL 7035 y compartimento con puerta verde transparente.
- Temperatura de utilización: de –25 a +60 °C.
- Grado de protección contra:
  - La penetración de cuerpos sólidos y líquidos según UNE-EN 60529: IP65.
  - Los impactos mecánicos según UNE-EN 50102: IK09.
- Clase 2: aislamiento total.
- Conforme a la norma UNE-EN 60439-3.
- Tornillo de acero inoxidable.

Composición

- Un fondo con:
  - Un enclave central para facilitar la colocación.
  - Pretroquelados en las 4 caras laterales para las entradas de cable.
  - Carril simétrico separado del fondo para permitir el paso de los cables.
- Una parte frontal:
  - Equipada con un compartimento para cerradura o tuerca.
  - Que se puede precintar.

Suministrados con

- Una banda de identificación.
- Tapones para proteger los tornillos de fijación mural (protección de clase 2) y garantizar la estanqueidad.

Referencias minicofrets Kaedra para aparamenta modular

N.° de filas	Capacidad en		Corriente asignada (A)	Dimensiones (mm)			Referencia
	pasos de 9 mm	módulos de 18 mm		H	L	P	
1	6	3	32	159	80	98	**13975**
	7	4	63	200	123	115,5	**13976**
	12	6	63	200	159	115,5	**13977**
	16	8	63	200	195	115,5	**13978**
	24	12	63	200	267	115,5	**13979**

Características

Pretroquelados superior e inferior						Referencia
H PG	16	20	20 11	25 16	32 21	
				1		**13975**
	1	1		1		**13976**
	1	1		1		**13977**
	2	2				**13978**
	2	2				**13979**

Minicofrets Kaedra para tomas

IP65, IK09, ⧈

Cofrets estancos



Función

Minicofret de plástico estanco de distribución eléctrica hasta 63 A para los edificios terciarios e industriales. Utilización en interiores y exteriores.

Descripción

Características técnicas

- Corriente asignada: 63 A.
- Material aislante autoextinguible.
- Color: gris claro RAL 7035 y compartimento con puerta verde transparente.
- Temperatura de utilización: de –25 a +60 °C.
- Grado de protección contra:
  - La penetración de cuerpos sólidos y líquidos según UNE-EN 60529: IP65.
  - Los impactos mecánicos según UNE-EN 50102: IK09.
- Clase 2: aislamiento total.
- Conforme a la norma UNE-EN 60439-3.
- Tornillo de acero inoxidable.

Composición

- Un fondo con:
  - Un enclave central para facilitar la colocación.
  - Pretroquelados en las 4 caras para las entradas de cable.
  - Carril simétrico separado del fondo para permitir el paso de los cables.
- Una parte frontal:
  - Equipada con un compartimento para cerradura.
  - Que se puede precintar.

Suministrados con

- Una banda de identificación.
- Tapones para proteger los tornillos de fijación mural.
- Una placa de obturación (excepto ref. 13175).

Referencias minicofrets Kaedra para tomas

N.° de filas	Capacidad en		N.° de aperturas 65 × 85 mm	Dimensiones (mm)			Referencia
	pasos de 9 mm	módulos de 18 mm		H	L	P	
1	8	4	1	248	98	93	**13175**
			2	310	98	93	**13176**
			3	392	98	93	**13177**

Características

Suministrados con		Pretroquelados superior e inferior	Referencia
borneo	placa de obturación (ref. 13135)	M PG	25 16
1		1	**13175**
1	1	1	**13176**
1	1	1	**13177**

Cada bornero tiene un taladro de 2 de sección 10 mm^2 y el resto de 16 mm^2.
Varios números indicados: pretroquelados concéntricos.

Minicofrets Kaedra

Accesorios

Cofrets estancos



Obturador fraccionable



Kit de precintado



Cerradura con llave

Descripción

Obturador
Para ocultar los emplazamientos sin aparamenta. Mediante clips en la parte frontal.

Placas
Para colocación de bases 50 × 50 (Schuko IP44), u obturación de las aberturas no utilizadas.

Soporte de bornes
Varilla de hierro plana (12 × 2 mm) encliquetable en el fondo.

Borneros 80 A
• 4 agujeros: encliquetable en los soportes de bornes, fijación posible en las paredes gracias a las guías de fijación.
• 8 agujeros: encliquetable en los soportes de borneros o el carril DIN.

Composición de los bornes

Número de agujeros			L en mm	Referencia
total	sección en mm²			
	10	16		
4	2	2	**30**	**13575**
8	4	4	**85**	**13576**

Tapa de protección IP2
Para obtener una protección IP2 y poder identificar la tierra, la fase o el neutro gracias a los colores. Se encliqueta en el aislante del bornero.

Abrazadera sujetacables
Para guiar los cables fácilmente. Se encliqueta en los puntos de fijación rápida (guía de sujeción) a lo largo de las paredes o en el chasis.

Membranas
Para permitir la llegada de cables flexibles (bolsa de diámetros variados).

Prensaestopa
Para permitir la llegada de los cables y los tubos garantizando la estanqueidad y la resistencia mecánica.

Símbolo adhesivo
Para identificar las salidas a través de símbolos:
• Corrientes: receptores (toma, iluminación, convector, etc.), lugares (habitación, baño, etc.).
• Especiales: receptores (pararrayos, portal, piscina, etc.), lugares (locales técnicos, salas de informática, etc.).

Hojas adhesivas para impresión de software
Para imprimir etiquetas personalizadas gracias al software SISpro.

Kit de precintado
Para precintar la parte frontal al fondo (2 tornillos).

Cerradura con llave
Se instala en el pomo de la puerta o del compartimento (Eurolocks n.° 850).

Tuercas
Se instalan el pomo de la puerta o del compartimento (cuadrado macho o triángulo macho, llave hembra suministrada).
De material inoxidable.

Minicofrets Kaedra

Accesorios (continuación)

Cofrets estancos

4

Referencias accesorios minicofrets Kaedra

Accesorios	Descripción		Referencia
Obturador fraccionable	Lote de 10 × 5 módulos de 18 mm		**13940**
Placa funcional 65 × 85	Colocación de bases 50 × 50, u obturación de la abertura no utilizada		**13135**
Soporte de borneros	4 módulos		**13361**
	6 módulos		**13362**
	8 módulos		**13363**
	12 módulos		**13364**
Borneros 80 A	4 agujeros (2 × 10 mm² + 2 × 16 mm²)		**13575**
	8 agujeros (4 × 10 mm² + 4 × 16 mm²)		**13576**
Tapa de protección IP2	Verde	4 agujeros	**13581**
		8 agujeros	**13582**
	Rojo	4 agujeros	**13588**
		8 agujeros	**13584**
	Azul	4 agujeros	**13589**
		8 agujeros	**13586**
Abrazaderas sujetacables	Lote de 5		**13946**
Membranas	Bolsa de diámetros variados		**14190**
Prensaestopas	PG11		**83992**
	PG13,5		**83993**
	PG16		**83994**
	PG21		**83995**
Símbolos adhesivos	Normales		**13735**
	Especiales		**13736**
Hojas adhesivas	Para impresión de software SISMarker		**13260**
Kit de precintado			**13947**
Cerradura con llave			**13948**
Tuerca	Triangular		**13949**
	Cuadrada		**13950**

Cofrets Kaedra para aparamenta modular

IP65, IK09, ⧈

Cofrets estancos



Función

Cofret de plástico estanco de distribución eléctrica para edificios terciarios e industriales. Utilización en interiores y exteriores.

Descripción

Características técnicas

- Material aislante autoextinguible.
- Color: gris claro RAL 7035 y puerta verde transparente.
- Temperatura de utilización: de –25 a +60 °C.
- Grado de protección contra:
- La penetración de cuerpos sólidos y líquidos según UNE-EN 60529: IP65.
- Los impactos mecánicos según UNE-EN 50102: IK09.
- Clase 2: aislamiento total.
- Conforme a la norma UNE-EN 60439-3.
- Tornillo de acero inoxidable.

Composición

- Fondo:
- Preparado para la colocación mediante tres o cuatro puntos de fijación.
- Equipado con varios pretroquelados:

– Superiores e inferiores para las llegadas de cables.
– En los 4 lados para asociar los cofrets.

- Provisto de numerosos puntos de fijación rápida (guías de sujeción) para encliquetar borneros de 4 agujeros o abrazaderas sujetacables.
- Parte frontal:
- Reversible para abrir la puerta a la derecha o a la izquierda.
- Fijación posible con las bisagras encliquetadas a la derecha o a la izquierda.

Nota: independencia del sentido de apertura de la parte frontal en el fondo y del de la puerta en la parte frontal.



- Chasis:
- Desmontable para facilitar el cableado fuera del cofret.
- Se puede dividir para colocar aparamenta no modular en placa de montaje: fondo disponible entre la placa perforada y la placa compacta: 100 mm.
- Ajustable:

– Entreeje variable de los carriles: 125, 150 o 175 mm (placas reversibles para adaptarse a la posición de los carriles).
– Fondo de los carriles: 2 posiciones. Para aparamenta modular y aparamentas hasta 85 mm.

Suministrados con

- 1 juego de bisagras fondo/cubierta encliquetables.
- Kit de identificación compuesto por un protegeetiquetas encliquetable y una etiqueta (1 por fila).
- Abrazadera sujetacables que se encliqueta en la cuba o el chasis para guiar los cables (1 por fila).
- Soporte de bornes.
- Borneros.
- Obturadores fraccionables (5 módulos de 18 mm por fila).
- Tapones para proteger los tornillos de fijación mural (protección de clase 2) y garantizar la estanqueidad.



Ajuste de los carriles en profundidad



Entreeje variable de los carriles

Referencias cofrets Kaedra para aparamenta modular

N.° de filas	Capacidad en		Dimensiones (mm)			Referencia
	pasos de 9 mm	módulos de 18 mm	H	L	P	
1	24	12	280	340	160	**13981**
	36	18	280	448	160	**13982**
2	48	24	460	340	160	**13983**
	72	36	460	448	160	**13984**
3	72	36	610	340	160	**13985**
	108	54	610	448	160	**13986**
4	144	72	842	448	160	**13987**

Cofrets Kaedra para aparamenta modular

IP65, IK09, ⧈ (continuación)

Cofrets estancos

Ref. 13985



Características

Suministrados con						Pretroquelados superiores e inferiores							Referencia
soporte de bornero en terminal	bornero número de agujeros					M PG	16	20	20 11	25 16	32 21	50 29/ 36	
	4	8	16	22	32								
1	1	1					6		6	2	3		**13981**
1	1		1						10	4	2	1	**13982**
1	1			1			6		6	2	3	1	**13983**
1	1				1				10	4	2	1	**13984**
1	1				1		6		6	2	3		**13985**
2	1			2					10	4	2	1	**13986**
2	1				2				10	4	2	1	**13987**

Cada bornero tiene un taladro de 2 de sección 10 mm² y el resto de 16 mm².
Varios números indicados: pretroquelados concéntricos.
Los pretroquelados M32 sirven para asociar cofrets (indicados mediante una flecha doble en éstos).



Lote de asociación



Patillas de fijación mural



Placas compactas



Obturador



Kit de precintado



Cerradura con llave

Accesorios cofrets Kaedra para aparamenta modular

	Descripción	Referencia
Lote de asociación	2 manguitos + 4 tuercas	**13934**
Patillas de fijación mural	Lote de 4	**13935**
Patillas de fijación mural	Lote de 4	**13935**
Placa ranurada	150 × 250 mm	**13941**
Placa compacta	12 módulos	**13944**
	18 módulos	**13945**
Brazalete sujetacables	Lote de 5	**13946**
Kit de precintado	2 tornillos + 4 grapas	**13947**
Cerradura con llave	Eurolock n.° 850	**13948**
Tuerca	Triangular	**13949**
	Cuadrada	**13950**
Obturador	Lote de 10 × 5 módulos	**13940**

Cofrets Kaedra con pasillo lateral

IP65, IK09, ⧈

Cofrets estancos



Cofrets Kaedra con pasillo lateral



Función

Cofret de plástico estanco de distribución eléctrica para los edificios terciarios e industriales. Utilización en interiores y exteriores.

Descripción

Características técnicas

- Material aislante autoextinguible.
- Color: gris claro RAL 7035 y puerta verde transparente.
- Temperatura de utilización: de –25 a +60 °C.
- Grado de protección contra:
- La penetración de cuerpos sólidos y líquidos según UNE-EN 60529: IP65.
- Los impactos mecánicos según UNE-EN 50102: IK09.
- Clase 2: aislamiento total.
- Resistencia al fuego y al calor anómalo conforme a la normativa de los EPC (edificios de pública concurrencia) y los EGA (edificios de gran altura).
- Conforme a la norma UNE-EN 60439-3.
- Tornillo de acero inoxidable.

Composición

- Fondo:
- Preparado para la colocación mediante 3 o 4 puntos de fijación.
- Equipado con numerosos pretroquelados:

– Superior e inferior para las llegadas de cables.
– En los 4 lados para asociar los cofrets.

- Provisto de numerosos puntos de fijación rápida (guías de sujeción) a lo largo de la cuba para encliquetar borneros de 4 agujeros o abrazaderas sujetacables.
- Parte frontal:
- Reversible para abrir la puerta a la derecha o a la izquierda.
- Fijación posible con las bisagras encliquetadas a la derecha o a la izquierda.
- Chasis:
- Desmontable para facilitar el cableado fuera del cofret.
- Se puede dividir para colocar aparamenta no modular en placa de montaje.
- Ajustable:

– Entreeje variable de los carriles: 125,150 o 175 mm (placas frontales reversibles para adaptarse a la posición de los carriles).
– Fondo de los carriles: 2 posiciones. Para aparamenta modular y aparamentas hasta 85 mm.

Suministrados con

- 1 juego de bisagras fondo/cubierta encliquetables.
- Kit de identificación compuesto por un portaetiquetas encliquetable y una etiqueta (1 por fila).
- Abrazaderas sujetacables que se encliquetan a lo largo de las paredes o en el chasis para guiar los cables.
- Un soporte de bornes inclinado.
- Borneros equipados con guías.
- Obturadores fraccionables (5 módulos de 18 mm por fila).
- Tapones para proteger los tornillos de fijación mural (protección de clase 2) y garantizar la estanqueidad.
- Placas para la fijación de pulsadores y pilotos luminosos.
- Placas para la fijación de tomas industriales PK 65 × 85.

Referencias cofrets Kaedra con pasillo lateral

N.° de filas	Capacidad en		N.° de aberturas 65 × 85 mm	Dimensiones (mm)			Referencia
	pasos de 9 mm	módulos de 18 mm		H	L	P	
1	24	12	1	280	448	160	**13990**
2	48	24	2	460	488	160	**13991**
3	72	36	3	610	488	160	**13992**

Cofrets Kaedra con pasillo lateral

IP65, IK09, ⧈ (continuación)

Cofrets estancos



Características

Suministrados con							Pretroquelados superiores e inferiores					Ref.
bornero (1) n.° de taladros				Abra-zadera	placas para botones y pilotos (ref. 13138)	base de conexión 65 × 85 mm (ref. 13136)	M PG	20 11	25 16	32 21	50 29/ 36	
4	16	22	32									
1	1			1	1			10	4	2	1	**13990**
1		1		3	3	1		10	4	2	1	**13991**
1			1	4	4	1		10	4	2	1	**13992**

(1) Cada bornero tiene un taladro de 2 de sección 10 mm² y el resto de 16 mm².
Varios números indicados: semitroquelados concéntricos.



Lote de asociación



Patillas de fijación mural



Placas compactas



Obturador



Kit de precintado



Cerradura con llave

Accesorios

Designación	Descripción	Referencia
Lote de asociación	2 manguitos + 4 tuercas	**13934**
Patillas de fijación mural	Lote de 4	**13935**
Placa ranurada	150 × 250 mm	**13941**
Placa compacta	12 módulos	**13944**
Placas funcionales 90 × 100 mm	Adaptación para base de conexión de 65 × 85 mm	**13136**
	Obturación o adaptación (pretroquelada) para base de conexión de 65 × 65 o 75 × 75 mm	**13137**
	Obturación o adaptación (pretroquelada) para aparatos de ∅ 22 mm	**13138**
	Obturación e identificación	**13141**
Kit de adaptación 90 × 100 mm	Para INS 40/80 A	**13139**
	Para interruptor diferencial bi o tetrapolar	**13140**
Abrazadera sujetacables	Lote de 5	**13946**
Kit de precintado	2 tornillos + 4 grapas	**13947**
Cerradura con llave	Cerradura + 2 llaves	**13948**
Cerradura tipo tuerca	Triangular	**13949**
	Cuadrada	**13950**
Obturador	Lote de 10 × 5 módulos	**13940**

Schneider Electric

Cofrets Kaedra para extensiones funcionales

IP65, IK09, ⧈

Cofrets estancos



Cofrets Kaedra para extensiones funcionales

Función

Cofret de plástico estanco de distribución eléctrica para los edificios terciarios e industriales. Utilización en interiores y exteriores.

Descripción

Características técnicas
- Material aislante autoextinguible.
- Color: gris claro RAL 7035.
- Temperatura de utilización: de –25 a +60 °C.
- Grado de protección contra:
- La penetración de cuerpos sólidos y líquidos según UNE-EN 60529: IP65.
- Los impactos mecánicos según UNE-EN 50102: IK09.
- Clase 2: aislamiento total.
- Resistencia al fuego y al calor anómalo conforme a la normativa de los EPC (edificios de pública concurrencia) y los EGA (edificios de gran altura).
- Conforme a la norma UNE-EN 60439-3.
- Tornillo de acero inoxidable.

Composición
- Fondo:
- Preparado para la colocación mediante 3 o 4 puntos de fijación.
- Equipado con numerosos pretroquelados:

– Superior e inferior para las llegadas de cables.
– En los 4 lados para asociar los cofrets.

- Provisto de numerosos puntos de fijación rápida (guías de sujeción) a lo largo de la cuba para encliquetar borneros de 4 agujeros o abrazaderas sujetacables.
- Parte frontal:
- Reversible para abrir la puerta a la derecha o a la izquierda.

Suministrados con
- Abrazaderas sujetacables que se encliquetan a lo largo de las paredes o en el chasis para guiar los cables.
- Placas para la fijación de pulsadores y pilotos luminosos.
- Placas para la fijación de tomas industriales PK 65 × 85.

Referencias cofrets Kaedra para extensiones funcionales

Número de filas de aberturas (90 × 100 mm)	Dimensiones (mm)			Corriente asignada (A)	Referencia
	H	L	P		
3	460	138	125	63	**13993**
4	610	138	125	63	**13994**

Cofrets Kaedra para extensiones funcionales

IP65, IK09, ⧈ (continuación)

Cofrets estancos





Lote de asociación



Patillas de fijación mural

Características

Suministrados con			Pretroquelados superiores e inferiores				Referencia
abrazacera sujetacables	placas para botones y pilotos (ref. 13138)	base de conexión 65 × 85 mm (ref. 13136)	M PG	20 11	25 16	32 21	
2	3	1		1	1	1	**13993**
3	4	1		1	1	1	**13994**

Varios números indicados: semitroquelados concéntricos.
Los semitroquelados M32 sirven para asociar cofrets (indicados mediante una flecha doble).

Accesorios

Designación	Descripción	Referencia
Lote de asociación	2 manguitos + 4 tuercas	**13934**
Patillas de fijación mural	Lote de 4	**13935**
Placas funcionales 90 × 100 mm	Adaptación para base de conexión de 65 × 85 mm	**13136**
	Obturación o adaptación (pretroquelada) para base de conexión de 65 × 65 o 75 × 75 mm	**13137**
	Obturación o adaptación (pretroquelada) para aparatos de ∅ 22 mm	**13138**
	Obturación e identificación	**13141**
Kit de adaptación 90 × 100 mm	Para INS 40/80 A	**13139**
	Para interruptor diferencial bi o tetrapolar	**13140**

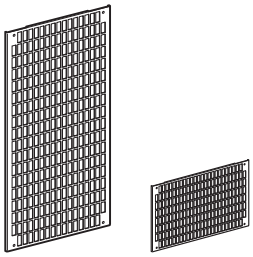
Cofrets Kaedra universales

IP65, IK09, ⧈

Cofrets estancos



Cofrets Kaedra universales



Placa ranurada de tipo Telequick



Material no modular en cofret universal con puerta plena

Función

Cofret de plástico estanco universal de distribución eléctrica para los edificios terciarios e industriales. Utilización en interiores y exteriores.

Descripción

Características técnicas

- Material aislante autoextinguible.
- Color: gris claro RAL 7035 y compartimento con puerta opaca.
- Temperatura de utilización: de –25 a +60 °C.
- Grado de protección contra:
- La penetración de cuerpos sólidos y líquidos según UNE-EN 60529: IP65.
- Los impactos mecánicos según UNE-EN 50102: IK09.
- Clase 2: aislamiento total.
- Conforme a las normas UNE-EN 60439-3.
- Tornillo de acero inox.

Composición

- Fondo:
- Preparado para colocación mediante 3 o 4 puntos de fijación.

– Superior e inferior para las llegadas de cables.
– En los 4 lados para asociar los cofrets.

- Provisto de numerosos puntos de fijación rápida (guías de sujeción) a lo largo de la cuba para encliquetar borneros de 4 agujeros o abrazaderas sujetacables.
- Se suministra una placa ranurada en las versiones cofrets Kaedra universales.
- Parte frontal:
- Reversible para abrir la puerta a la derecha o a la izquierda (cofrets universales con puerta opaca).
- Fijación posible con las bisagras encliquetadas a la derecha o a la izquierda.

Nota: independencia del sentido de apertura de la parte frontal en el fondo y del de la puerta en la parte frontal.

Suministrados con

- 1 juego de bisagras fondo/cubierta encliquetables.
- Tapones para proteger los tornillos de fijación mural (protección de clase 2) y garantizar la estanqueidad.
- Obturadores fraccionables (5 módulos de 18 mm para los cofrets Kaedra con tapa semiciega).
- 1 placa ranurada de tipo Telequick del tamaño del fondo para los cofrets universales de puerta opaca.

Referencias

Dimensiones (mm)			Referencia
H	L	P	
460	340	160	**13195**
460	448	160	**13196**
610	340	160	**13197**
610	448	160	**13198**
842	448	160	**13199**

Cofrets Kaedra universales

IP65, IK09, ⧈ (continuación)

Cofrets estancos



Características

Semitroquelados alto y bajo						Referencia
M PG	16	20 11	25 16	32 21	50 29/36	
	6	6	2	3		**13195**
	6	6	2	3		**13196**
		10	4	2		**13197**
		10	4	2		**13198**
		10	4	2	1	**13199**

Varios números indicados: pretroquelados concéntricos.
Los pretroquelados M32 sirven para asociar cofrets (indicados mediante una flecha doble).



Lote de asociación



Patillas de fijación mural



Cerradura con llave



Kit de precintado

Accesorios

Designación	Descripción	Referencia
Lote de asociación	2 manguitos + 4 tuercas	**13934**
Patillas de fijación mural	Lote de 4	**13935**
Abrazaderas sujetacables	Lote de 5	**13946**
Kit de precintado	2 tornillos + 4 grapas	**13947**
Cerradura con llave	Eurolock n.° 850	**13948**
Tuerca	Triangular	**13949**
	Cuadrada	**13950**

Cofrets Kaedra para tomas 90 × 100 mm

IP65, IK09, ⧈

Cofrets estancos



Cofrets para tomas, aberturas 90 × 100 mm



Montaje de una base de conexión de 65 × 85 mm gracias a la placa de adaptación

Función

Cofret estanco IP65 para aplicaciones terciarias e industriales. Utilización en interiores y exteriores.

Descripción

Características técnicas

- Material aislante autoextinguible.
- Color: gris claro RAL 7035 y puerta para zona modular de color verde transparente.
- Temperatura de utilización: de –25 a +60 °C.
- Grado de protección contra:
- La penetración de cuerpos sólidos y líquidos según UNE-EN 60529: IP65.
- Los impactos mecánicos según UNE-EN 50102: IK09.
- Clase 2: aislamiento total.
- Resistencia al fuego y al calor anómalo conforme a la normativa de los EPC (edificios de pública concurrencia) y los EGA (edificios de gran altura).
- Conforme a la norma UNE-EN 60439-3 e IEC 60439-3.
- Tornillos de acero inoxidable.

Composición

- Fondo:
- Preparado para la colocación mediante 3 o 4 puntos de fijación.
- Cuadro pretroquelado:

– Superior e inferior para las llegadas de cables.
– En los 4 lados para realizar la asociación con otros cofrets.

- Provisto de numerosos puntos de fijación rápida (guías de sujeción) a lo largo de las paredes para encliquetar borneros de 4 taladros o abrazaderas sujetacables.
- Fijación de la parte delantera del cofret con las bisagras encliquetadas a la derecha o a la izquierda.

Suministrados con (1)

- Placas funcionales:
- Para los cofrets con aperturas de 90 × 100 mm:

– 1 placa (ref. 13136) por apertura para instalar tomas industriales de dimensiones 65 × 85 mm.
– 1 o 2 placas (ref. 13138) para obturación o instalación de uno o dos elementos de ∅ 22 mm (pulsador, piloto, paro de emergencia, etc.): para las cantidades, ver la tabla de características.

- 1 juego de bisagras fondo/parte frontal encliquetables (excepto para refs. 13178 y 13185).
- 1 kit de identificación compuesto por un portaetiquetas encliquetable y una etiqueta.
- 2 abrazaderas sujetacables que se encliquetan a lo largo de las paredes (excepto para refs. 13178 y 13185).
- 1 soporte de bornes inclinado para facilitar la introducción de los cables y el acceso al realizar los aprietes (excepto para refs. 13178 y 13185).
- Obturadores fraccionables (5 módulos de 18 mm).
- Tapones para proteger los tornillos de fijación mural (protección de clase 2) y garantizar la estanqueidad.

(1) Para las cantidades, ver las tablas de características en la página siguiente.

Referencias cofrets Kaedra para tomas 90 × 100

N.° de filas	Capacidad en		N.° de aberturas 90 × 65 mm	Dimensiones (mm)			Corriente asignada (A)	Ref.
	pasos de 9 mm	módulos de 18 mm		H	L	P		
1	10	5	2	460	138	160	63	**13178**
	16	8	4	460	236	160	63	**13179**
	26	12 + 1	3	335	340	160	63	**13180**
	26	12 + 1	6	460	340	160	63	**13181**
	38	18 + 1	8	460	448	160	90	**13182**

Cofrets Kaedra para tomas 90 × 100 mm

IP65, IK09, ⧈ (continuación)

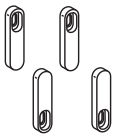
Cofrets estancos

Ref. 13181

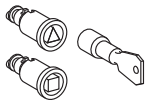


Placa 13136





Patillas de fijación mural



Tuerca

Características

Suministrados con					Pretroquelados superiores e inferiores						Referencia
bornero en terminal número de taladros			placa		M PG	16	20 11	25 16	32 21	50 29/ 36	
4	8	16	(ref. 13138)	13136							
1			1	2			1	1	1		**13178**
	1		1	4			2	2	3		**13179**
	1		1	3		6	6	2	3		**13180**
	1		2	6		6	6	2	3		**13181**
		1	2	8			10	4	2	1	**13182**

Accesorios

Designación	Descripción	Referencia
Lote de asociación	2 mang uitos + 4 tuercas	**13934**
Patillas de fijación mural	Lote de 4	**13935**
Placas funcionales 90 × 100 mm	Adaptación para base de conexión de 65 × 85 mm	**13136**
	Obturación o adaptación para base de conexión 65 × 65 o 75 × 75 mm (para perforar)	**13137**
	Obturación o adaptación para aparatos de ∅ 22 mm (para perforar)	**13138**
	Obturación e identificación	**13141**
Kit de precintado	2 tornillos + 4 grapas	**13947**
Cerradura con llave	1 cerradura + 2 llaves	**13948**
Tuerca	Triangular	**13949**
	Cuadrada	**13950**

Cofrets Kaedra para tomas con interruptor de bloqueo 103 × 225 mm

IP65, IK09, ⧈

Cofrets estancos



Cofrets para tomas, aberturas 103 × 225 mm



Cofret Kaedra 13185 + base de empotrar inclinada de 63 A

Función

Cofret estanco IP65 para aplicaciones terciarias e industriales. Utilización en interiores y exteriores.

Descripción

Características técnicas
- Material aislante autoextinguible.
- Color: gris claro RAL 7035 y puerta para zona modular de color verde transparente.
- Temperatura de utilización: de –25 a +60 °C.
- Grado de protección contra:
- La penetración de cuerpos sólidos y líquidos según UNE-EN 60529: IP65.
- Los impactos mecánicos según UNE-EN 50102: IK09.
- Clase 2: aislamiento total:
- Resistencia al fuego y al calor anómalo conforme a la normativa de los EPC (edificios de pública concurrencia) y los EGA (edificios de gran altura).
- Conforme a la norma UNE-EN 60439-3 e IEC 60439-3.
- Tornillos de acero inoxidable.

Composición
- Fondo:
- Preparado para la colocación mediante 3 o 4 puntos de fijación.
- Cuadro pretroquelado:

– Superior e inferior para las llegadas de cables.
– En los 4 lados para realizar la asociación con otros cofrets.

- Provisto de numerosos puntos de fijación rápida (guías de sujeción) a lo largo de las paredes para encliquetar borneros de 4 taladros o abrazaderas sujetacables.
- Fijación de la parte delantera del cofret con las bisagras encliquetadas a la derecha o a la izquierda.

Suministrados con (1)
- **Placas funcionales:**
- Para los cofrets con aperturas de 103 × 225 mm:

– 0 o 1 placa para obturación o para fijación mediante pretroquelado de una base de empotrar de 65 × 65 mm o 75 × 75 mm: para las cantidades, ver la tabla de características.

- 1 juego de bisagras fondo/parte frontal encliquetables (excepto para refs. 13178 y 13185).
- 1 kit de identificación compuesto por un protegeetiquetas encliquetable y una etiqueta.
- 2 abrazaderas sujetacables que se encliquetan a lo largo de las paredes (excepto para refs. 13178 y 13185).
- 1 soporte de bornes inclinado para facilitar la introducción de los cables y el acceso al realizar los aprietes (excepto para refs. 13178 y 13185).
- Obturadores fraccionables (5 módulos de 18 mm).
- Tapones para proteger los tornillos de fijación mural (protección de clase 2) y garantizar la estanqueidad.

(1) Para las cantidades, ver las tablas de características en la página siguiente.

Referencias cofrets Kaedra con interruptorde bloqueo 103 × 225

N.° de filas	Capacidad en		Número de aberturas 103 × 225 mm	Dimensiones (mm)			Referencia
	pasos de 9 mm	módulos de 18 mm		H	L	P	
1	10	5	1	460	138	160	**13185**
	16	8	2	460	236	160	**13186**
	26	13	3	460	340	160	**13187**
	38	19	4	460	448	160	**13188**

Cofrets Kaedra para tomas con interruptor de bloqueo 103 × 225 mm

IP65, IK09, ⧈ (continuación)

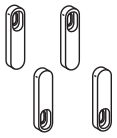
Cofrets estancos

Ref. 13188

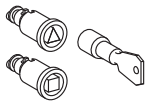


Placa 13142





Patillas de fijación mural



Tuerca

Características

Suministrados con (1)				Pretroquelados superiores e inferiores						Referencia
bornero n.° de taladros			placa	M	16	20	52	32	50	
4	8	16	13136	PG		11	26	21	29/36	
1						1	1	1		**13185**
	1	1				2	2	3		**13186**
	1	1			6	6	2	3		**13187**
	1	1				10	4	2	1	**13188**

Las bases de conexión de 103 × 225 mm (con interruptor de bloqueo o transformador de seguridad) se pueden también instalar en superficie gracias a las cajas de adaptación.
(1) Ver también el apartado “Información técnica complementaria” desarrollado a continuación.

Accesorios

Designación	Descripción	Referencia
Lote de asociación	2 manguitos + 4 tuercas	**13934**
Patillas de fijación mural	Lote de 4	**13935**
Placas funcionales 103 × 225 mm	Adaptación con 1 abertura de 65 × 85 mm y 1 abertura de 90 × 100 mm	**13142**
	Obturación o adaptación para base de conexión 65 × 65 o 75 × 75 mm (para perforar)	**13143**
	Adaptación para bases de conexión de 100 × 107 mm	**13144**
Kit de precintado	2 tornillos + 4 grapas	**13947**
Cerradura con llave	1 cerradura + 2 llaves	**13948**
Tuerca	Triangular	**13949**
	Cuadrada	**13950**

Otros accesorios disponibles para estos cofrets
Abrazadera sujetacables, obturador, separador de filas, realce, unión para canaleta, soporte de bornes, bornes, tapa de protección IP2, tetinas, prensaestopa, símbolos autoadhesivos, hojas autoadhesivas.

Cofrets Kaedra con tapa semiciega

IP65, IK09, ⧈

Cofrets estancos



Cofrets Kaedra con tapa semiciega



Taladrado de una tapa ciega para instalar una base de conexión fuera de estándar

Función

Cofret de plástico estanco de distribución eléctrica para los edificios terciarios e industriales. Utilización en interiores y exteriores.

Descripción

Características técnicas

- Material aislante autoextinguible.
- Color: gris claro RAL 7035 y compartimento con puerta verde transparente (cofrets Kaedra con tapa semiciega).
- Temperatura de utilización: de –25 a +60 °C.
- Grado de protección contra:
  - La penetración de cuerpos sólidos y líquidos según UNE-EN 60529: IP65.
  - Los impactos mecánicos según UNE-EN 50102: IK09.
- Clase 2: aislamiento total.
- Conforme a las normas UNE-EN 60439-3.
- Tornillo de acero inox.

Composición

- Fondo:
  - Preparado para colocación mediante 3 o 4 puntos de fijación.
  – Superior e inferior para las llegadas de cables.
  – En los 4 lados para asociar los cofrets.
  - Provisto de numerosos puntos de fijación rápida (guías de sujeción) a lo largo de la cuba para encliquetar borneros de 4 agujeros o abrazaderas sujetacables.
  - Se suministra una placa ranurada en las versiones cofrets Kaedra universales.
- Parte frontal:
  - Reversible para abrir la puerta a la derecha o a la izquierda (cofrets universales con puerta opaca).
  - Fijación posible con las bisagras encliquetadas a la derecha o a la izquierda (excepto para ref. 13189).

Nota: independencia del sentido de apertura de la parte frontal en el fondo y del de la puerta en la parte frontal.

Suministrados con

- 1 juego de bisagras fondo/cubierta encliquetables (excepto para ref. 13189).
- Tapones para proteger los tornillos de fijación mural (protección de clase 2) y garantizar la estanqueidad.
- Obturadores fraccionables (5 módulos de 18 mm para los cofrets Kaedra con tapa semiciega).
- 1 kit de identificación compuesto por un protegeetiquetas encliquetable y una etiqueta para los cofrets con tapa semiciega.
- 1 placa ranurada de tipo Telequick del tamaño del fondo para los cofrets universales de puerta opaca.

Referencias cofrets Kaedra con tapa semiciega

N.° de filas	Capacidad en		Dimensiones (mm)			Referencia
	pasos de 9 mm	módulos de 18 mm	H	L	P	
1	10	5	460	138	160	**13189**
	16	8	460	236	160	**13190**
	26	13	335	340	160	**13191**
	26	13	460	340	160	**13192**
	38	19	460	448	160	**13193**

Cofrets Kaedra con tapa semiciega

IP65, IK09, ⧈ (continuación)

Cofrets estancos

Ref. 13193





Lote de asociación



Patillas de fijación mural



Cerradura con llave



Kit de precintado

Características

Pretroquelados superior e inferior						Referencia
M PG	16	20 11	25 16	32 21	50 29/36	
	6	6	2	3		**13195**
	6	6	2	3		**13196**
		10	4	2		**13197**
		10	4	2		**13198**
		10	4	2	1	**13199**

Varios números indicados: pretroquelados concéntricos.
Los pretroquelados M32 sirven para asociar cofrets (indicados mediante una flecha doble).

Accesorios

Designación	Descripción	Referencia
Lote de asociación	2 manguitos + 4 tuercas	**13934**
Patillas de fijación mural	Lote de 4	**13935**
Abrazaderas sujetacables	Lote de 5	**13946**
Kit de precintado	2 tornillos + 4 grapas	**13947**
Cerradura con llave	Eurolock n.° 850	**13948**
Tuerca	Triangular	**13949**
	Cuadrada	**13950**

Accesorios para cofrets estancos Kaedra

Cofrets estancos

13136



13138



13142



13143



Descripción

Lote de asociacion
Compuesto por 2 manguitos, 4 tuercas y 4 juntas.
Permite asociar horizontal o verticalmente dos cofrets entre sí conservando el IP65 y permitiendo el paso del cable de un cofret a otro.
Fijación mediante pretroqueles M32 marcados con una flecha doble.

Patillas de fijación mural
Permite fijar el cofret en superficie sin utilizar los agujeros del fondo.

Separador de filas
Para crear zonas aisladas IP2: separación de las corrientes fuertes y débiles.
Utilización en los cofrets para aparamenta modular.

Realce
Permite separar el cofret de la pared, a fin de hacer pasar los cables por detrás del mismo (2 realces de 1 metro para recortar + 4 tornillos).

Tapa plena
Permite ocultar una zona sin aparamenta modular, sustituyendo la placa ranurada.

Obturador
Permite ocultar los modulos en los que no hay aparamenta.

Unión para canaleta
Permite una llegada sencilla de los cables en la canaleta.

Placas y kits funcionales
Permite obturar una abertura o adaptarla para el montaje de bases industriales PK o aparellaje de mando y señalización, en los cofrets para tomas o de extensiones funcionales.

Accesorios

Dimensiones apertura	Montaje	Obturación	Referencia
Placa para abertura de 65 × 85 mm			
Para toma 50 × 50 mm	Atornillada	Sí	**13135**
Placa para abertura de 90 × 100 mm			
Para toma 65 × 85 mm	Atornillada	No	**13136**
Base de conexión de 65 × 65 o 75 × 75 mm (pretroquelada)	Atornillada	Sí	**13137**
Pulsatería de ∅ 22 mm (botones, pilotos e interruptores, etc.) (pretroquel preparado para 1 emplazamiento central o 2 lado a lado)	Encliquetada	Sí	**13138**
Portaetiquetas	Encliquetada	Sí	**13141**
Placa para abertura de 103 × 225 mm			
Con 2 aperturas de 65 × 85 mm y 90 × 100 mm	Atornillada	No	**13142**
Para tomas 65 × 65 o 75 × 75 mm pretroquel para 1 toma más zona polivalente	Atornillada	Sí	**13143**
Para base 100 × 107 mm (63 A)	Atornillada	No	**13144**
Kit de adaptación para abertura de 90 × 100 mm			
INS40 a 80 A (chasis + placa)	Atornillada	No	**13139**
Interruptor diferencial (chasis + placa + membrana)	Atornillada	No	**13140**

Placa ranurada (150 × 250 mm)
Permite fijar aparatos no modulares. Se atornilla en el fondo del cofret.

Soportes de bornes
Varilla matálica (12 × 2 mm). Existen en 2 modelos: para atornillar en los pivotes de fijación de la parte frontal o en el chasis.

Borneros aislados hasta 80 A
- Equipados con:
  - Guías para facilitar la introducción de los cables en las bornas.
  - Tornillos imperdibles.
- Varios modos de fijación:
  - 4 agujeros: encliquetable en los soportes de bornes.
  - 8 agujeros: encliquetable en los soportes de los bornes o en carril DIN.
  - 16, 22, 32 agujeros: encliquetables en los soportes de bornes.

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Accesorios para cofrets estancos Kaedra

(continuación)

Cofrets estancos

4

Composición de los bornes

Número de agujeros			L en mm	Referencia
total	sección en mm²			
	10	16		
4	2	2	30	**13575**
8	4	4	85	**13576**
16	8	8	202	**13577**
22	11	11	202	**13578**
32	16	16	202	**13579**

Tapa de protección IP2
Permite obtener una protección IP2 y poder identificar el conector de tierra, la fase o el neutro gracias a los colores. Se encliqueta en el aislante del bornero.

Abrazadera sujetacables
Para guiar y sujetar los cables fácilmente en el interior del cofret. Se encliqueta en los puntos de fijación rápida (guía de sujeción) de las paredes o del chasis (5 unidades por referencia).

Membranas
Facilita la entrada de cables flexibles (bolsas con diferentes diámetros).

Prensaestopa
Permite la llegada de los cables y los tubos garantizando la estanqueidad y la resistencia mecánica.

Símbolos adhesivos
Permite identificar las salidas a través de los símbolos:
• Normales: receptores (toma, iluminación, convector, etc.), lugares (habitación, baño, etc.).
• Especiales: receptores (portal, etc.), lugares (locales técnicos, salas de informática, piscinas, etc.), pararrayos.

Hojas adhesivas para impresión de software
Para la impresión de etiquetas personalizadas gracias a los softwares (SISpro, Eco).

Kit de precintado
Para precintar:
• La parte frontal (2 tornillos).
• Y las placas en la parte frontal (4 grapas).

Cerradura con llave
Se instala en el pomo de la puerta (Eurolocks n.° 850).

Cerradura tipo tuerca
Se instalan en el pomo de la puerta (forma cuadrado, triángulo).

Schneider Electric

Accesorios para cofrets estancos Kaedra

Tabla de elección

Cofrets estancos



Lote de asociación



Patillas de fijación mural



Tapa plena



Obturador



Kit de precintado



Cerradura con llave

Referencias

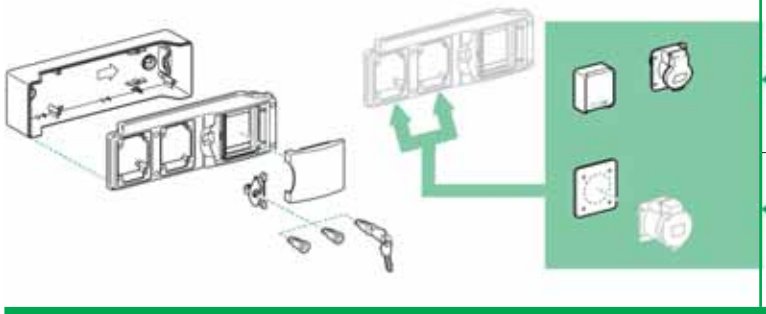
Accesorios	Descripción		Referencia
Lote de asociación	2 manguitos + 4 tuercas + 4 juntas		**13934**
Patillas de fijación mural	Lote de 4		**13935**
Separador de filas	12 módulos		**13936**
	18 módulos		**13937**
Realce			**13938**
Unión para canaleta	12 módulos		**13939**
	18 módulos		**13929**
Obturador	Lote de 10 × 5 módulos de 18 mm		**13940**
Placas funcionales para aberturas de 65 × 85	Adaptación para bases 50 × 50		**13135**
Placas funcionales para aberturas de 90 × 100 mm	Adaptación para toma industrial 65 × 85 mm		**13136**
	Obturación o adaptación (pretroquelado) para toma industrial 65 × 65 y 75 × 75 mm		**13137**
	Obturación o adaptación (pretroquelado) de pulsatería de ∅ 22 mm		**13138**
	Obturación e identificación		**13141**
Kit para aberturas de 90 × 100 mm	Adaptación para INS40/80 A		**13139**
	Adaptación para interruptores diferenciales 2P o 4P		**13140**
Placas para aberturas de 103 × 225 mm	Adaptación para tomas industriales con 1 abertura 85 × 65 mm + 1 abertura 90 × 100 mm		**13142**
	Obturación o adaptación (pretroquelado) para toma industrial 65 × 65 o 75 × 75 mm		**13143**
	Para toma industrial 100 × 107 mm		**13144**
Tapa plena	12 módulos		**13944**
	18 módulos		**13945**
Placa ranurada	150 × 250 mm		**13941**
Soporte de borneros	En pivotes	8 módulos	**13925**
		12 módulos	**13597**
		18 módulos	**13598**
	En chasis	12 módulos	**13599**
		18 módulos	**13595**
Borneros aislados	4 taladros		**13575**
	8 taladros		**13576**
	16 taladros		**13577**
	22 taladros		**13578**
	32 taladros		**13579**
Tapa de protección IP2	Verde-amarilla	4 taladros	**13581**
		8 taladros	**13582**
		16, 22 y 32 taladros	**13583**
	Rojo	4 taladros	**13588**
		8 taladros	**13584**
		16, 22 y 32 taladros	**13585**
	Azul	4 taladros	**13589**
		8 taladros	**13586**
		16, 22 y 32 taladros	**13587**
Membranas	Bolsa de diámetros variados		**14190**
Prensaestopa	PG11		**83992**
	PG13,5		**83993**
	PG16		**83994**
	PG21		**83995**
	PG29		**83996**
	PG36		**83997**
Abrazadera sujetacables	Lote de 5		**13946**
Símbolos adhesivos	Normales		**13735**
	Especiales		**13736**
Hojas adhesivas para impresión de software SISmarker			**13260**
Kit de precintado			**13947**
Cerradura con llave			**13948**
Tuerca	Triangular		**13949**
	Cuadrada		**13950**

Guía de montaje de tomas PK y accesorios

Cofrets estancos

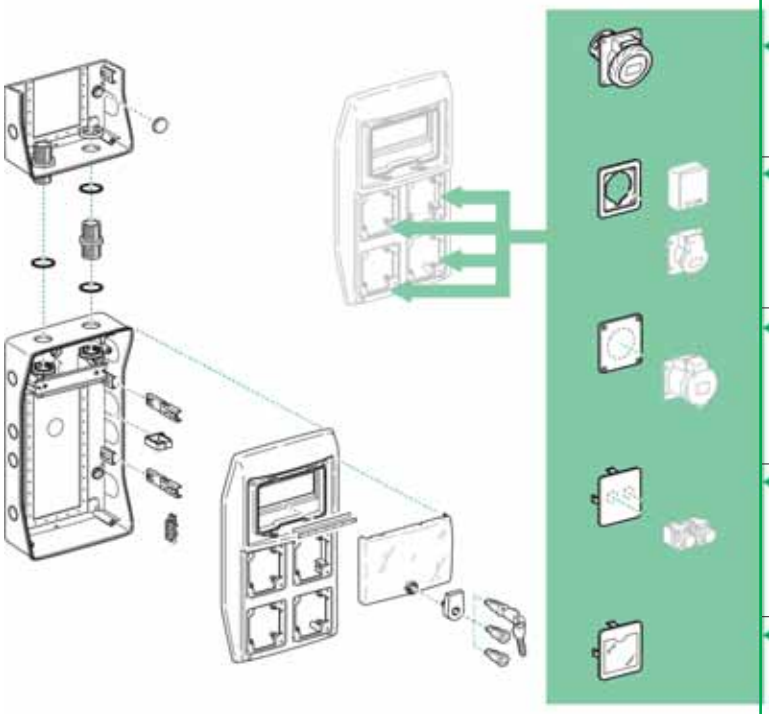
4

Minicofrets con abertura 65 × 85 mm



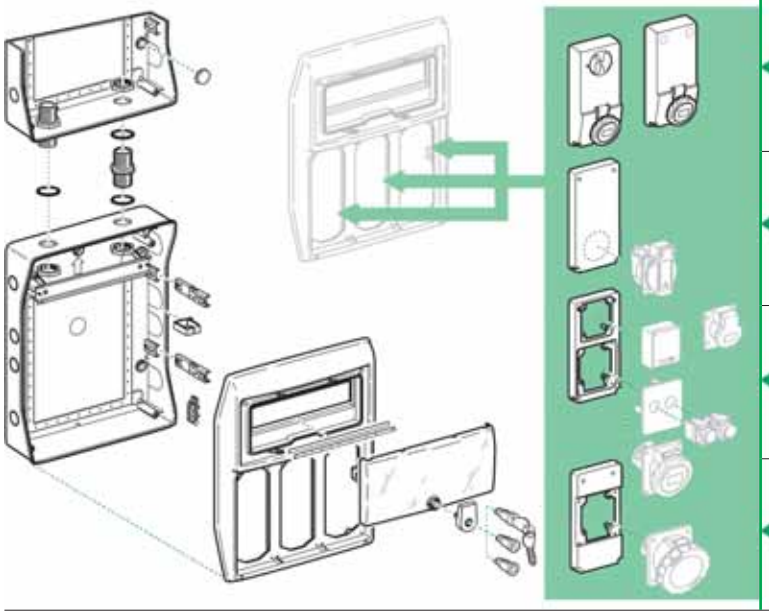
A	Montaje directo	A	Bases tipo schuko, doméstico y BT (65 × 85 mm).
B	Con placa ref. 13135	B	Bases empotrables con brida (50 × 50 mm).

Minicofrets con abertura 90 × 100 mm



C	Montaje directo	C	Bases de empotrar 16/32 A inclinadas (90 × 100 mm).
D	Con placa ref. 13136	D	Bases tipo schuko, doméstico y BT (65 × 85 mm).
E	Con placa ref. 13137	E	Bases de empotrar rectas BT y MBT (65 × 65 mm y 75 × 75 mm).
F	Con placa ref. 13138	F	Botones, pilotos e interruptores de 22 mm de diámetro (2 elementos lado a lado o 1 elemento central).
G	Con placa ref. 13141	G	Etiqueta de identificación.

Cofrets con abertura 103 × 225 mm



H	Montaje directo	H	Tomas con interruptor de bloqueo o transformador de seguridad.
I	Con placa ref. 13143	I	Placa frontal ciega de obturación y/o de adaptación para perforar destinada a las bases de empotrar 65 × 65 mm o 75 × 75 mm.
J	Con placa ref. 13142	J	Placa frontal troquelada con 2 aberturas: ■ 65 × 85 mm. ■ 90 × 100 mm.
K	Con placa ref. 13144	K	Placa frontal troquelada para base BT 63 A (100 × 107 mm).

Schneider Electric

Tabla resumen Kaedra

Cofrets estancos



Cofrets y minicofrets para aparamenta modular

Minicofrets

Referencia	1 fila
13975	3 módulos (150×80×98 mm)
13976	4 módulos (200×123×112 mm)
13977	6 módulos (200×159×112 mm)
13978	8 módulos (200×195×112 mm)
13979	12 módulos (200×267×112 mm)

Accesorios suministrados: 1 kit de identificación, tapones de clase II.



Cofrets y minicofrets para aparamenta modular

Cofrets **Accesorios suministrados**(1)

Referencia	1 fila	Descripción
13981	12 módulos (280×340×160 mm)	1 soporte de bornes, 2 bornes (1×4 agj., 1×8 agj.)
13982	18 módulos (280×448×160 mm)	1 soporte de bornes, 2 bornes (1×4 agj., 1×16 agj.)
	2 filas	
13983	24 módulos (460×340×160 mm)	1 soporte de bornes, 2 bornes (1×4 agj., 1×22 agj.)
13984	36 módulos (460×448×160 mm)	1 soporte de bornes, 2 bornes (1×4 agj., 1×32 agj.)
	3 filas	
13985	36 módulos (610×340×160 mm)	1 soporte de bornes, 2 bornes (1×4 agj., 1×32 agj.)
13986	54 módulos (610×448×160 mm)	2 soportes de bornes, 3 bornes (1×4 agj., 2×22 agj.)
	4 filas	
13987	72 módulos (842×448×160 mm)	2 soportes de bornes, 3 bornes (1×4 agj., 2×32 agj.)

(1) Accesorios también suministrados: 1 kit de identificación por fila, 1 abrazadera sujetacables por fila, tapones de clase II y obturadores (5 módulos de 18 mm por filas).



Cofrets para aparamenta modular con pasillo lateral

Cofrets (aberturas 90×100 mm) **Accesorios suministrados**(2)

Referencia	1 fila+1 abertura	Descripción
13990	12 módulos (280×448×160 mm)	1 abrazadera sujetacables 1 soporte de bornes, 2 bornes (1×4 agj., 1×16 agj.) 1 placa frontal para botones piloto (13138)
	2 filas+3 aberturas	
13991	24 módulos (460×448×160 mm)	2 abrazaderas sujetacables 1 soporte de bornes, 2 bornes (1×4 agj., 1×22 agj.) 3 placas frontales para botones piloto (13138) 1 placa frontal para base 65×85 mm (13136)
	3 filas+4 aberturas	
13992	36 módulos (610×448×160 mm)	3 abrazaderas sujetacables 1 soporte de bornes, 2 bornes (1×4 agj., 1×32 agj.) 4 placas frontales para botones piloto (13138) 1 placa frontal para base 65×85 mm (13136)

(2) Accesorios también suministrados: 1 kit de identificación por fila, tapones de clase II y obturadores (5 módulos de 18 mm por fila).



Cofrets para extensiones funcionales

Cofrets (aberturas 90×100 mm) **Accesorios suministrados**(3)

Referencia	3 abertura	Descripción
13993	460×138×160 mm	3 placas frontales para botones piloto (13138) 1 placa frontal para base 65×85 mm (13136)
	4 aberturas	
13994	610×138×160 mm	4 placas frontales para botones piloto (13138) 1 placa frontal para base 65×85 mm (13136)

(3) Accesorios también suministrados: tapones de clase II.

Tabla resumen Kaedra

(continuación)

Cofrets estancos











Cofrets para tomas

Minicofrets para tomas
(aberturas 65×85 mm) **Accesorios suministrados**(1)

Referencia	1 abertura	Descripción
13175	4 módulos (248×98×98,5 mm)	
	2 aberturas	
13176	4 módulos (310×98×98,5 mm)	1 placa frontal de referencia 13135
	3 aberturas	
13177	4 módulos (392×98×98,5 mm)	1 placa frontal de referencia 13135

(1) Accesorios también suministrados: tapones de clase II.

Minicofrets para tomas
(aberturas 90×100 mm) **Accesorios suministrados**(2)

Referencia	2 abertura	Descripción
13178	5 módulos (460×138×160 mm)	2 placas frontales ref. 13136, 1 placa frontal ref. 13138
	4 aberturas	
13179	8 módulos (460×236×160 mm)	4 placas frontales ref. 13136, 1 placa frontal ref. 13138 2 abrazaderas sujetacables
	3 aberturas	
13180	12+1 módulos (335×340×160 mm)	3 placas frontales ref. 13136, 1 placa frontal ref. 13138 2 abrazaderas sujetacables
	6 aberturas	
13181	12+1 módulos (460×340×160 mm	6 placas frontales ref. 13136, 2 placas frontal ref. 13138 2 abrazaderas sujetacables
	8 aberturas	
13182	18+1 módulos (460×448×160 mm)	8 placas frontales ref. 13136, 2 placas frontal ref. 13138 2 abrazaderas sujetacables

(2) Accesorios suministrados: tapones de clase II, obturadores (5 módulos de 18 mm) y kit de identificación.

Cofrets para tomas con interruptor de bloqueo
(aberturas 103×225 mm) **Accesorios suministrados**(2)

Referencia	1 abertura	Descripción
13185	5 módulos (460×138×160 mm)	
	2 aberturas	
13186	8 módulos (460×236×160 mm)	1 placa frontal ref. 13143 2 abrazaderas sujetacables
	3 aberturas	
13187	12+1 módulos (460×340×160 mm)	1 placa frontal referencia 13143 2 abrazaderas sujetacables
	4 aberturas	
13188	18+1 módulos (460×448×160 mm	1 placa frontal referencia 13143 2 abrazaderas sujetacables

(2) Accesorios suministrados: tapones de clase II, obturadores (5 módulos de 18 mm) y kit de identificación.

Cofrets universales

Cofrets universales de puerta plena **Accesorios suministrados**(3)

Referencia	Descripción
13195	460×340×160 mm
13196	610×340×160 mm
13197	460×448×160 mm
13198	610×448×160 mm
13199	842×448×160 mm

(3) Accesorios suministrados con una referencia de cofrets: tapones de clase II, placa perforada.

Cofrets con tapa semiciega **Accesorios suministrados**(4)

Referencia	Descripción
13189	5 módulos (460×138×160 mm)
13190	8 módulos (460×236×160 mm)
13191	12+1 módulos (335×340×160 mm)
13192	12+1 módulos (460×340×160 mm)
13193	18+1 módulos (460×448×160 mm)

(4) Accesorios suministrados: tapones de clase II, obturadores (5 módulos de 18 mm) y kit de identificación.

Schneider Electric

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

4 Cofrets modulares y cofrets estancos

> Conjuntos provisionales de obra

Conjuntos provisionales de obra Kaedra Box 4/64

Guía de elección 4/65

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Conjuntos provisionales de obra Kaedra Box

Conforme con la norma UNE-EN 60439-4

Conjuntos provisionales de obra



Un plus de calidad

La nueva gama de conjuntos para obras Kaedra Box está basada en el sistema de cofrets estancos Kaedra y la aparamenta de carril DIN Acti 9, que garantizan la máxima seguridad y calidad en la instalación.



Continuidad de servicio

Todos los conjuntos para obras Kaedra Box están equipados con diferenciales clase Asi superinmunizados, que garantizan el funcionamiento a lo largo del tiempo incluso en ambientes corrosivos y evitan los disparos intempestivos dando la máxima continuidad de servicio a la instalación.
Además, con el nuevo Kaedra Box todas las salidas están protegidas con un interruptor magnetotérmico individual; de este modo, si se produce un defecto en una de las salidas, el resto no se ven afectadas.



Funcionalidad

Kaedra Box introduce un nuevo concepto que simplifica la manipulación de los conjuntos de obra. El panel extraíble de la parte interior permite la extracción de los cofrets de un modo sencillo y rápido para poder realizar manipulaciones.





Seguridad

Todos los conjuntos para obras Kaedra Box están equipados con bases con interruptor de bloqueo, las cuales no permiten insertar o extraer la clavija en tensión y de ese modo evitan los peligrosos arcos eléctricos que se pueden producir.
Además disponen de un paro de emergencia fácilmente accesible. La envolvente externa minimiza el riesgo de impactos en el cuadro y garantiza la máxima protección.
La alimentación se realiza en el interior de la envolvente ya sea a través de bornes de conexión o bien con clavija, con lo cual garantizamos la máxima protección ante posibles golpes y desconexiones accidentales.



Diseño

Kaedra Box ha sido distinguido con el prestigioso premio a nivel internacional en cuanto a innovación en el diseño y ergonomía: “Observeur du design 2008”.
El “Observeur du design” es un premio anual internacional otorgado por la asociación APCI (Agencia para la Promoción de la Creación Industrial) en París.

observeurdesign

Schneider Electric

Guía de elección Kaedra Box

Kaedra Box montados y cableados

Conjuntos provisionales de obra



Características
- Grado de protección de acuerdo con la norma EN 60529: **IP65**.
- Grado de protección contra los daños mecánicos exteriores según la norma EN 50102: **IK09**.
- Resistencia a la llama y al calor anormal según la norma IEC 60695-2-1: 850 °C.
- Doble aislamiento según la norma EN 60439-1.
- Conforme con las normas EN 60439-1 y EN 60439-4.

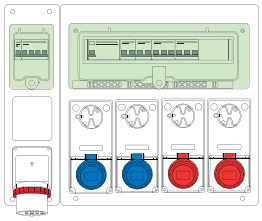
Protección de salida
- Interruptores diferenciales clase Asi, preparados para ambientes corrosivos.
- Interruptores magnetotérmicos de 6 o 10 kA curva C.
- Seta de paro de emergencia.

Tomas de corriente
- Bases empotrables con interruptor de bloqueo **IP65**.
- Bases domésticas schuko **IP65**.

4

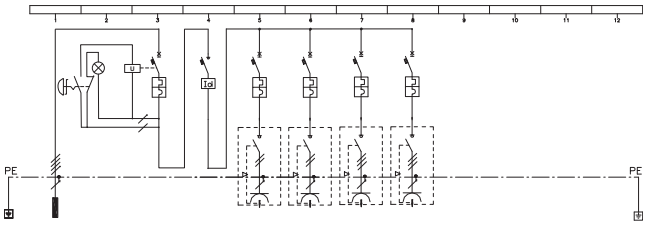
Referencias

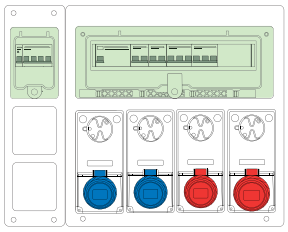
4 salidas con interruptor de bloqueo



KDR451S

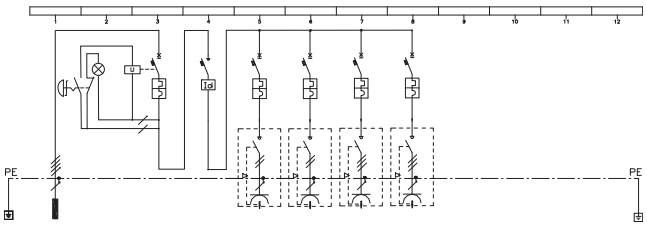
32 A - 400 V
2 bases 16 A 2P+T 230 V
2 bases 16 A 3P+T 400 V
alimentación con clavija
32 A 3P+N+T 400 V



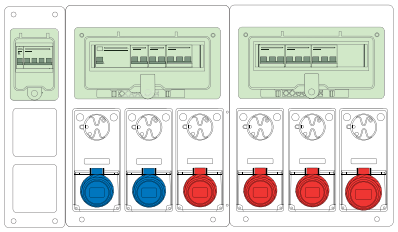


KDR452S

63 A - 400 V
2 bases 16 A 2P+T 230 V
1 base 16 A 3P+T 400 V
1 base 32 A 3P+T 400 V
alimentación directa
63 A 3P+N+T 400 V

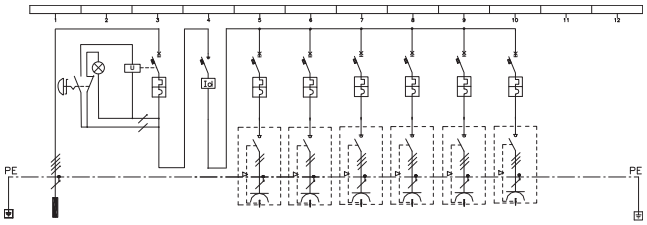


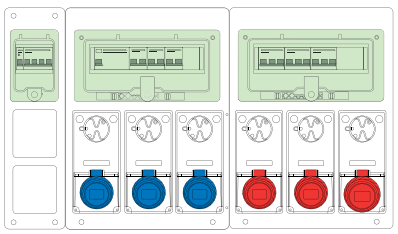
6 salidas con interruptor de bloqueo



KDR651B

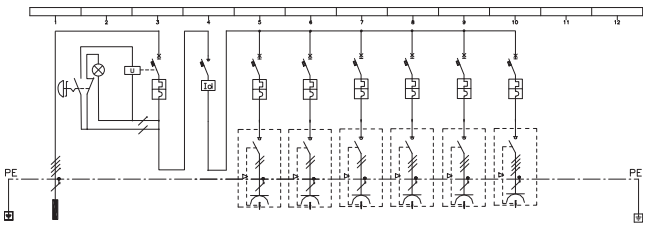
63 A - 400 V
2 bases 16 A 2P+T 230 V
3 bases 16 A 3P+T 400 V
1 base 32 A 3P+T 400 V
alimentación directa
63 A 3P+N+T 400 V





KDR652B

63 A - 400 V
3 bases 16 A 2P+T 230 V
2 bases 16 A 3P+T 400 V
1 base 32 A 3P+N+T 400 V
alimentación directa
63 A 3P+N+T 400 V



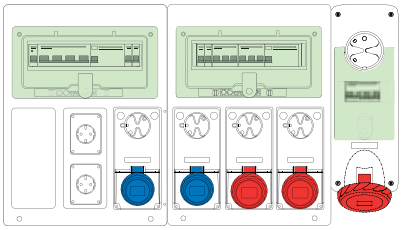
Guía de elección Kaedra Box

Kaedra Box montados y cableados (continuación)

Conjuntos provisionales de obra

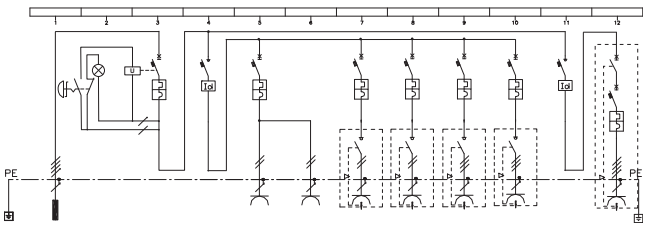
Referencias (continuación)

5 salidas con interruptor de bloqueo + 2 salidas con schuko

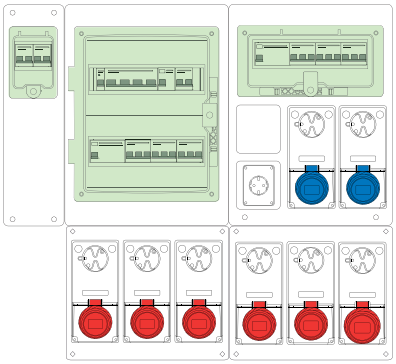


KDR653B

100 A - 400 V
2 bases 16 A 2P+T 230 V
2 bases 32 A 3P+T 400 V
1 base 63 A 3P+T 400 V
con ID 300 mA 4P 63 A
2 bases 10/16 A 2P+T schuko
alimentación directa
100 A 3P+N+T 400 V

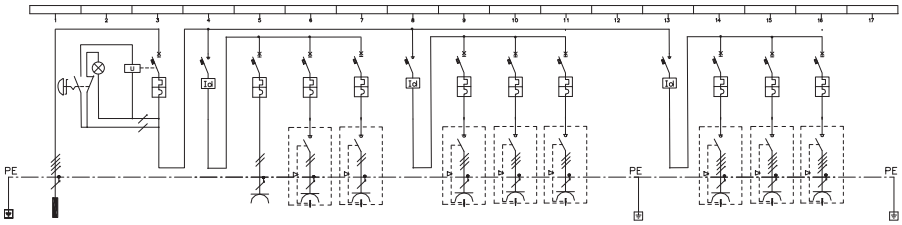


8 salidas con interruptor de bloqueo + 1 salida con schuko



KDR951B

125 A - 400 V
2 bases 16 A 2P+T 230 V
3 bases 16 A 3P+T 400 V
2 bases 32 A 3P+T 400 V
1 base 32 A 3P+N+T 400 V
1 base 10/16 A 2P+T schuko
alimentación directa
125 A 3P+N+T 400 V



www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

4 Cofrets modulares y cofrets estancos

> Información técnica complementaria

Dimensiones 4/68

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

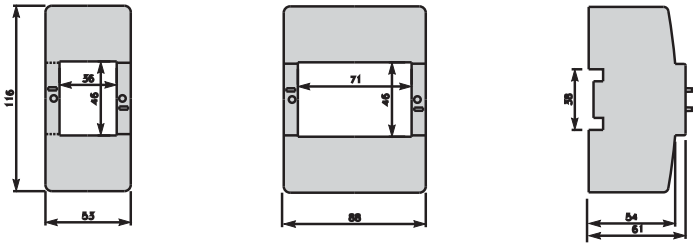
Dimensiones

Cubrebornes precintables - Cubrebornes Opal

Información técnica complementaria

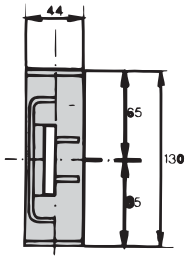
4

Cubrebornes precintables

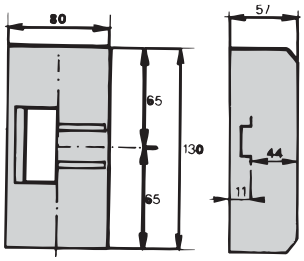


Cubrebornes Opal

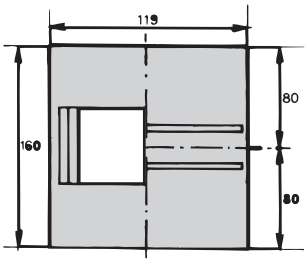
1 y 2 módulos



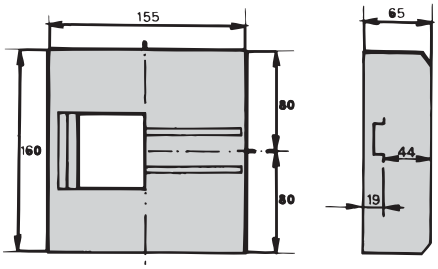
2, 3 y 4 módulos



4 y 6 módulos



6 y 8 módulos



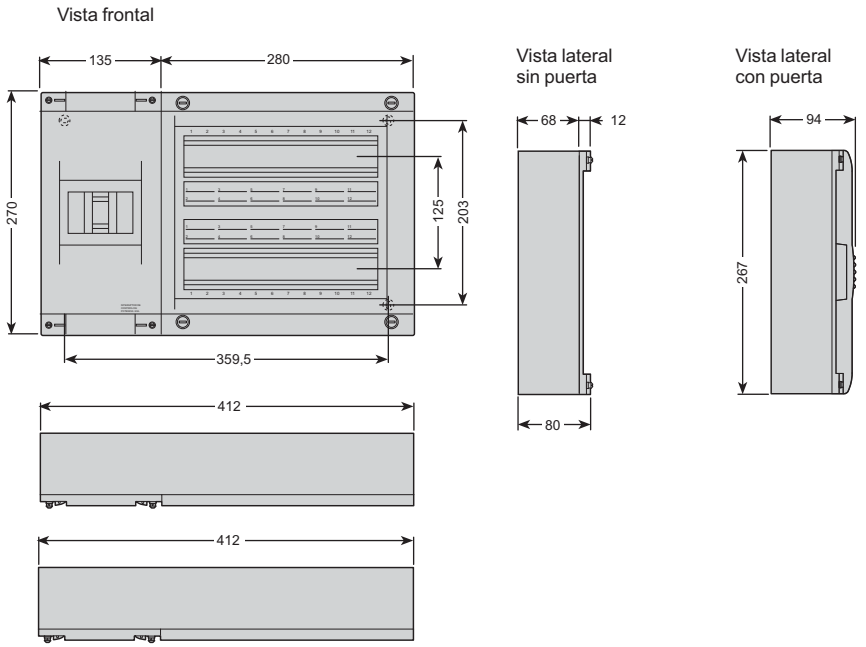
Dimensiones

Pragma Basic

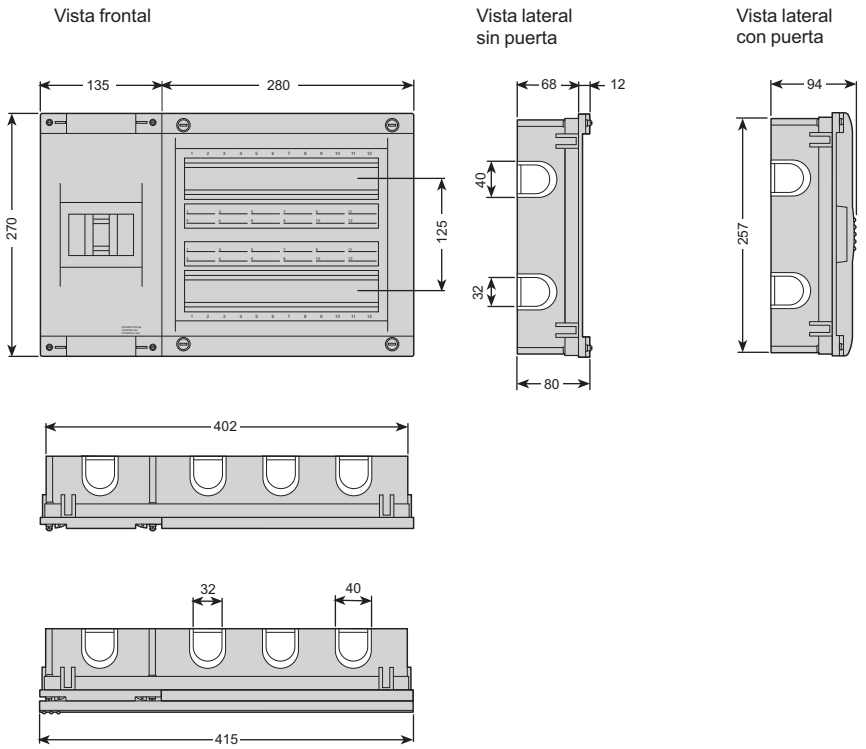
Información técnica complementaria

Pragma Basic

Cofret superficie



Cofret empotrable

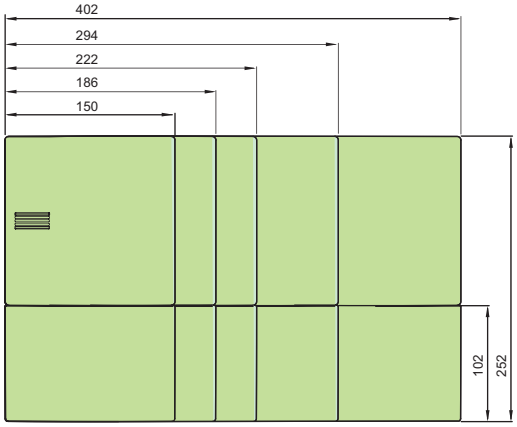


Dimensiones

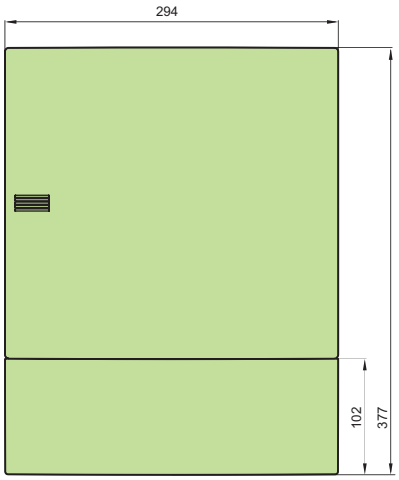
Mini Pragma empotrable

Información técnica complementaria

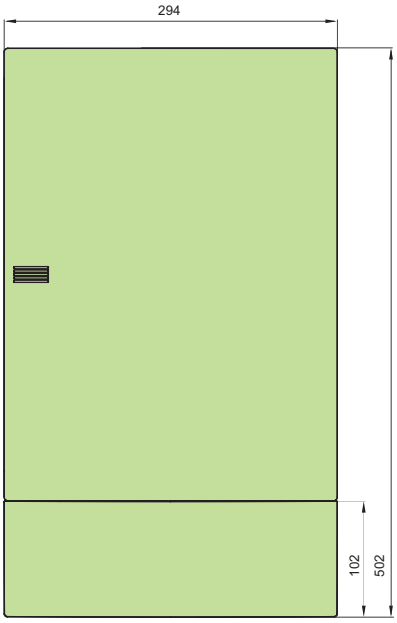
Vista frontal



4, 6, 8, 12, 18 módulos

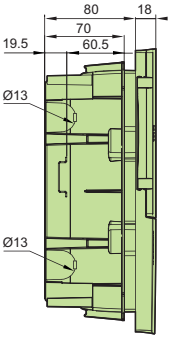


24 módulos

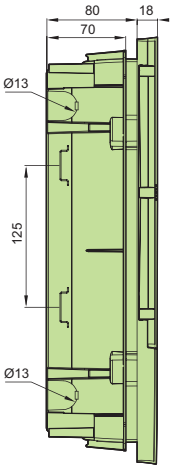


36 módulos

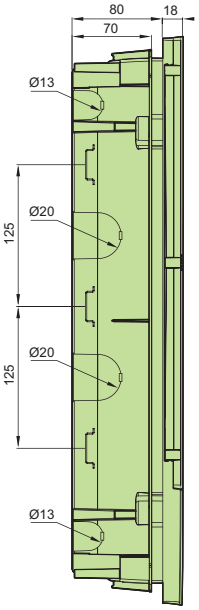
Vista lateral



4, 6, 8, 12, 18 módulos

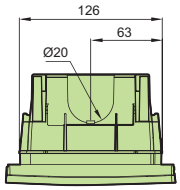


24 módulos

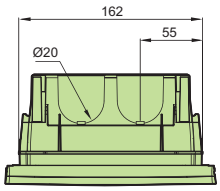


36 módulos

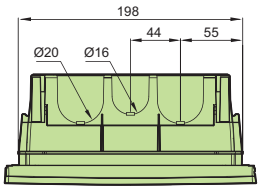
Vista superior



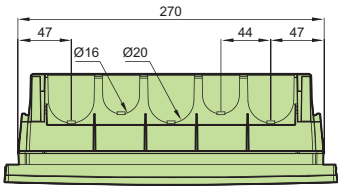
4 módulos



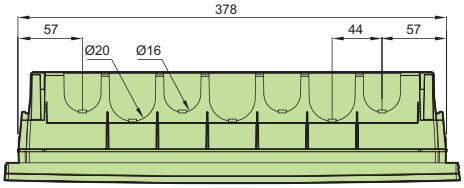
6 módulos



8 módulos



12, 24, 36 módulos



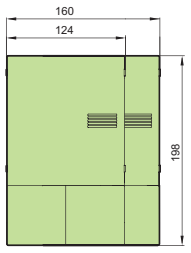
18 módulos

Dimensiones

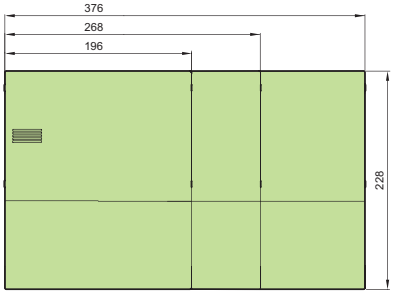
Mini Pragma superficie

Información técnica complementaria

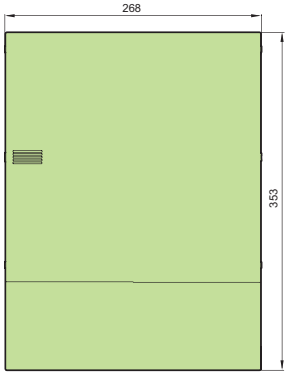
Vista frontal



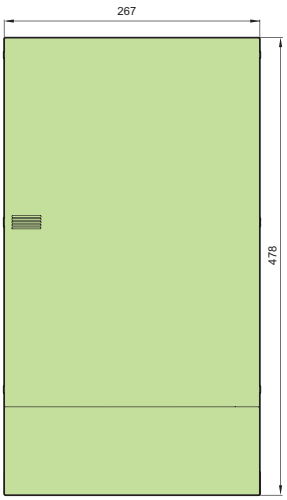
4, 6 módulos



8, 12, 18 módulos

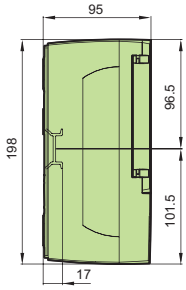


24 módulos

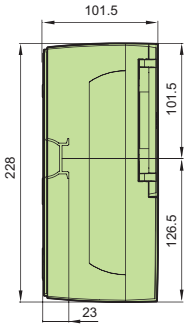


36 módulos

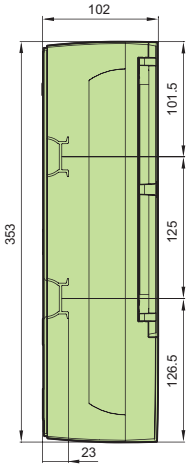
Vista lateral



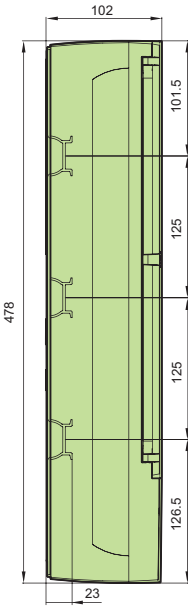
4, 6 módulos



8, 12, 18 módulos

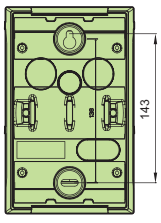


24 módulos

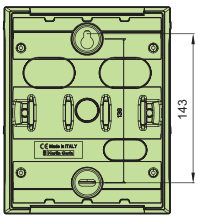


36 módulos

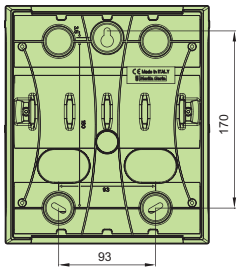
Vista interior



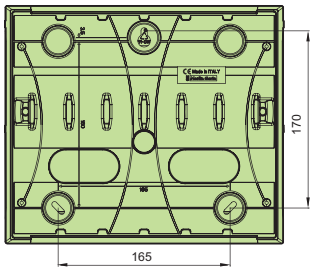
4 módulos



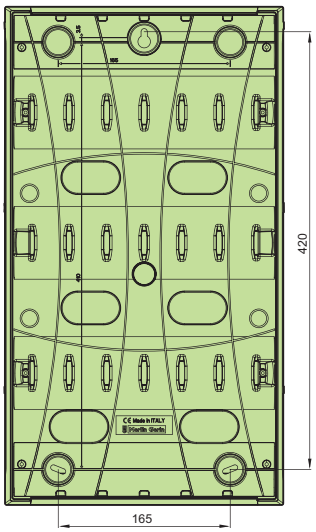
6 módulos



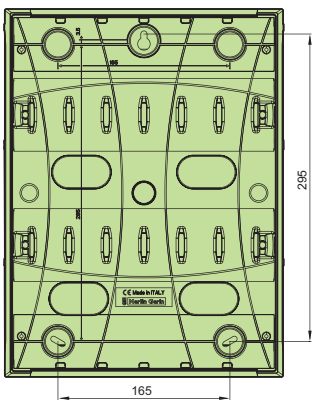
8 módulos



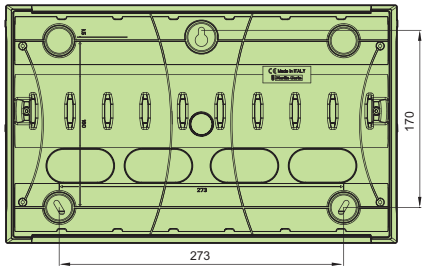
12 módulos



36 módulos



24 módulos

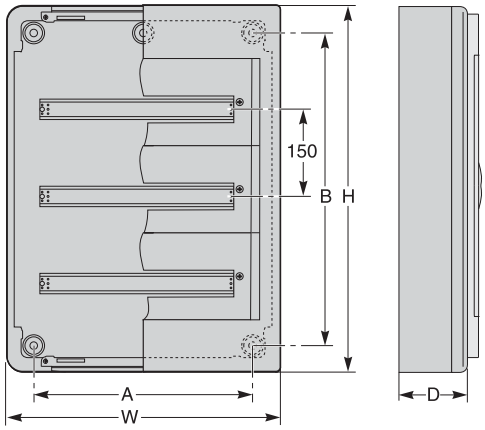


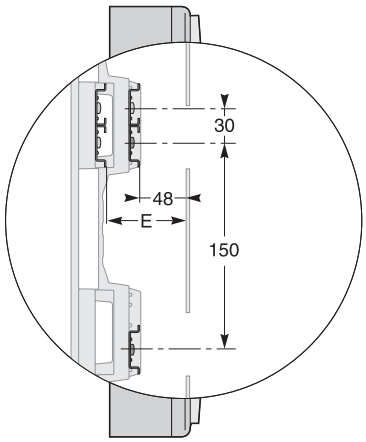
18 módulos

Dimensiones

Pragma superficie

Información técnica complementaria





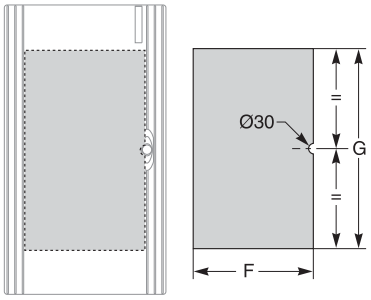
Las diferentes posiciones del carril DIN en altura y profundidad.

Envolventes superficie

Envolventes		Dimensiones (mm)								
		H	W	D	A	B	E	F	G	J
13 módulos	1 F	300	336	123	160	200	73	193	149	
	2 F	450				350			299	
	3 F	600				500			449	
	4 F	750				650			599	
18 módulos	1 F	300	426	125	250	200	73	343	149	
	2 F	450				350			299	
	3 F	600				500			449	
	4 F	750				650			599	
24 módulos	1 F	300	550	148	340	150	84			121
	2 F	450				300				271
	3 F	600				450				421
	4 F	750				600				571
	5 F	900				750				721
	6 F	1.050				900				871

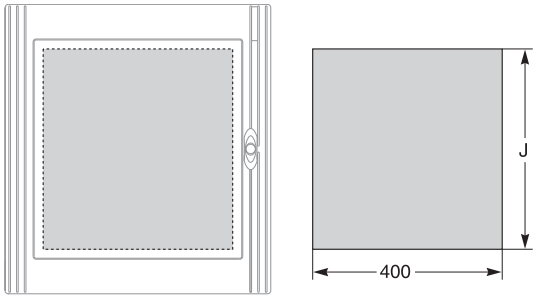
Panel para personalización de la puerta transparente

Envolventes de 13 y 18 módulos

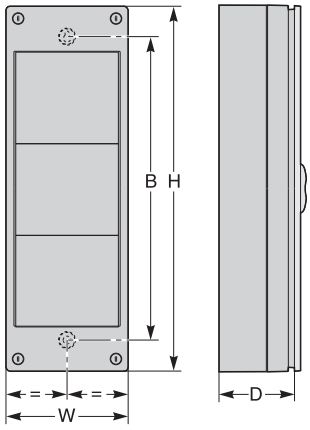


Grosor del panel: 0,6 mm máx.

Envolventes de 24 módulos



Grosor del panel: 0,5 mm máx.



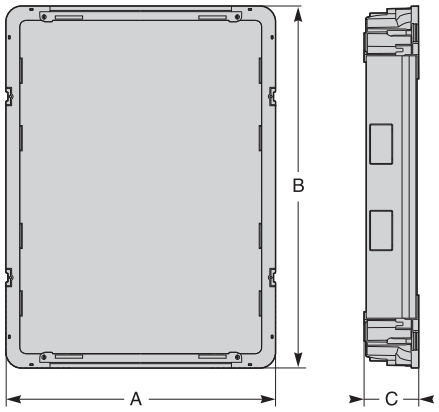
Interfaces

Interfaces	Unión con envolventes	Dimensiones (mm)			
		H	W	D	B
1 F	13 módulos	300	200	125	260
2 F	18 módulos	450			410
3 F		600			560
1 F	24 módulos	300	200	148	260
2 F		450			410
3 F		600			560

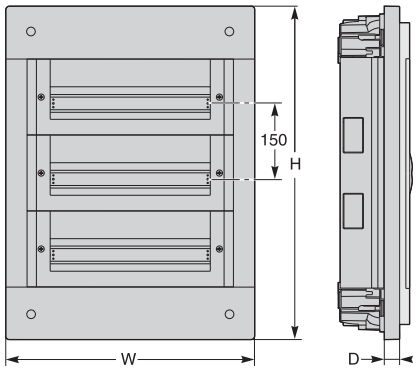
Dimensiones

Pragma empotrable

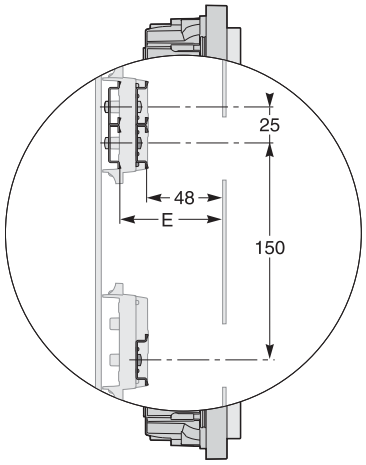
Información técnica complementaria



Base



Envolvente



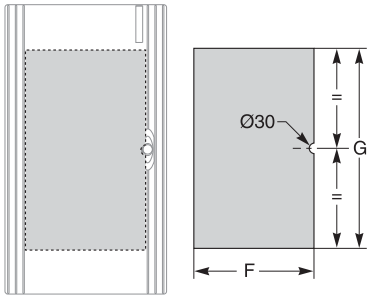
Las diferentes posiciones del carril DIN en altura y profundidad.

Envolventes empotrables

Envolventes		Dimensiones (mm)									
		H	W	D	A	B	C	E	F	G	J
13 módulos	1 F	360	396	21	366	330	86	67	193	149	
	2 F	510				480				299	
	3 F	660				630				449	
	4 F	810				780				599	
18 módulos	1 F	360	486	23	456	330	86	67	343	149	
	2 F	510				480				299	
	3 F	660				630				449	
	4 F	810				780				599	
24 módulos	1 F	360	610	30	570	330	95	73			121
	2 F	510				480					271
	3 F	660				630					421
	4 F	810				780					571
	5 F	960				930					721
	6 F	1.110				1.080					871

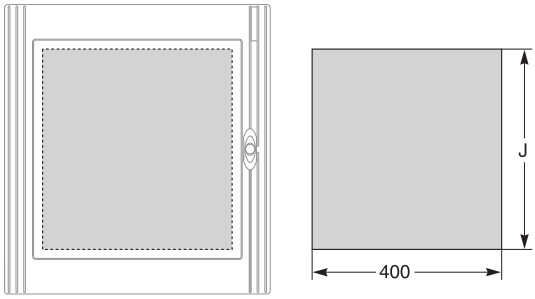
Panel para personalización de la puerta transparente

Envolventes de 13 y 18 módulos



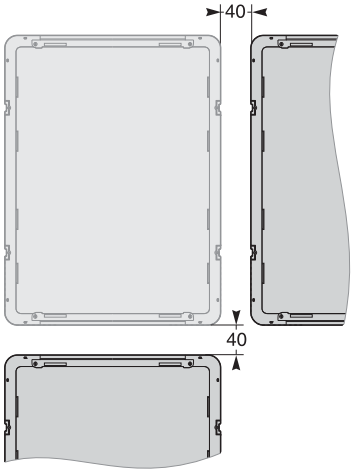
Grosor del panel: 0,5 mm máx.

Envolventes de 24 módulos



Grosor del panel: 0,5 mm máx.

Unión horizontal y vertical



4

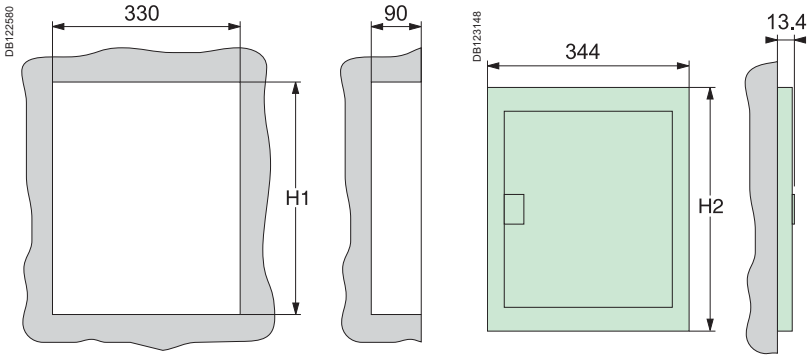
Dimensiones

Pragma UP

Información técnica complementaria

Dimensiones

Número de filas	H1	H2	Referencias	
1	310	349	10935	PRAUP112
2	435	474	10936	PRAUP212
3	585	624	10937	PRAUP312
4	710	749	10938	PRAUP412



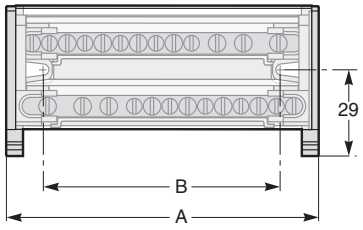
Dimensiones

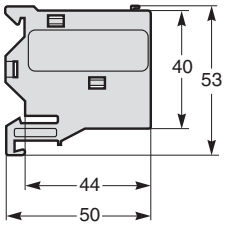
Repartidores modulares

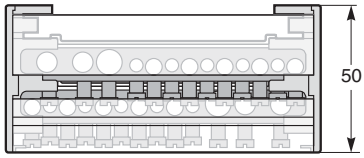
Información técnica complementaria

Repartidores modulares de 40 a 125 A

2 polos

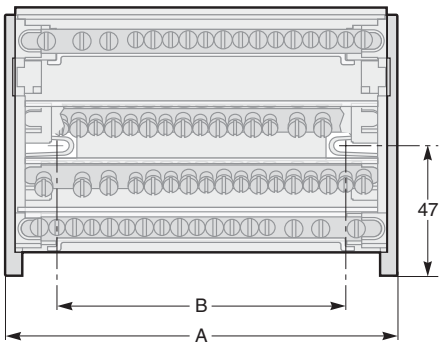


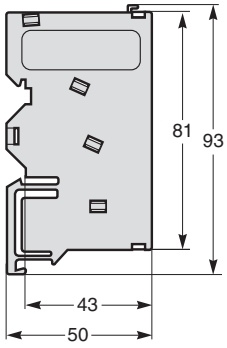


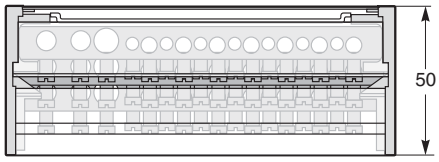


	A	B
100 A (7 agujeros)	62	37
125 A (13 agujeros)	107	82

4 polos







	A	B
40 A (13 agujeros)	89	63
100 A (7 agujeros)	62	37
125 A (13 agujeros)	107	82
125 A (17 agujeros)	134	109

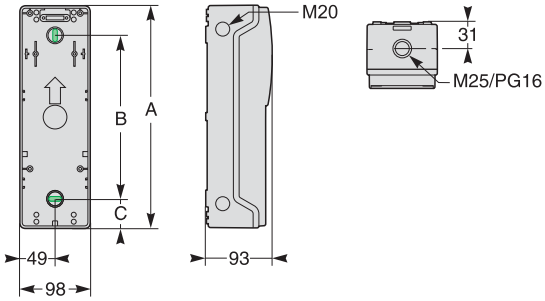
Dimensiones

Minicofrets estancos Kaedra

Información técnica complementaria

Minicofrets estancos

Minicofrets estancos para tomas

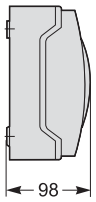


Referencia	A	B	C	Peso (g)
13175	248	166	41	550
13176	310	228	41	600
13177	392	310	41	700

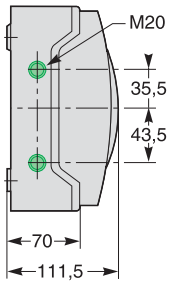
Minicofrets estancos para aparellaje modular

Referencia	Núm. de módulos	A	L	Peso (g)
13975	3	–	80	300
13976	4	–	123	500
13977	6	–	159	650
13978	8	88	195	850
13979	12	160	267	1.050

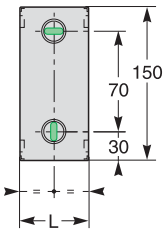
3 módulos



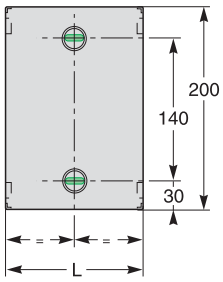
4, 6, 8 y 12 módulos



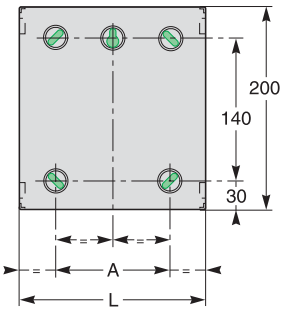
3 módulos



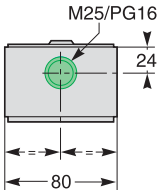
4 y 6 módulos



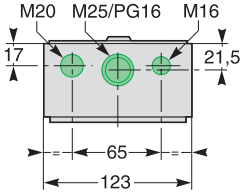
8 y 12 módulos



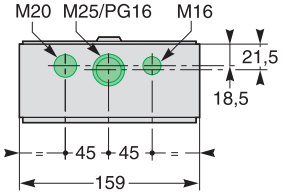
3 módulos



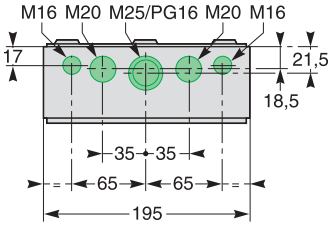
4 módulos



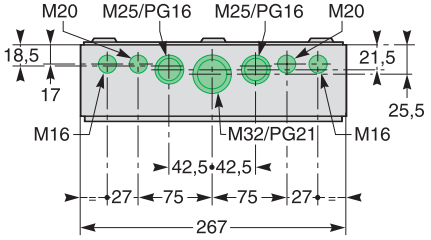
6 módulos



8 módulos



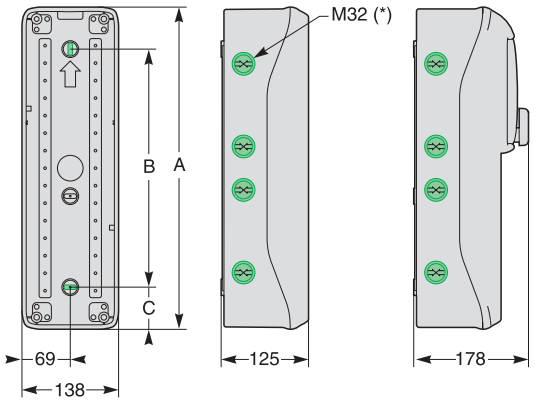
12 módulos

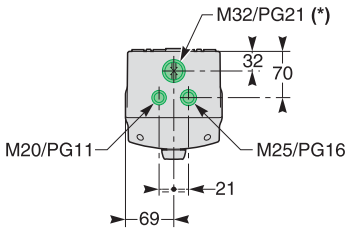


Dimensiones

Cofrets estancos Kaedra

Información técnica complementaria



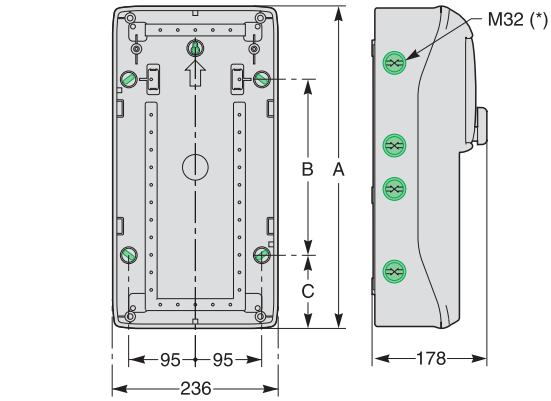


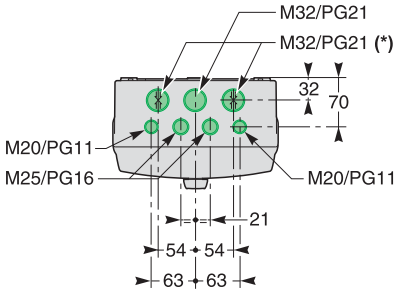
(*) Pretroquelado preparado para la asociación de cofrets.

Cofrets estancos

5 módulos

Referencia	A	B	C	Peso (g)
13178	460	251	104,5	1.450
13993	460	251	104,5	1.250
13185	460	251	104,5	1.400
13189	460	251	104,5	1.400
13994	610	490	60	1.650





(*) Pretroquelado preparado para la asociación de cofrets.

8 módulos

Referencia	Núm. de módulos	B	C	Peso (g)
13179	460	251	104,5	2.050
13186	460	251	104,5	1.900
13190	460	251	104,5	1.900

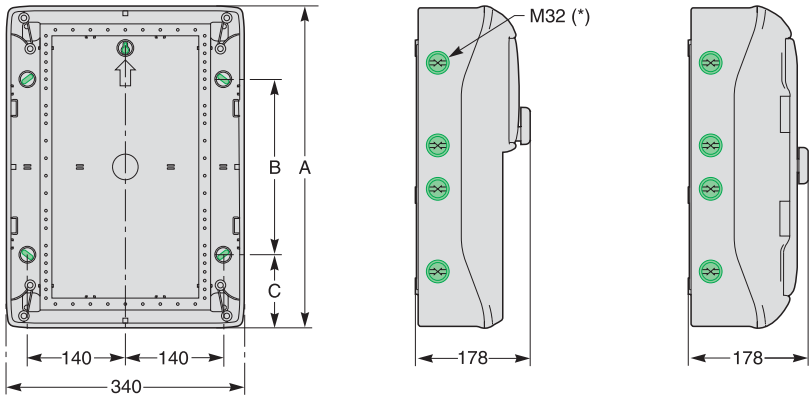
Dimensiones

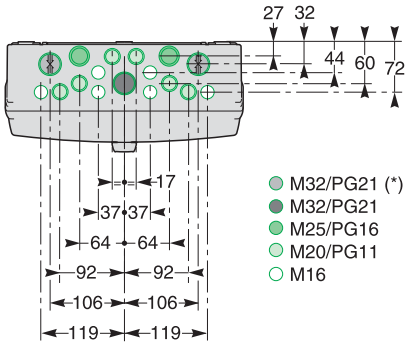
Cofrets estancos Kaedra

Información técnica complementaria

Cofrets estancos (continuación)

12-13 módulos

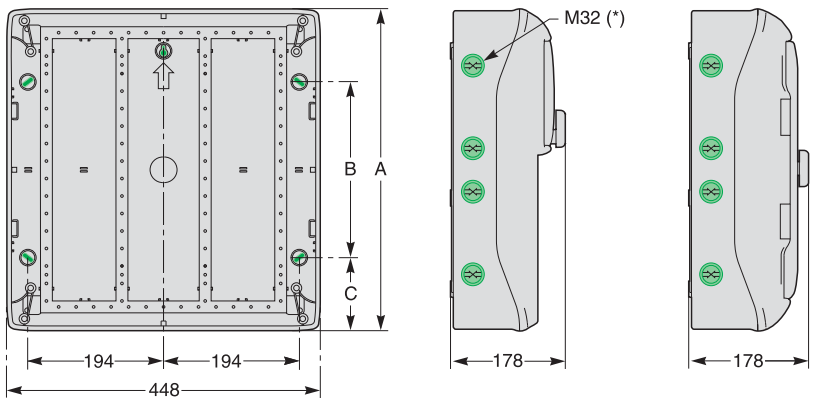




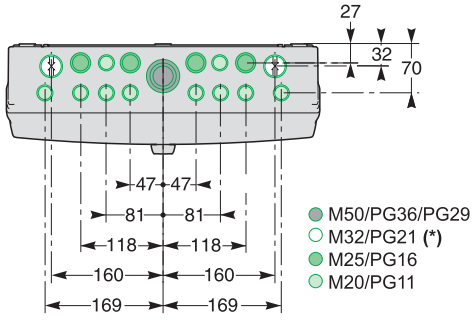
Referencia	A	B	C	Peso (g)
13981	280	118	81	1.900
13180	335	170	82,5	2.200
13191	335	170	82,5	2.150
13983	460	251	104,5	3.100
13181	460	251	104,5	2.850
13195	460	251	104,5	3.300
13187	460	251	104,5	2.650
13192	460	251	104,5	2.700
13985	610	401	104,5	4.100
13196	460	251	104,5	4.550

(*) Pretroquelado preparado para la asociación de cofrets.

18-19 módulos



Referencia	A	B	C	Peso (g)
13982	280	118	81	2.400
13990	280	118	81	1.950
13984	460	251	104,5	3.850
13182	460	251	104,5	3.550
13197	460	251	104,5	4.150
13991	460	251	104,5	3.200
13188	460	251	104,5	3.150
13193	460	251	104,5	3.300
13986	610	401	104,5	3.150
13198	610	401	104,5	5.600
13992	610	401	104,5	4.050
13987	842	633	104,5	6.500
13199	842	633	104,5	6.600



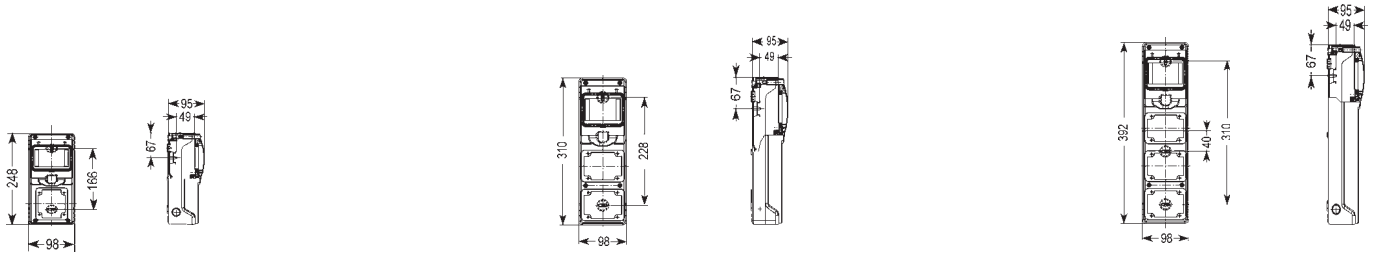
(*) Pretroquelado preparado para la asociación de cofrets.

Dimensiones

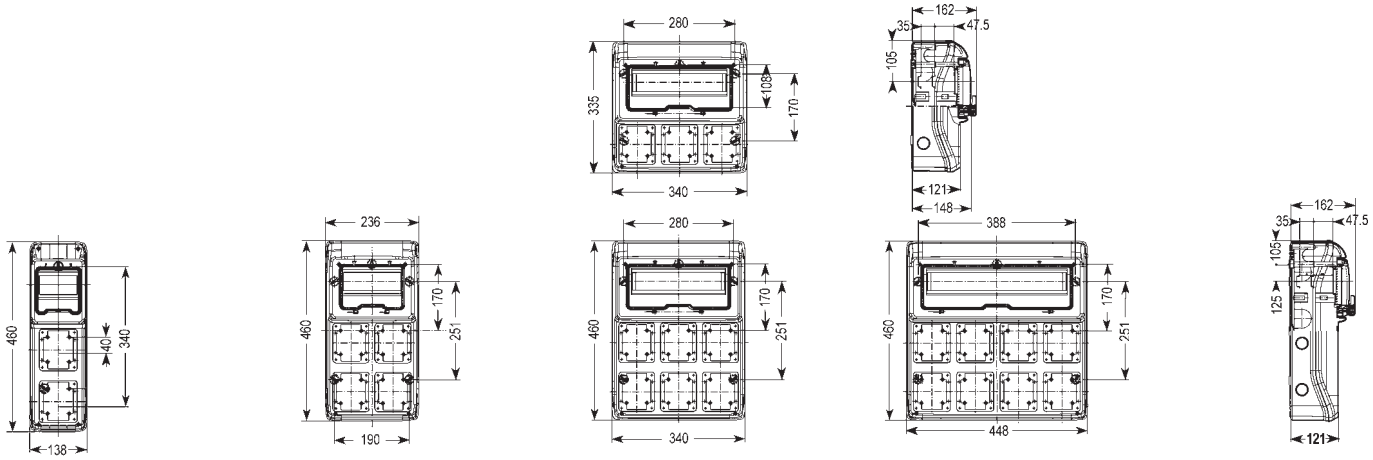
Aberturas para tomas en minicofrets y cofrets Kaedra

Información técnica complementaria

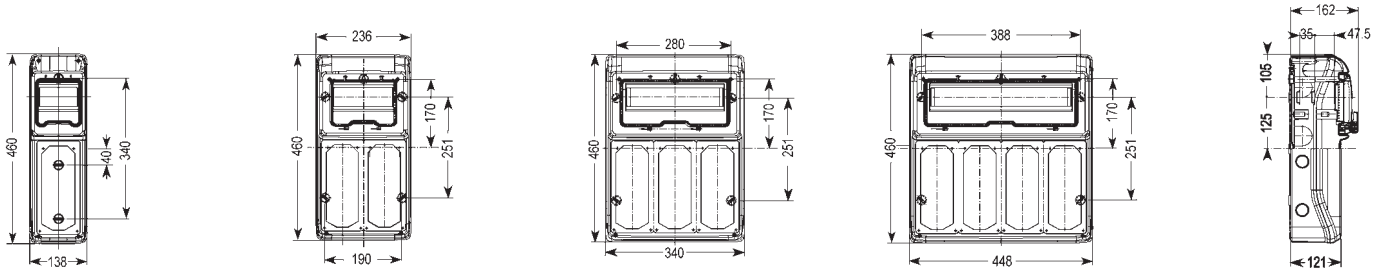
Minicofrets para tomas PK con aberturas 65 × 85 mm



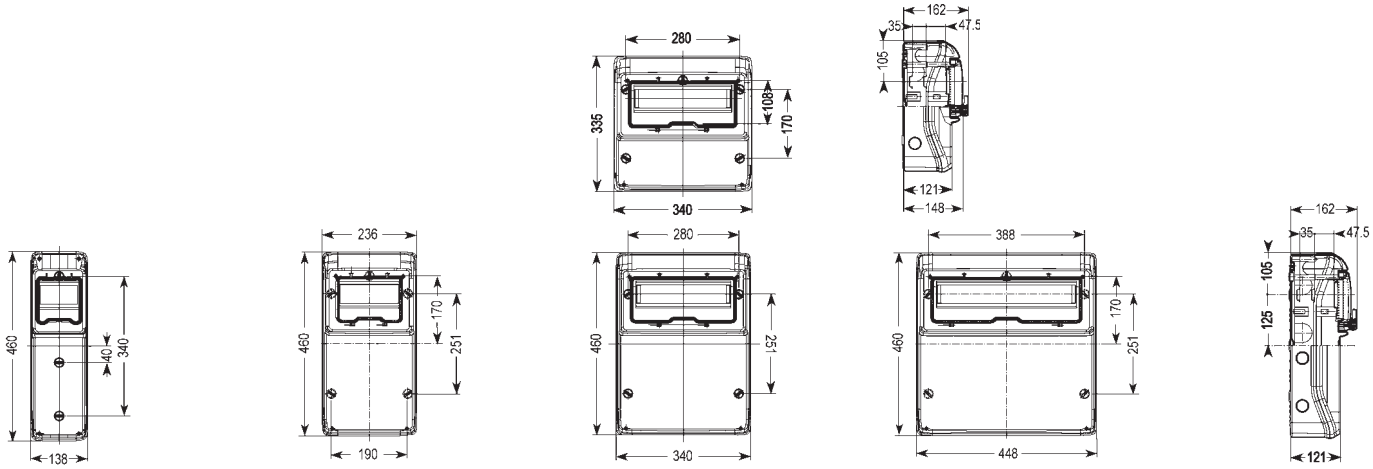
Cofrets para tomas PK con aberturas 90 × 100 mm



Cofrets para tomas con interruptor de bloqueo con abertura 103 × 225 mm



Cofrets para tomas con tapa ciega

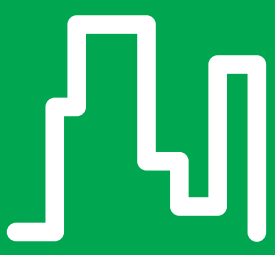


www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

5 Tomas de corriente industriales



Aparamenta de protección magnetotérmica y diferencial modular para instalaciones residenciales



Aparamenta de protección magnetotérmica y diferencial modular para edificios sector terciario



Aparamenta de protección magnetotérmica y diferencial modular para instalaciones industriales

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Pág.

Panorama de la oferta 5/2

Tomas de corriente industriales PK baja tensión 5/5

Gama completa de tomas de corriente industriales
para instalaciones eléctricas en baja tensión.

Tomas de corriente industriales PK muy baja tensión 5/39

Gama completa de tomas de corriente industriales
para instalaciones eléctricas en muy baja tensión.

Información técnica complementaria 5/43

Conceptos generales y dimensiones.



www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Panorama de la oferta

Tomas de corriente industriales

5

PK baja tensión



Clavijas aéreas
I_n: 16 A-32 A (PK PratiKa)
I_n: 63 A-125 A (PK)
pág. 5/8



Bases aéreas
pág. 5/11



Bases de empotrar inclinadas
pág. 5/14



Bases de empotrar rectas
I_n: 16 A-32 A (PK PratiKa)
I_n: 63 A-125 A (PK)
pág. 5/16



Clavijas aéreas ángulo recto
I_n: 16 A-32 A
pág. 5/24



Clavijas murales
I_n: 16 A hasta 125 A
pág. 5/21



Clavijas empotrables
I_n: 16 A-32 A
pág. 5/23



Clavijas con inversor de fase
I_n: 16 A
pág. 5/25



Bases murales
I_n: 16 A hasta 125 A
pág. 5/22



PK PratiKa FAST
Clavijas murales pequeñas
IP44 I_n: 16 A-32 A
pág. 5/18



PK PratiKa FAST
Bases murales pequeñas
IP44 I_n: 16 A-32 A
pág. 5/18



PK PratiKa Tornillo
Bases murales pequeñas
IP67 I_n: 16 A-32 A
pág. 5/18



Caja mural para tomas
PK PratiKa empotrable
pág. 5/19

Bases y clavijas para containers



Clavijas aéreas
pág. 5/27



Bases aéreas
pág. 5/27



Bases de empotrar inclinadas y rectas
pág. 5/27



Bases y clavijas para containers
pág. 5/27

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Panorama de la oferta

(continuación)

Tomas de corriente industriales

Bases de empotrar auxiliares para combinaciones



Bases de empotrar tipo schuko
pág. 5/37



Adaptadores y multiplicadores
págs. 5/28 y 5/29

5

PK muy baja tensión



Clavijas aéreas
I_n: 16 A-32 A
pág. 5/40



Bases aéreas
I_n: 16 A-32 A
pág. 5/41



Bases empotrables
I_n: 16 A-32 A
pág. 5/42

Tomas de corriente PK con interruptor de bloqueo



Bases empotrables y murales con interruptor de bloqueo I_n: 16 A-32 A
pág. 5/31



Bases empotrables y murales con interruptor de bloqueo I_n: 16 A-63 A
pág. 5/32

Tomas con transformador de seguridad, cubetas



Bases empotrables y murales con transformador de seguridad
I_n: 16 A-32 A
pág. 5/34



Cubetas para montaje empotrado
pág. 5/36



Cubetas para montaje mural
pág. 5/36

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

5 Tomas de corriente industriales PK baja tensión

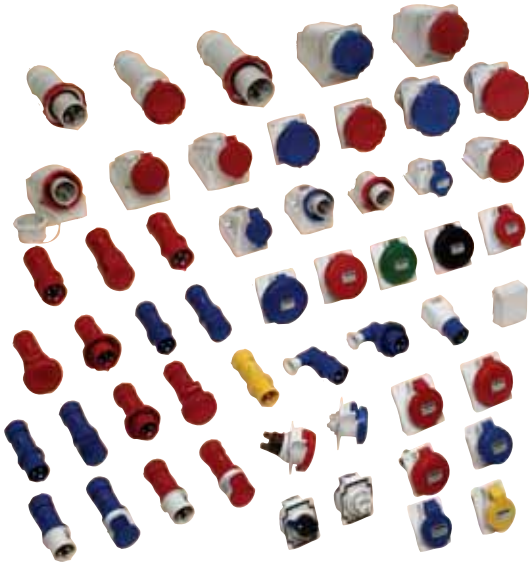
> Tomas de corriente industriales PK baja tensión

Presentación general	5/6
Clavijas aéreas	5/8
Bases aéreas	5/11
Bases de empotrar con salida inclinada	5/14
Bases de empotrar con salida recta	5/16
Tomas murales pequeñas	5/18
Cajas murales para bases de empotrar	5/19
Clavijas murales	5/20
Bases murales	5/22
Clavijas empotrables	5/23
Clavijas aéreas ángulo recto (90°)	5/24
Clavijas con inversor de fase	5/25
Tomas para containers	5/27
Tomas de corriente con salida múltiple	5/28
Adaptadores de sistema	5/29
Tomas de corriente con interruptor de bloqueo	5/30
Tomas con transformador de seguridad	5/34
Sistemas de montaje	5/35
Tomas domésticas de empotrar	5/37

Presentación general

Tomas de corriente industriales PK baja tensión

Sólidas, estancas y resistentes a los agentes químicos y atmosféricos, esta completa gama aúna innovación y fiabilidad en un producto acorde a la filosofía y estándares de calidad de Schneider Electric.



Características técnicas y prestaciones

Las tomas PK PratiKa han sido realizadas para resistir en atmósferas agresivas y ante fenómenos generados por agentes químicos, proporcionando un elevado rendimiento en todas sus prestaciones:

- Resistencia a los choques IK08.
- Material plástico de elevada calidad.
- Clavijas y alveolos de latón niquelado.
- Gran resistencia a la llama y a elevadas temperaturas.
- Grados de protección IP44 e IP67.

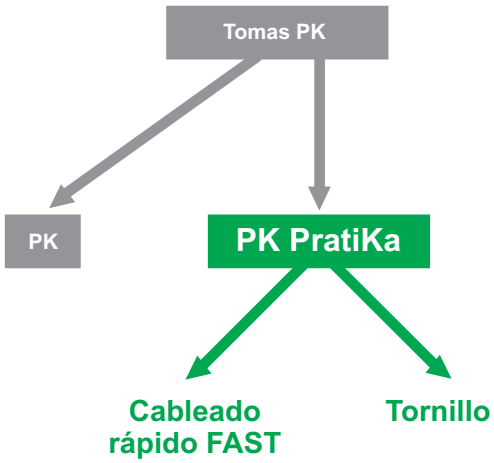
Una instalación rápida, simple e intuitiva

Las tomas PK PratiKa ofrecen múltiples ventajas pensadas y perfeccionadas por y para el cliente:

- Reduciendo el tiempo de cableado.
- Ofreciendo una solución innovadora en el conexionado, cierre y sistema de cableado de los conductores.
- Facilitando la total compatibilidad con el sistema estanco Kaedra.

Una gama innovadora con una funcionalidad sencilla e intuitiva, estudiada y realizada para ofrecer mayor rapidez en la operación de cableado. Desde hoy, con PK PratiKa, velocidad y seguridad se encuentran al alcance de la mano

La gama de tomas de corriente industriales PK se amplía con la innovadora serie de tomas PK PratiKa en sus dos vertientes (versión cableado rápido FAST y versión tornillo), resultando el global de la oferta:



PK PratiKa es eléctrica y mecánicamente conforme a las normativas internacionales IEC 60309-1 e IEC 60309-2:

- Solución innovadora.
- Facilidad de instalación.
- Sencilla e intuitiva en su utilización.
- 100% compatible con el sistema estanco Kaedra.

Schneider Electric

Presentación general

(continuación)

Tomas de corriente industriales PK baja tensión



Una gama completa: PK PratiKa

PK PratiKa es una gama de tomas industriales baja tensión compuesta por dos versiones:
- PK PratiKa cableado rápido FAST.
- PK PratiKa tornillo.

Ambas suponen una solución innovadora, rápida y segura para cualquier tipo de necesidad, ya sea de 16 o 32 A.
Abarcando las siguientes configuraciones:
- Bases aéreas.
- Clavijas aéreas.
- Bases de empotrar con salida inclinada.
- Bases de empotrar con salida recta.
- Bases murales pequeñas.

Todas ellas existentes en las diferentes disposiciones de polaridad (2P+T, 3P+T y 3P+N+T), y tensión.

5



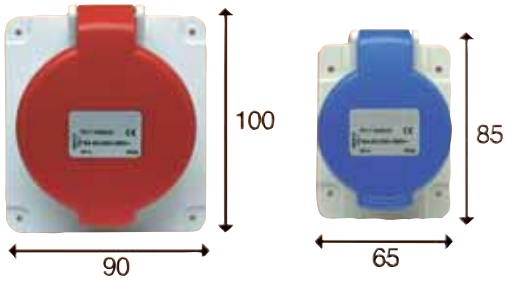
PK PratiKa cableado rápido FAST

Esta serie de tomas de corriente garantiza una solución innovadora de cableado sin necesidad de pelar conductores ni de atornillar.
El logo identifica el innovador sistema de conexionado versión cableado rápido FAST.
Este Logo diferencia en el sistema PK PratiKa la versión cableado rápido FAST de la versión tornillo.



PK PratiKa tornillo

Esta serie de tomas dispone de un sistema que ofrece la misma orientación de atornillado para todos los alveolos sin necesidad de rotar la toma. La apertura de las bases y clavijas aéreas se obtiene mediante una simple presión sobre el dispositivo de enganche con cualquier objeto punzante (mismo sistema de apertura que la versión cableado rápido FAST).



Compatibilidad de gamas

Todas las series que conforman la gama de tomas de corriente industriales PK son compatibles entre sí (mismas disposiciones de polaridad), y a la vez las bases de empotrar son 100% compatibles con el sistema de cofrets estancos Kaedra (mismas dimensiones de brida).

Clavijas aéreas
Cableado rápido FAST
Tomas de corriente industriales PK baja tensión

PKX16M423





PKX16M734



5

Funciones

Permiten la alimentación de una instalación o de una base aérea mediante un cable flexible. Presenta las ventajas de trabajar con un sistema de cableado rápido.

Compatibilidades
Perfecta compatibilidad con el sistema Kaedra y con las bases de corriente industriales ya sean PK o PK PratiKa.

Descripción

Características
- Tensión de aislamiento: 690 V.
- Intensidades nominales: 16 y 32 A.
- Vida eléctrica y mecánica:

In	Número de ciclos en vacío	Número de ciclos
16 A	> 5.000	–
32 A	> 1.000	> 1.000

- Grado de protección según la norma UNE-EN 60529:
  - 16 y 32 A, IP44 e IP67.
- Grado de protección contra los daños mecánicos exteriores según la norma EN 50102: IK08.
- Resistencia a la llama y al calor anormal según la norma IEC 60695-2-1: 850 °C.
- Materiales:
  - Material aislante autoextinguible.
  - Clavijas de latón niquelado.
- Entrada de los cables:

In	IP44 abrazadera	IP67 abrazadera
16 A	8-15 mm	8-15 mm
32 A	11,5-21 mm	11,5-21 mm

- Para el conexionado de los conductores no es necesario desnudarlos, simplemente basta cerrar las guías de conexionado:
  - Sección máxima de los conductores:

In	Cables flexibles
16 A	1 a 2,5 mm^2
32 A	2,5 a 10 mm^2

Referencias de las clavijas aéreas

IP44

Intensidad nominal	Número de polos	Tensión nominal	
		200-250 V	380-415 V
16 A	2P+⏚	PKX16M423	
	3P+⏚		PKX16M434
	3P+N+⏚		PKX16M435
32 A	2P+⏚	PKX32M423	
	3P+⏚		PKX32M434
	3P+N+⏚		PKX32M435

IP67

Intensidad nominal	Número de polos	Tensión nominal	
		200-250 V	380-415 V
16 A	2P+⏚	PKX16M723	
	3P+⏚		PKX16M734
	3P+N+⏚		PKX16M735
32 A	2P+⏚	PKX32M723	
	3P+⏚		PKX32M734
	3P+N+⏚		PKX32M735

Clavijas aéreas
Tornillo
Tomas de corriente industriales PK baja tensión



Funciones

Permiten la alimentación de una instalación o de una base aérea mediante un cable flexible.

Descripción

Características

- Tensión de aislamiento: 690 V.
- Intensidades nominales: 16, 32, 63 y 125 A.
- Vida eléctrica y mecánica:

In	Número de ciclos en carga	Número de ciclos en vacío
16 A	> 5.000	–
32 A	> 1.000	> 1.000
63 A	> 1.000	> 1.000
125 A	> 250	> 250

- Grado de protección según la norma UNE-EN 60529:
  - 16 y 32 A, IP44 e IP67.
  - 63 y 125 A, IP67.
- Grado de protección contra daños mecánicos exteriores según la norma EN 50102: IK08.
- Resistencia a la llama y al calor anormal según la norma IEC 60695-2-1: 850 °C (hilo incandescente).
- Materiales:
  - Caja de tecnopolímero autoextinguible.
  - Clavijas de latón niquelado.
  - Tornillos de acero inoxidable.
- Entrada de los cables:

In abrazadera	IP44/IP67 prensaestopas	IP67
16 A	8-15 mm	PG 16 (PG 21 5P)
32 A	11,5-21 mm	PG 21
63 A	7-31 mm	PG 36
125 A	26-48 mm	PG 48

- Bornes de conexión:
  - Tornillos imperdibles y completamente aflojados.
  - Sección máxima de los conductores:

In	Cables flexibles, rígidos y trenzados
16 A	1 a 4 mm^2
32 A	4 a 10 mm^2
63 A	6 a 25 mm^2
125 A	16 a 70 mm^2

Clavijas aéreas

Tornillo (continuación)

Tomas de corriente industriales PK baja tensión

PKE16M423



PKE16M733



81395



5

Referencias de las clavijas aéreas

IP44

Intensidad nominal	Número de polos	Tensión nominal	
		200-250 V	380-415 V
16 A	2P+⏚	PKE16M423	PKE16M433
	3P+⏚	PKE16M424	PKE16M434
	3P+N+⏚	PKE16M425	PKE16M435
32 A	2P+⏚	PKE32M423	PKE32M433
	3P+⏚	PKE32M424	PKE32M434
	3P+N+⏚	PKE32M425	PKE32M435

IP67

Intensidad nominal	Número de polos	Tensión nominal	
		200-250 V	380-415 V
16 A	2P+⏚	PKE16M723	
	3P+⏚		PKE16M734
	3P+N+⏚		PKE16M735
32 A	2P+⏚	PKE32M723	
	3P+⏚		PKE32M734
	3P+N+⏚		PKE32M735
63 A	2P+⏚	81378	
	3P+⏚		81382
	3P+N+⏚		81383
125 A	2P+⏚	81390	
	3P+⏚		81394
	3P+N+⏚		81395

Bases aéreas
Cableado rápido FAST
Tomas de corriente industriales PK baja tensión



PKY16M423



PKY16M733



Funciones

Están destinadas a la alimentación, a través de un cable flexible, de un aparato fijo o móvil. Presenta las ventajas de trabajar con un sistema de cableado rápido.

Compatibilidades
Perfecta compatibilidad con el sistema Kaedra y con las clavijas de corriente industriales ya sean PK o PK PratiKa.

Descripción

Características
- Tensión de aislamiento: 690 V.
- Intensidades nominales: 16 y 32 A.
- Vida eléctrica y mecánica:

In	Número de ciclos en carga	Número de ciclos en vacío
16 A	> 5.000	–
32 A	> 1.000	> 1.000

- Grado de protección según la norma UNE-EN 60529:
- 16 y 32 A, IP44 e IP67.
- Grado de protección contra los daños mecánicos exteriores según la norma EN 50102: IK08.
- Resistencia a la llama y al calor anormal según la norma IEC 60695-2-1: 850 °C.
- Materiales:
- Material aislante autoextinguible.
- Alveolos de latón niquelado.
- Entrada de los cables:

In	IP44 abrazadera	IP67 abrazadera
16 A	8-15 mm	8-15 mm
32 A	11,5-21 mm	11,5-21 mm

- Para el conexionado de los conductores no es necesario desnudarlos, simplemente basta cerrar las guías de conexionado:
- Sección máxima de los conductores:

In	Cables flexibles
16 A	1 a 4 mm^2
32 A	2,5 a 10 mm^2

Referencias de las bases aéreas

IP44

Intensidad nominal	Número de polos	Tensión nominal	
		200-250 V	380-415 V
16 A	2P+⏚	PKY16M423	
	3P+⏚		PKY16M434
	3P+N+⏚		PKY16M435
32 A	2P+⏚	PKY32M423	
	3P+⏚		PKY32M434
	3P+N+⏚		PKY32M435

IP67

Intensidad nominal	Número de polos	Tensión nominal	
		200-250 V	380-415 V
16 A	2P+⏚	PKY16M723	
	3P+⏚		PKY16M734
	3P+N+⏚		PKY16M735
32 A	2P+⏚	PKY32M723	
	3P+⏚		PKY32M734
	3P+N+⏚		PKY32M735

Bases aéreas
Tornillo
Tomas de corriente industriales PK baja tensión



5

Funciones

Están destinadas a la alimentación, a través de un cable flexible, de un aparato fijo o móvil.

Descripción

Características

- Tensión de aislamiento: 690 V.
- Intensidades nominales: 16, 32, 63 y 125 A.
- Vida eléctrica y mecánica:

In	Número de ciclos en carga	Número de ciclos en vacío
16 A	> 5.000	–
32 A	> 1.000	> 1.000
63 A	> 1.000	> 1.000
125 A	> 250	> 250

- Grado de protección según la norma UNE-EN 60529:
  - 16 y 32 A, IP44 e IP67.
  - 16 y 125 A, IP67.
- Grado de protección contra daños mecánicos exteriores según la norma EN 50102: IK08.
- Resistencia a la llama y al calor anormal según la norma IEC 60695-2-1: 850 °C (hilo incandescente).
- Materiales:
  - Caja de tecnopolímero autoextinguible.
  - Alveolos de latón niquelado.
  - Espigas y muelles de acero inoxidable.
- Entrada de los cables:

In	IP44/IP67 abrazadera	IP67 prensaestopas
16 A	8-15 mm	PG 16 (PG 21 5P)
32 A	11,5-21 mm	PG 21
63 A	17-31 mm	PG 36
125 A	26-48 mm	PG 48

- Bornes de conexión:
  - Tornillos imperdibles y completamente aflojados.
  - Sección máxima de los conductores:

In	Cables flexibles, rígidos y trenzados
16 A	1 a 4 mm^2
32 A	4 a 10 mm^2
63 A	6 a 25 mm^2
125 A	16 a 70 mm^2

Bases aéreas

Tornillo (continuación)

Tomas de corriente industriales PK baja tensión

PKF16M423



PKF16M733



81495



Referencias de las bases aéreas

IP44

Intensidad nominal	Número de polos	Tensión nominal	
		200-250 V	380-415 V
16 A	2P+⏚	PKY16M423	
	3P+⏚		PKY16M434
	3P+N+⏚		PKY16M435
32 A	2P+⏚	PKY32M423	
	3P+⏚		PKY32M434
	3P+N+⏚		PKY32M435

IP67

Intensidad nominal	Número de polos	Tensión nominal	
		200-250 V	380-415 V
16 A	2P+⏚	PKY16M723	
	3P+⏚		PKY16M734
	3P+N+⏚		PKY16M735
32 A	2P+⏚	PKY32M723	
	3P+⏚		PKY32M734
	3P+N+⏚		PKY32M735
63 A	2P+⏚	81478	
	3P+⏚		81482
	3P+N+⏚		81483
125 A	2P+⏚	81490	
	3P+⏚		81494
	3P+N+⏚		81495

Bases de empotrar con salida inclinada

Cableado rápido FAST

Tomas de corriente industriales PK baja tensión



PKY16F423



PKY32F734



Funciones

Están destinadas a empotrarse en una placa, un cuadro o una máquina para alimentar un aparato a través de una base aérea. Presenta las ventajas de trabajar con un sistema de cableado rápido.

Compatibilidades

Perfecta compatibilidad con el sistema Kaedra y con las clavijas de corriente industriales ya sean PK o PK PratiKa.

Descripción

Características

- Tensión de aislamiento: 690 V.
- Intensidades nominales: 16 y 32 A.
- Vida eléctrica y mecánica:

In	Número de ciclos en carga	Número de ciclos en vacío
16 A	> 5.000	–
32 A	> 1.000	> 1.000

- Grado de protección según la norma UNE-EN 60529:
  - 16 y 32 A, IP44 e IP67.
- Grado de protección contra los daños mecánicos exteriores según la norma EN 50102: IK08.
- Resistencia a la llama y al calor anormal según la norma IEC 60695-2-1: 850 °C.
- Materiales:
  - Material aislante autoextinguible.
  - Alveolos de latón niquelado.
  - Conexionado en acero inoxidable.
- Para el conexionado de los conductores no es necesario desnudarlos, simplemente basta cerrar las guías de conexionado:
  - Sección máxima de los conductores:

In	Cables flexibles
16 A	1 a 4 mm^2
32 A	2,5 a 10 mm^2

Referencias de las bases de empotrar con salida inclinada

IP44

Intensidad nominal	Número de polos	Dimensiones brida	Tensión nominal	
			200-250 V	380-415 V
16 A	2P+⏚	65 × 85	PKY16F423	
	3P+⏚	65 × 85		PKY16F434
	3P+N+⏚	90 × 100		PKY16F435
32 A	2P+⏚	90 × 100	PKY32F423	
	3P+⏚	90 × 100		PKY32F434
	3P+N+⏚	90 × 100		PKY32F435

IP67

Intensidad nominal	Número de polos	Dimensiones brida	Tensión nominal	
			200-250 V	380-415 V
16 A	2P+⏚	65 × 85	PKY16F723	
	3P+⏚	65 × 85		PKY16F734
	3P+N+⏚	90 × 100		PKY16F735
32 A	2P+⏚	90 × 100	PKY32F723	
	3P+⏚	90 × 100		PKY32F734
	3P+N+⏚	90 × 100		PKY32F735

Bases de empotrar con salida inclinada

Tornillo

Tomas de corriente industriales PK baja tensión



PKF16F423



PKF32F734



83271



Funciones

Están destinadas a empotrarse en una placa, un cuadro o una máquina para alimentar un aparato a través de una base aérea.

Descripción

Características

- Tensión de aislamiento: 690 V.
- Intensidades nominales: 16, 32, 63 y 125 A.
- Vida eléctrica y mecánica:

In	Número de ciclos en carga	Número de ciclos en vacío
16 A	> 5.000	–
32 A	> 1.000	> 1.000
63 A	> 1.000	> 1.000
125 A	> 250	> 250

- Grado de protección según la norma UNE-EN 60529:
  - 16 y 32 A, IP44 e IP67.
- Grado de protección contra los daños mecánicos exteriores según la norma EN 50102: IK08.
- Resistencia a la llama y al calor anormal según la norma IEC 60695-2-1: 850 °C.
- Materiales:
  - Caja de tecnopolímero autoextinguible.
  - Alveolos de latón niquelado.
  - Espigas y muelles de acero inoxidable.
- Borneros de conexión:
  - Tornillos imperdibles y completamente aflojados.
  - Sección máxima de los conductores:

In	Cables flexibles, rígidos y trenzados
16 A	1 a 4 mm^2
32 A	4 a 10 mm^2
63 A	6 a 25 mm^2
125 A	16 a 70 mm^2

Referencias de las bases de empotrar con salida inclinada

IP44

Intensidad nominal	Número de polos	Dimensiones brida	Tensión nominal	
			200-250 V	380-415 V
16 A	2P+⏚	65 × 85	**PKF16F423**	
	3P+⏚	65 × 85		**PKF16F434**
	3P+N+⏚	90 × 100		**PKF16F435**
32 A	2P+⏚	90 × 100	**PKF32F423**	
	3P+⏚	90 × 100		**PKF32F434**
	3P+N+⏚	90 × 100		**PKF32F435**

IP44

Intensidad nominal	Número de polos	Dimensiones brida	Tensión nominal	
			200-250 V	380-415 V
16 A	2P+⏚	65 × 85	**PKF16F723**	
	3P+⏚	65 × 85		**PKF16F734**
	3P+N+⏚	90 × 100		**PKF16F735**
32 A	2P+⏚	90 × 100	**PKF32F723**	
	3P+⏚	90 × 100		**PKF32F734**
	3P+N+⏚	90 × 100		**PKF32F735**
63 A	2P+⏚	100 × 107	**81278**	
	3P+⏚	100 × 107		**81282**
	3P+N+⏚	100 × 107		**81283**
125 A	2P+⏚	110 × 114	**81290**	
	3P+⏚	110 × 114		**81294**
	3P+N+⏚	110 × 114		**81295**

Bases de empotrar con salida recta

Cableado rápido FAST

Tomas de corriente industriales PK baja tensión



PKY16G423



PKY32G734



Funciones

Están destinadas a empotrarse en una placa, un cuadro o una máquina para alimentar un aparato a través de una base aérea. Presenta las ventajas de trabajar con un sistema de cableado rápido.

Compatibilidades
Perfecta compatibilidad con el sistema Kaedra y con las clavijas de corriente industriales ya sean PK o PK PratiKa.

Descripción

Características
- Tensión de aislamiento: 690 V.
- Intensidades nominales: 16 y 32 A.
- Vida eléctrica y mecánica:

In	Número de ciclos en carga	Número de ciclos en vacío
16 A	> 5.000	–
32 A	> 1.000	> 1.000

- Grado de protección según la norma UNE-EN 60529:
  - 16 y 32 A, IP44 e IP67.
- Grado de protección contra los daños mecánicos exteriores según la norma EN 50102: IK08.
- Resistencia a la llama y al calor anormal según la norma IEC 60695-2-1: 850 °C.
- Materiales:
  - Material aislante autoextinguible.
  - Alveolos de latón niquelado.
  - Conexionado en acero inoxidable.
- Para el conexionado de los conductores no es necesario desnudarlos, simplemente basta cerrar las guías de conexionado:
  - Sección máxima de los conductores:

In	Cables flexibles
16 A	1 a 4 mm^2
32 A	2,5 a 10 mm^2

Referencias de las bases de empotrar con salida recta

IP44

Intensidad nominal	Número de polos	Dimensiones brida	Tensión nominal	
			200-250 V	380-415 V
16 A	2P+⏚	65 × 85	PKY16G423	
	3P+⏚	65 × 85		PKY16G434
	3P+N+⏚	90 × 100		PKY16G435
32 A	2P+⏚	90 × 100	PKY32G423	
	3P+⏚	90 × 100		PKY32G434
	3P+N+⏚	90 × 100		PKY32G435

IP67

Intensidad nominal	Número de polos	Dimensiones brida	Tensión nominal	
			200-250 V	380-415 V
16 A	2P+⏚	65 × 85	PKY16G723	
	3P+⏚	65 × 85		PKY16G734
	3P+N+⏚	90 × 100		PKY16G735
32 A	2P+⏚	90 × 100	PKY32G723	
	3P+⏚	90 × 100		PKY32G734
	3P+N+⏚	90 × 100		PKY32G735

Bases de empotrar con salida recta

Tornillo

Tomas de corriente industriales PK baja tensión



PKF16G423



PKF32G734



81683



Funciones

Están destinadas a empotrarse en una placa, un cuadro o una máquina para alimentar un aparato a través de una base aérea.

Descripción

Características

- Tensión de aislamiento: 690 V.
- Intensidades nominales: 16, 32, 63 y 125 A.
- Vida eléctrica y mecánica:

In	Número de ciclos en carga	Número de ciclos en vacío
16 A	> 5.000	–
32 A	> 1.000	> 1.000
63 A	> 1.000	> 1.000
125 A	> 250	> 250

- Grado de protección según la norma UNE-EN 60529:
  - 16 y 32 A, IP44 e IP67.
- Grado de protección contra los daños mecánicos exteriores según la norma EN 50102: IK08.
- Resistencia a la llama y al calor anormal según la norma IEC 60695-2-1: 850 °C (hilo incandescente).
- Materiales:
  - Caja de tecnopolímero autoextinguible.
  - Alveolos de latón niquelado.
  - Espigas y muelles de acero inoxidable.
- Borneros de conexión:
  - Tornillos imperdibles y completamente aflojados.
  - Sección máxima de los conductores:

In	Cables flexibles, rígidos y trenzados
16 A	1 a 4 mm^2
32 A	4 a 10 mm^2
63 A	6 a 25 mm^2
125 A	16 a 70 mm^2

Referencias de las bases de empotrar con salida recta

IP44

Intensidad nominal	Número de polos	Dimensiones brida	Tensión nominal	
			200-250 V	380-415 V
16 A	2P+⏚	65 × 85	PKF16G423	
	3P+⏚	65 × 85		PKF16G434
	3P+N+⏚	90 × 100		PKF16G435
32 A	2P+⏚	90 × 100	PKF32G423	
	3P+⏚	90 × 100		PKF32G434
	3P+N+⏚	90 × 100		PKF32G435

IP44

Intensidad nominal	Número de polos	Dimensiones brida	Tensión nominal	
			200-250 V	380-415 V
16 A	2P+⏚	65 × 85	PKF16G723	
	3P+⏚	65 × 85		PKF16G734
	3P+N+⏚	90 × 100		PKF16G735
32 A	2P+⏚	90 × 100	PKF32G723	
	3P+⏚	90 × 100		PKF32G734
	3P+N+⏚	90 × 100		PKF32G735
63 A	2P+⏚	100 × 107	81678	
	3P+⏚	100 × 107		81682
	3P+N+⏚	100 × 107		81683
125 A	2P+⏚	110 × 114	81690	
	3P+⏚	110 × 114		81694
	3P+N+⏚	110 × 114		81695

Tomas murales pequeñas

Tomas de corriente industriales PK PratiKa baja tensión



PKX16W435



PKY32W435



PKF32W734



Funciones

Están destinadas a fijarse a una pared para permitir la alimentación de un aparato.

Descripción

Características

- Grado de protección según la norma UNE-EN 60529:
  - 16 y 32 A, IP44 e IP67.
- Grado de protección contra los daños mecánicos exteriores según la norma EN 50102: IK08.
- Resistencia a la llama y al calor anormal según la norma IEC 60695-2-1: 850 °C (hilo incandescente).
- Materiales:
  - Material aislante autoextinguible.
  - Alveolos de latón niquelado.
  - Espigas y muelles de acero inoxidable.
- Borneros de conexión:
  - Tornillos imperdibles y completamente aflojados.
  - Sección máxima de los conductores:

In	Diámetro de cable	IP44 entrada de cable
16 A	21,5 mm	M25
32 A	21,5 mm	M25

PK PratiKa

In	Cables flexibles, rígidos y trenzados (IEC 60309-1/A1 y 60309-2/A1)
16 A	1 a 2,5 mm²
32 A	2,5 a 6 mm²

Referencia de las clavijas murales PK PratiKa Fast IP44

Intensidad nominal	Número de polos	Tensión nominal	
		200-250 V	380-415 V
16 A	2P+⏚	PKX16W423	
	3P+⏚		PKX16W434
	3P+N+⏚		PKX16W435
32 A	2P+⏚	PKX32W423	
	3P+⏚		PKX32W434
	3P+N+⏚		PKX32W435

Referencia de las bases murales PK PratiKa Fast IP44

Intensidad nominal	Número de polos	Tensión nominal	
		200-250 V	380-415 V
16 A	2P+⏚	PKY16W423	
	3P+⏚		PKY16W434
	3P+N+⏚		PKY16W435
32 A	2P+⏚	PKY32W423	
	3P+⏚		PKY32W434
	3P+N+⏚		PKY32W435

Referencia de las bases murales PK PratiKa tornillo IP67

Intensidad nominal	Número de polos	Tensión nominal	
		200-250 V	380-415 V
16 A	2P+⏚	PKF16W723	
	3P+⏚		PKF16W734
	3P+N+⏚		PKF16W735
32 A	2P+⏚	PKF32W723	
	3P+⏚		PKF32W734
	3P+N+⏚		PKF32W735

Cajas murales para bases de empotrar

Caja mural para montaje de tomas empotrables

Tomas de corriente industriales PK baja tensión







Descripción

La caja mural permite convertir una base empotrable, tanto versión tornillo como FAST, en una caja mural.

Características

- Tensión de aislamiento: 690 V.
- Intensidades nominales: 16, 32, 63 y 125 A.
- Vida eléctrica y mecánica.
- Grado de protección según la norma UNE-EN 60529:
- IP44 e IP67.
- Grado de protección contra los daños mecánicos exteriores según la norma EN 50102: IK09.
- Resistencia a la llama y al calor anormal según la norma IEC 60695-2-1: 850 °C.
- Materiales:
- Material aislante autoextinguible.
- Tornillos hechos de acero inoxidable.

In	Diámetro de cable	IP44/IP67 entrada de cable
16 A	21,0 mm	M25
32 A	21,0 mm	M25

Referencias de la caja mural para tomas de empotrar IP44/IP67

I_n (A)	Número de polos	Un 200-250 V	Un 380-415 V
16 A	2P+⏚	**PKZ085** (1)	
	3P+⏚		**PKZ085** (1)
	3P+N+⏚		**PKZ100** (2)
32 A	2P+⏚	**PKZ100** (2)	
	3P+⏚		**PKZ100** (2)
	3P+N+⏚		**PKZ100** (2)

(1) Caja pequeña: permite montar tomas de 16 A (2P+T o 3P+T) con agujero de 65 × 85 mm.
(2) Caja grande: permite montar tomas de 16 A (hasta 3P+N+T) con agujero de 90 × 100 mm.

5

Clavijas murales

Tomas de corriente industriales PK baja tensión



5

Funciones

Están destinadas a incorporarse o fijarse a un aparato para permitir la alimentación a través de una base aérea.

Descripción

Características

- Tensión de aislamiento: 690 V.
- Intensidades nominales: 16, 32, 63 y 125 A.
- Vida eléctrica y mecánica:

In en carga	Número de ciclos en vacío	Número de ciclos
16 A	> 5.000	–
32 A	> 1.000	> 1.000
63 A	> 1.000	> 1.000
125 A	> 250	> 250

- Grado de protección según la norma UNE-EN 60529:
  - 16 y 32 A, IP44 e IP67.
  - 63 y 125 A, IP67.
- Grado de protección contra daños mecánicos exteriores según la norma EN 50102: IK08.
- Resistencia a la llama y al calor anormal según la norma IEC 60695-2-1: 850 °C (hilo incandescente).
- Materiales:
  - Caja de tecnopolímero autoextinguible.
  - Clavijas de latón niquelado.
  - Tornillos de acero inoxidable.
- Entrada de los cables:

In abrazadera	IP44/IP67 prensaestopas	IP67
16 A	8-15 mm	PG 21
32 A	11,5-21 mm	PG 21
63 A		PG 29
125 A		PG 48

- Bornes de conexión:
  - Tornillos imperdibles y completamente aflojados.
  - Sección máxima de los conductores:

In	Cables flexibles, rígidos y trenzados
16 A	1 a 4 mm^2
32 A	2,5 a 10 mm^2
63 A	6 a 25 mm^2
125 A	16 a 70 mm^2

Schneider Electric

Clavijas murales

Tomas de corriente industriales PK baja tensión

83504



83571



Referencias de las clavijas murales

IP44

Intensidad nominal	Número de polos	Tensión nominal	
		200-250 V	380-415 V
16 A	2P+⏚	83504	
	3P+⏚		83508
	3P+N+⏚		83509
32 A	2P+⏚	83516	
	3P+⏚		83520
	3P+N+⏚		83521

IP67

Intensidad nominal	Número de polos	Tensión nominal	
		200-250 V	380-415 V
16 A	2P+⏚	83554	
	3P+⏚		83558
	3P+N+⏚		83559
32 A	2P+⏚	83566	
	3P+⏚		83570
	3P+N+⏚		83571
63 A	2P+⏚	81578	
	3P+⏚		81582
	3P+N+⏚		81583
125 A	2P+⏚	81590	
	3P+⏚		81594
	3P+N+⏚		81595

Bases murales

Tomas de corriente industriales PK baja tensión



83104



83171



81195



Funciones

Están destinadas a fijarse a una pared para permitir la alimentación de un aparato a través de una clavija aérea.

Descripción

Características técnicas

- Tensión de aislamiento: 690 V.
- Intensidades nominales: 16, 32, 63 y 125 A.
- Vida eléctrica y mecánica:

In	Número de ciclos en carga	Número de ciclos en vacío
16 A	> 5.000	–
32 A	> 1.000	> 1.000

- Grado de protección según la norma IEC 60529:
  - 16 y 32 A, IP44 e IP67.
  - 63 y 125 A, IP67.
- Grado de protección contra daños mecánicos exteriores según la norma EN 50102: IK08.
- Resistencia a la llama y al calor anormal según la norma IEC 60695-2-1: 850 °C.
- Materiales:
  - Material aislante autoextinguible.
  - Alveolo de latón niquelado.
  - Tornillos, espigas y muelles de acero inoxidable.
- Entrada de los cables:

In	IP44/IP67 abrazadera	IP67 prensaestopas
16 A	8-15 mm	PG 16 (PG 21 5P)
32 A	11,5-21 mm	PG 21
63 A		PG 36
125 A		PG 48

- Bornes de conexión:
  - Tornillos imperdibles y completamente aflojados.
  - Sección máxima de los conductores:

In	Cables flexibles, rígidos y trenzados
16 A	1 a 4 mm^2
32 A	2,5 a 10 mm^2
63 A	6 a 25 mm^2
125 A	16 a 70 mm^2

Referencias de las bases murales

IP44

Intensidad nominal	Número de polos	Tensión nominal	
		200-250 V	380-415 V
16 A	2P+⏚	**83104**	
	3P+⏚		**83108**
	3P+N+⏚		**83109**
32 A	2P+⏚	**83116**	
	3P+⏚		**83120**
	3P+N+⏚		**83121**

IP67

Intensidad nominal	Número de polos	Tensión nominal	
		200-250 V	380-415 V
16 A	2P+⏚	**83154**	
	3P+⏚		**83158**
	3P+N+⏚		**83159**
32 A	2P+⏚	**83166**	
	3P+⏚		**83170**
IP67	3P+N+⏚		**83171**
63 A	2P+⏚	**81178**	
	3P+⏚		**81182**
	3P+N+⏚		**81183**
125 A	2P+⏚	**81190**	
	3P+⏚		**81194**
	3P+N+⏚		**81195**

Clavijas empotrables

Tomas de corriente industriales PK baja tensión



81804



83871



83934



Funciones

Están destinadas a incorporarse o fijarse a un aparato para permitir la alimentación a través de una base aérea.

Descripción

Características técnicas

- Tensión de aislamiento: 690 V.
- Intensidades nominales: 16 y 32 A.
- Vida eléctrica y mecánica:

In	Número de ciclos en carga	Número de ciclos en vacío
16 A	> 5.000	–
32 A	> 1.000	> 1.000
63 A	> 1.000	> 1.000
125 A	> 250	> 250

- Grado de protección según la norma IEC 60529:
  - 16 y 32 A.
  - IP44 e IP67.
- Grado de protección contra daños mecánicos exteriores según la norma EN 50102: IK08.
- Resistencia a la llama y al calor anormal según la norma IEC 60695-2-1: 850 °C.
- Materiales:
  - Material aislante autoextinguible.
  - Clavijas de latón niquelado.
- Bornes de conexión:
  - Tornillos imperdibles y completamente aflojados.
  - Sección máxima de los conductores:

In	Cables flexibles, rígidos y trenzados
16 A	1 a 4 mm^2
32 A	4 a 10 mm^2

Referencias de las clavijas empotrables

IP44

Intensidad nominal	Número de polos	Dimensiones brida	Tensión nominal	
			200-250 V	380-415 V
16 A	2P+⏚	65 × 85	**81804**	
	3P+⏚	65 × 85		**81808**
	3P+N+⏚	90 × 100		**81809**
32 A	2P+⏚	90 × 100	**81816**	
	3P+⏚	90 × 100		**81820**
	3P+N+⏚	90 × 100		**81821**

IP67

Intensidad nominal	Número de polos	Dimensiones brida	Tensión nominal	
			200-250 V	380-415 V
16 A	2P+⏚	65 × 85	**83854**	
	3P+⏚	65 × 85		**83858**
	3P+N+⏚	90 × 100		**83859**
32 A	2P+⏚	90 × 100	**83866**	
	3P+⏚	90 × 100		**83870**
	3P+N+⏚	90 × 100		**83871**

Referencias de las tapas de cierre para las clavijas

IP44

Intensidad nominal	Número de polos	Referencia
16 A	2P+⏚	**83933**
	3P+⏚	**83934**
	3P+N+⏚	**83935**
32 A	2P+⏚	**83936**
	3P+⏚	**83936**
	3P+N+⏚	**83937**

Para los modelos con inversor de fase, ver la página 5/25.

Clavijas aéreas ángulo recto (90°)

Tomas de corriente industriales PK baja tensión





81704



81770

Funciones

Permiten la alimentación de una instalación o de una base aérea mediante un cable flexible. Presentan la ventaja de tener unas dimensiones reducidas.

Descripción

Características técnicas

- Tensión de aislamiento: 690 V.
- Intensidades nominales: 16 y 32 A.
- Grado de protección según la norma UNE-EN 60529:
  - 16 y 32 A, IP44 e IP67.
- Grado de protección contra los daños mecánicos exteriores según la norma EN 50102: IK08.
- Resistencia a la llama y al calor anormal según la norma IEC 60695-2-1: 850 °C.
- Materiales:
  - Material aislante autoextinguible.
  - Clavijas de latón niquelado.
  - Tornillos de acero inoxidable.
- Entrada de los cables:

In	IP44/IP67 abrazadera	IP67 prensaestopas
16 A	8-15 mm	PG 16 (PG 21 5P)
32 A	11,5-21 mm	PG 21

- Bornes de conexión:
  - Tornillos imperdibles y completamente aflojados.
  - Sección máxima de los conductores:

In	Cables flexibles, rígidos y trenzados
16 A	1 a 4 mm^2
32 A	4 a 10 mm^2

Referencias de las clavijas aéreas ángulo recto

IP44

Intensidad nominal	Número de polos	Tensión nominal	
		200-250 V	380-415 V
16 A	2P+⏚	81704	
	3P+⏚		81708
	3P+N+⏚		81709
32 A	2P+⏚	81716	
	3P+⏚		81720
	3P+N+⏚		81721

IP67

Intensidad nominal	Número de polos	Tensión nominal	
		200-250 V	380-415 V
16 A	2P+⏚	81754	
	3P+⏚		81758
	3P+N+⏚		81759
32 A	2P+⏚	81766	
	3P+⏚		81770
	3P+N+⏚		81771

Para los modelos con inversor de fase, ver la página 5/25.

Clavijas con inversor de fase

Tomas de corriente industriales PK baja tensión





Funciones

La solución para el cambio rápido del sentido de rotación de los motores eléctricos
Las clavijas con inversor de fases móviles están destinadas a resolver de forma rápida y con total seguridad los problemas de conexión eléctrica de todo tipo de máquinas giratorias.
Permiten, sin necesidad de desmontar la clavija, modificar la conexión de los cables, intercambiar rápidamente la posición de dos clavijas y la disposición de las fases y, por consiguiente, el cambio del sentido de giro de cualquier máquina. La acción que se realiza es presionar ligeramente sobre la cavidad dispuesta a tal efecto y girar el bloque de portacontactos 180° en el sentido de las agujas del reloj, hasta que las clavijas hayan girado por completo (lo cual se indica con un chasquido).

La gama incluye distintos modelos, a saber:
- Clavijas aéreas.
- Clavijas aéreas ángulo recto.
- Clavijas de superficie.
- Clavijas empotrables.

5

Descripción

Características técnicas generales
- Grado de protección según la norma UNE-EN 60529:
  - 16 A, IP44 e IP67.
- Grado de protección contra daños mecánicos exteriores según la norma EN 50102: IK08.
- Resistencia a la llama y al calor anormal según la norma IEC 60695-2-1: 850 °C.
- Materiales:
  - Material aislante autoextinguible.
  - Clavijas de latón niquelado.
  - Tornillos de acero inoxidable.
- Entrada de cables:

In	IP44/IP67 abrazadera	IP67 prensaestopas
16 A	8-15 mm	PG 16 (PG 21 5P)

- Bornes de conexión:
  - Tornillos imperdibles y completamente aflojados.
  - Sección máxima de los conductores:

In	Cables flexibles, rígidos y trenzados
16 A	1 a 4 mm^2

Clavijas con inversor de fase

(continuación)

Tomas de corriente industriales PK baja tensión











Referencias clavijas aéreas

IP44

Intensidad nominal	Número de polos	Tensión nominal	
		200-250 V	380-415 V
16 A	3P+⏚	83901	83902
	3P+N+⏚	83906	83903
IP67			
32 A	3P+⏚	83911	83912
	3P+N+⏚	83916	83913

Referencias clavijas aéreas ángulo recto (90°)

IP44

Intensidad nominal	Número de polos	Tensión nominal	
		200-250 V	380-415 V
16 A	3P+⏚	81728	81730
	3P+N+⏚	81729	81731
IP67			
32 A	3P+⏚	81778	81780
	3P+N+⏚	81779	81781

Referencias clavijas murales

IP44

Intensidad nominal	Número de polos	Tensión nominal	
		200-250 V	380-415 V
16 A	3P+⏚	83528	83530
	3P+N+⏚	83529	83531
IP67			
32 A	3P+⏚	83578	83580
	3P+N+⏚	83579	83581

Referencias clavijas empotrables

IP44

Intensidad nominal	Número de polos	Tensión nominal	
		200-250 V	380-415 V
16 A	3P+⏚	83828	83830
	3P+N+⏚	83829	83831
IP67			
32 A	3P+⏚	83878	83880
	3P+N+⏚	83879	83881

Referencias tapas de cierre para las clavijas

IP67

Intensidad nominal	Número de polos	Referencia
16 A	3P+⏚	83934
	3P+N+⏚	83935

Tomas para containers

Tomas de corriente industriales PK baja tensión













Funciones

Las bases y clavijas para containers están destinadas a satisfacer los requisitos de alimentación de containers refrigerados en puertos, estaciones, aeropuertos y grandes áreas de almacenamiento intermodales, así como a bordo de buques portacontainers.
El grado de protección IP67, la utilización de contactos niquelados, tornillos, espigas y muelles de acero inoxidable, así como de materiales de plástico de grandes prestaciones permiten asegurar la más alta protección y garantía de funcionamiento incluso en los entornos más agresivos y corrosivos.

Intensidad nominal	Número de polos	Posición Tierra	U_n	Frec. Hz	Referencia
Bases aéreas IP67					
32 A	3P+t	3 h	400-440 V	50-60	**PKF32M7C4**
Bases de empotrar inclinadas IP67					
32 A	3P+⏚	3 h	400-440 V	50-60	**PKF32F7C4**
Bases de empotrar rectas IP67					
32 A	3P+⏚	3 h	400-440 V	50-60	**PKF32G7C4**
Bases murales pequeñas IP67					
32 A	3P+⏚	3 h	400-440 V	50-60	**82299**
Bases murales IP67					
32 A	3P+⏚	3 h	400-440 V	50-60	**81199**
Bases con interruptor de bloqueo IP65 mural					
32 A	3P+⏚	3 h	400-440 V	50-60	**83299**
Clavijas aéreas IP67					
32 A	3P+⏚	3 h	400-440 V	50-60	**PKE32M7C4**
Clavijas aéreas ángulo recto (90°) IP67					
32 A	3P+⏚	3 h	400-440 V	50-60	**81799**
Clavijas murales IP67					
32 A	3P+⏚	3 h	400-440 V	50-60	**81599**
Clavijas empotrables IP67					
32 A	3P+⏚	3 h	400-440 V	50-60	**83899**
Tapas de cierre para bases					**83936**

5

Tomas de corriente con salida múltiple

Tomas de corriente industriales PK baja tensión



5



PKZM403



PKZM712

Funciones

Pueden ser utilizadas en situaciones temporales y en ciertos ambientes industriales siempre que no haya peligro de explosión o fuego.

Descripción

Características

- Presencia de un LED luminoso para señalizar la existencia de tensión en la toma.
- Grado de protección según la norma UNE-EN 60529: IP44 e IP67.
- Grado de protección contra los daños mecánicos exteriores según la norma EN 50102: IK09.
- Resistencia a la llama y al calor anormal según la norma IEC 60695-2-1: 850 °C.
- De acuerdo con la norma IEC 60309-1.
- Materiales:
  - Material aislante autoextinguible.
  - Tornillos hechos de acero inoxidable.
  - Alveolos de latón niquelado.
  - Clavijas de latón niquelado.

Referencia de las tomas con 2 salidas

IP44

In	N.° de polos	Tensión nominal	N.° de salidas	In (A)	N.° de polos	Un	Referencia
16 A	2P+⏚	200-250 V	2	16 A	2P+⏚	200-250 V	**PKZM403**
	3P+⏚	380-415 V	2	16 A	3P+⏚	380-415 V	**PKZM406**

IP67

In	N.° de polos	Tensión nominal	N.° de salidas	In (A)	N.° de polos	Un	Referencia
16 A	2P+⏚	200-250 V	2	16 A	2P+⏚	200-250 V	**PKZM703**
	3P+⏚	380-415 V	2	16 A	3P+⏚	380-415 V	**PKZM706**

Referencia de las tomas con 3 salidas

IP44

In	N.° de polos	Tensión nominal	N.° de salidas	In (A)	N.° de polos	Un	Referencia
16 A	2P+⏚	200-250 V	3	16 A	2P+⏚	200-250 V	**PKZM703**
	3P+⏚	380-415 V	3	16 A	3P+⏚	380-415 V	**PKZM706**
32 A	3P+N+⏚	380-415 V	2	16 A	2P+⏚	200-250 V	**PKZM413**
			1	32 A	3P+N+⏚	380-415 V	

IP67

In	N.° de polos	Tensión nominal	N.° de salidas	In (A)	N.° de polos	Un	Referencia
16 A	2P+⏚	200-250 V	3	16 A	2P+⏚	200-250 V	**PKZM709**
	3P+⏚	380-415 V	3	16 A	3P+⏚	380-415 V	**PKZM712**
32 A	3P+N+⏚	380-415 V	2	16 A	2P+⏚	200-250 V	**PKZM713**
			1	32 A	3P+N+⏚	380-415 V	

Adaptadores de sistema

Tomas de corriente industriales PK baja tensión



PKZA203



PKZA204



Funciones

Permiten pasar de un sistema con clavija industrial al sistema residencial.
Están concebidas para un uso temporal y ocasional en entornos industriales con tomas de corriente del tipo IEC 60309, para la conexión de herramientas provistas de clavija de tipo doméstico o similares.
No se pueden utilizar en entornos donde exista riesgo de explosiones e incendios, zonas donde la norma prevea el empleo de bases con interruptor de bloqueo.

Características técnicas
- Tensión de utilización: 230 V.
- Frecuencia de utilización: 50/60 Hz.
- Intensidades nominales: 16 A.
- Vida eléctrica y mecánica:

In	Número de ciclos en carga
16 A	> 5.000

- Resistencia a la llama y al calor anormal según la norma IEC 60695-2-1: 850 °C.
- Materiales:
  - Material aislante autoextinguible.
  - Clavijas de latón niquelado.
  - Tornillos de acero inoxidable.
- Están disponibles tres modelos:
- Con 1 toma 10/16 A 2 P+T.
- Con 2 tomas 10/16 A 2 P+T.
- Con 1 toma 10/16 A 2P+T tipo Schuko.

5

Referencias de los adaptadores de sistema

Modelo	Clavija IEC 60309 Intensidad de polos	Tensión	Lado de las tomas Número y tipo	Referencias
	16 A 2P + ⏚	230 V CA	1 toma 10/16 A 2P + ⏚ estándar Alemania	**PKZA203**
	16 A 2P + ⏚	230 V CA	1 toma 10/16 A 2P + ⏚ estándar Italia	**PKZA204**

Tomas de corriente con interruptor de bloqueo

Presentación general

Tomas de corriente industriales PK baja tensión

Con unas dimensiones compactas y unificadas, los modelos con grado de protección IP44 e IP65, empotrables o murales, sin protección integrada, permiten responder rápidamente a las aplicaciones más exigentes.



5

Una amplia gama de soluciones con las mismas dimensiones

La nueva gama de bases con interruptor de bloqueo tienen por objeto proporcionar una oferta completa de tomas con interruptor de bloqueo disponible en distintos modelos en cuanto al grado de protección. Todas se caracterizan por unas dimensiones unificadas para poder realizar un montaje rápido y combinado en cajas provistas de una abertura estandarizada 103 × 225 mm.

Se trata de un sistema de instalación único con tomas industriales, completo y homogéneo, para garantizar un grado de protección IP65.
Es único por los siguientes puntos:
- Dimensiones únicas de 103 × 225 mm.
- Para tomas de 16 y 32 A.
- Para configuraciones IP44 e IP65.
- Para modelos sin protección y con transformador de aislamiento.
- Empotrables, murales, para utilizar individualmente, en combinación y en el sistema Kaedra.

Seguridad

Las bases con interruptor de bloqueo disponen de un sistema de enclavamiento con el fin de controlar y seccionar localmente partes de la instalación o la utilización y para poder intervenir en circuitos eléctricos o máquinas controladas, todo ello con total seguridad.
Las tomas están fabricadas conforme a las normas IEC 60309-1 e IEC 60309-2.

Solidez

Todas las cajas de bases con interruptor de bloqueo ofrecen un grado de protección IP44 e IP65 contra la penetración de sólidos y líquidos, según la norma IEC 60529.
La resistencia a los choques mecánicos corresponde al grado IK09 según la norma EN 50102.
La estructura con chasis de soporte de los aparatos, totalmente separada de la envolvente, así como las paredes dobles, contribuyen, en gran medida, a aumentar la resistencia mecánica.

Tomas de corriente con interruptor de bloqueo

Bases murales y empotrables

Tomas de corriente industriales PK baja tensión

Gracias a sus características técnicas, funcionales y estéticas, están especialmente diseñadas para la instalación en los sectores terciario e industrial.

82031



82041



83031



83041



Descripción

Características técnicas

- Interruptor apto para su uso en la categoría AC22 A.
- Interruptor enclavable en posiciones 0 y 1.
- Grado de protección según la norma IEC 60529: IP44 e IP65.
- Grado de protección contra daños mecánicos exteriores según la norma EN 50102: IK09.
- Resistencia a la llama y al calor anormal según la norma IEC 60695-2-1: 750 °C.
- Características de aislamiento completo previsto en la norma EN 60439-1.
- Materiales:
  - Material aislante autoextinguible.
  - Color RAL 7035.
  - Tornillos, espigas y muelles de acero inoxidable.
- Bornes de conexión:
  - Tornillos imperdibles.
  - Sección máxima de los conductores 10 mm2.
- Versión empotrado:
  - Con junta de estanqueidad y plantilla de troquelado para panel.
- Versión mural:
  - Con entrada de cable por la parte superior.
  - Manguito aislador para tubos y cables de 25 mm de diámetro como máx. y/o prensaestopas Pg 21.
- Tapones para cubrir los tornillos del fondo.

Referencias de las bases empotrables con interruptor de bloqueo

IP44

Intensidad nominal	Número de polos	Tensión nominal	
		200-250 V	380-415 V
16 A	2P+⏚	82031	
	3P+⏚		82035
	4P+⏚		82036
32 A	2P+⏚	82042	
	3P+⏚		82046
	4P+⏚		82047
IP65			
16 A	2P+⏚	82081	
	3P+⏚		82085
	4P+⏚		82086
32 A	2P+⏚	82092	
	3P+⏚		82096
	4P+⏚		82097

Referencias de las bases murales con interruptor de bloqueo

IP44

Intensidad nominal	Número de polos	Tensión nominal	
		200-250 V	380-415 V
16 A	2P+⏚	82031	
	3P+⏚		82035
	4P+⏚		82036
32 A	2P+⏚	82042	
	3P+⏚		82046
	4P+⏚		82047
IP65			
16 A	2P+⏚	82081	
	3P+⏚		82085
	4P+⏚		82086
32 A	2P+⏚	82092	
	3P+⏚		82096
	4P+⏚		82097

Tomas de corriente con interruptor de bloqueo 63 A

Bases murales y empotrables

Tomas de corriente industriales PK baja tensión

Sus cualidades técnicas, funcionales y estéticas la hacen perfectamente adaptable al sector terciario e industrial.









Descripción

Características

- Grado de protección según la norma UNE-EN 60529: IP65.
- Grado de protección contra los daños mecánicos exteriores según la norma EN 50102: IK09.
- Resistencia a la llama y al calor anormal según la norma IEC 60695-2-1. 750 °C (hilo incandescente).
- Material:
  - Material aislante autoextinguible.
  - RAL 7035.
  - Espigas, muelles y tornillos de acero inoxidable.
- Asociable con Kaedra.
- Sección máxima de cableado: 35 mm2.
- Versión carril DIN:
  - Sólo se puede abrir si el bloqueo está en la posición “0”.
  - Equipada con cerradura.

Referencias de las bases empotrables con interruptor de bloqueo sin carril DIN

I_n (A)	N.° de polos	Referencias	
		U_n 200-250 V	U_n 380-415 V
IP65			
63	2P+⏚	**PKB63T523**	
	3P+⏚		**PKB63T534**
	3P+N+⏚		**PKB63T535**

Referencias de las bases murales con interruptor de bloqueo sin carril DIN

I_n (A)	N.° de polos	Referencias	
		U_n 200-250 V	U_n 380-415 V
IP65			
63	2P+⏚	**PKB63P523**	
	3P+⏚		**PKB63P534**
	3P+N+⏚		**PKB63P535**

Referencias de las bases empotrables con interruptor de bloqueo con carril DIN

I_n (A)	N.° de polos	Referencias	
		U_n 200-250 V	U_n 380-415 V
IP65			
63	2P+⏚	**PKB63U523**	
	3P+⏚		**PKB63U534**
	3P+N+⏚		**PKB63U535**

Referencias de las bases murales con interruptor de bloqueo con carril DIN

I_n (A)	N.° de polos	Referencias	
		U_n 200-250 V	U_n 380-415 V
IP65			
63	2P+⏚	**PKB63Q523**	
	3P+⏚		**PKB63Q534**
	3P+N+⏚		**PKB63Q535**

Schneider Electric

Tomas de corriente con interruptor de bloqueo

Accessorios para 63 A

Tomas de corriente industriales PK baja tensión

PKB002



PKB003



PKB004



PKB005



PKB001



PKZ032



PKZ040



Referencias de los accesorios

Denominación	Descripción	Referencia
Cubeta mural IP65 Permite la instalación mural de tomas de empotrar		**PKB002**
Tapa para tomas con carril DIN	3 módulos	**PKB003**
	4,5 módulos	**PKB004**
Soporte lateral Permite colgar en un lateral la parte frontal para una mayor comodidad de cableado	Lote de 2	**PKB005**
Puerta transparente	Lote de 1	**PKB001**
Prensaestopa Grado de protección IP65 gris RAL 7035	M40	**PKZ040**
	M32	**PKZ032**
Kit de asociación Permite asociar tomas con Kaedra	2 manguitos + 4 tuercas + 4 juntas	**13934**
Cerradura Se montan en la maneta de la puerta gris RAL 7035	Llave	**13948**
	Cuadrado	**13950**
	Triángulo	**13949**
Patillas de fijación mural Para fijar la toma en la pared	Lote de 4	**13935**

Tomas con transformador de seguridad

Bases murales y empotrables

Tomas de corriente industriales PK baja tensión

Grupos equipados con transformadores de seguridad conforme a la norma IEC 60742.

82026



82076



83026



83076



Funciones

Permiten alimentar circuitos con tensión nominal de utilización hasta 50 V para la protección de las personas contra los contactos directos e indirectos, según la norma IEC 60364.

Descripción

Características técnicas

- Grupo equipado con transformador de seguridad conforme a la norma IEC 60742 con potencia nominal de 160 VA en servicio continuo.
- Tensión de utilización 230/24 V y 400/24 V.
- Transformador resistente a las sobrecargas con protección térmica incorporada y restablecimiento manual.
- Interruptor en la alimentación del primario controlada por la clavija al introducirse en la toma.
- Grado de protección según la norma UNE-EN 60529: IP44 e IP65.
- Grado de protección contra daños mecánicos exteriores según la norma EN 50102: IK09.
- Resistencia a la llama y al calor anormal según la norma IEC 60695-2-1: 750 °C.
- Características de aislamiento completo de la norma EN 60439-1.
- Salida mediante toma IEC 24V 2P de muy baja tensión según IEC 60309-1 e IEC 60309-2.
- Materiales:
  - Caja de tecnopolímero autoextinguible.
  - Color RAL 7035.
  - Tornillos, espigas y muelles de acero inoxidable.
- Bornes de conexión:
  - Tornillos imperdibles.
  - Sección máxima de los conductores de 6 mm2.
- Versión empotrable:
  - Con junta.
- Versión mural:
  - Con entrada del cable por la parte superior.
  - Pasacables mediante cables de diám. máx. 25 mm.
- Tapones para cubrir los tornillos del fondo.

Referencias de las bases empotrables con transformador de seguridad

IP44

Potencia nominal	Tensión nominal		Número y tipo tomas	Referencia
	primaria	secundaria		
160 VA	230 V	24 V	1 × 16 A	**82026**
	400 V	24 V	1 × 16 A	**82027**

IP65

Potencia nominal	Tensión nominal		Número y tipo tomas	Referencia
	primaria	secundaria		
160 VA	230 V	24 V	1 × 16 A	**82076**
	400 V	24 V	1 × 16 A	**82077**

Referencias de las bases murales con transformador de seguridad

IP44

Potencia nominal	Tensión nominal		Número y tipo tomas	Referencia
	primaria	secundaria		
160 VA	230 V	24 V	1 × 16 A	**82026**
	400 V	24 V	1 × 16 A	**82027**

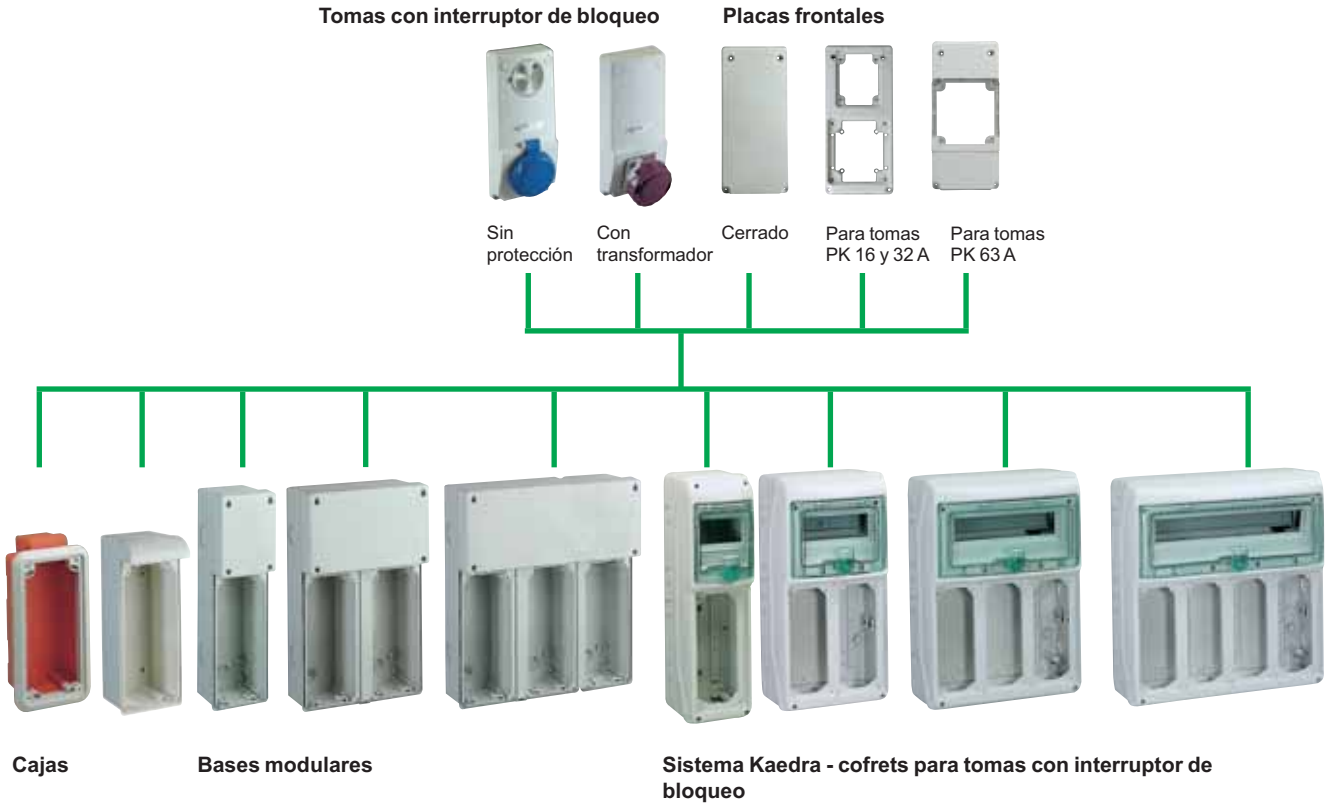
IP65

Potencia nominal	Tensión nominal		Número y tipo tomas	Referencia
	primaria	secundaria		
160 VA	230 V	24 V	1 × 16 A	**82076**
	400 V	24 V	1 × 16 A	**82077**

Sistemas de montaje

Tomas de corriente industriales PK baja tensión

Única dimensión: 1033225 mm





Flexibilidad de instalación

Las bases con interruptor de bloqueo se pueden instalar en pared, empotradas en la pared o en un cuadro.
La oferta incluye una gama completa de cajas que se pueden utilizar individualmente o combinadas entre sí para formar conjuntos de alimentación con bases compactas, perfectamente estancas y fácilmente ampliables.
La estructura compacta de las bases permite reducir en gran medida la superficie ocupada por estos conjuntos.



Sistemas de montaje

(continuación)

Tomas de corriente industriales PK baja tensión

Permiten realizar montajes en combinación con una o varias bases con interruptor de bloqueo.

83922



83923



13142



13144



83920



83924



Versión mural

Funciones

Permiten realizar montajes en pared de las bases con interruptor de bloqueo o transformador de seguridad. Disponen en la parte superior de una caja integrada destinada a facilitar la alimentación y la distribución del cableado.

Características técnicas

- Grado de protección según la norma UNE-EN 60529: IP65.
- Grado de protección contra daños mecánicos exteriores según la norma EN 50102: IK08.
- Resistencia a la llama y al calor anormal según la norma IEC 60695-2-1: 650 °C.
- Características de aislamiento completo previsto en la norma EN 60439-1.
- Materiales:
  - Material aislante autoextinguible.
  - Color RAL 7035.
  - Tornillos de acero inoxidable.
- Fondo:
  - Con entrada del cable por la parte superior.
  - Pasacables para cables de diámetro máximo.
  - Entrada lateral practicable para la asociación del mango de referencia.
  - Tapones para cubrir los tornillos del fondo.

Referencias de las bases modulares

Dimensiones			Número y tipo tomas	Número de tomas	Referencia
H	L	P			
350	105	70	IP65	1	**83921**
350	210	70	IP65	2	**83922**
350	315	70	IP65	3	**83923**

Referencias de los principales accesorios

Denominación	Referencia
Lote de asociación para unir 2 cofrets con 2 mangos y tuerca 13934 de diámetro 32 mm	**13934**

Referencias de las placas de adaptación

Permiten cerrar las aberturas de 103 × 225 mm de las distintas cajas de la serie PK para interruptor de bloqueo y del sistema estanco Kaedra.

Denominación	Referencia
Placa de adaptación con dos aberturas • 1 de 65 × 85 mm para recibir directamente las tomas PK empotrables inclinadas de 16 A 2P+⏚ y 3P+⏚ o las tomas estancas de tipo doméstico • 1 de 90 × 100 mm para recibir todas las tomas PK empotrables inclinadas de 16 A 4P+⏚ y de 32 A y las distintas placas funcionales del sistema Kaedra	**13142**
Placa de adaptación ciega Con un tornillo practicable para la fijación de una toma PK empotrable recta para baja y muy baja tensión, con brida de 65 × 65 mm o 75 × 75 mm y tres aberturas practicables de diámetro 22,2 mm	**13143**
Placa de adaptación con una abertura	**13144**

Para las funciones de las placas, ver la página 4/60.

Referencias de la versión mural

Dimensiones			Grado de protección	Referencia
H	L	P		
105	250	70	**IP65** con entrada perforable	**83920**

Versión empotrable

Funciones

Permiten realizar montajes de las bases con transformador de seguridad o tomas con interruptor de bloqueo.

Referencias de la versión empotrable

Dimensiones			Grado de protección	Referencia
H	L	P		
105	250	70	**IP65**	**83924**

Tomas domésticas de empotrar

Tomas de corriente industriales PK baja tensión

81139



81140



81141



81142



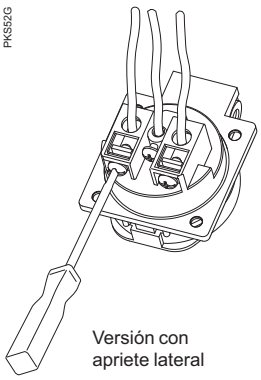
PKS52B



PKS61B

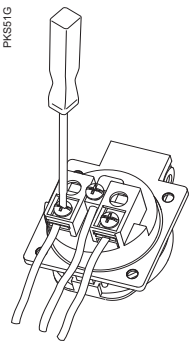


PKS52G



Versión con apriete lateral

PKS51G



Versión con apriete posterior

Funciones

Están destinadas a alimentar a baja tensión cargas provistas de clavija de tipo doméstico o similares.
Se encuentran disponibles en versiones empotrables y se pueden montar rápidamente en cofrets del sistema Kaedra.

Descripción

Características técnicas

- Grado de protección según la norma UNE-EN 60529:
  - 10/16 A, IP44 e IP55.
- Grado de protección contra daños mecánicos exteriores según la norma EN 50102: IK07.
- Resistencia a la llama y al calor anormal según la norma IEC 60695-2-1: 850 °C.
- Materiales:
  - Material aislante autoextinguible.
  - Color RAL 7035 (color gris), azul o negro.
  - Junta pegada.
  - Espigas y muelles de acero inoxidable.

5

Bases empotrables con brida de 65 × 85 - IP65

In (A)	N.° de polos	Un	Tipo		Referencia
10/16 A	2P + ⏚ lateral	250 V estándar Francia	Doméstico	1 toma	**81140**
10/16 A	2P + ⏚ lateral	250 V estándar Alemania	Schuko	1 toma	**81140**

Bases empotrables RJ45 de 65 × 65 - IP65

Denominación	Referencia
Con 1 adaptador RJ45 Infra+	**81142**
Con 2 adaptadores RJ45 Infra+	**81143**

Bases empotrables con brida de 50 × 50 - IP54

In (A)	N.° de polos	Un	Tipo	Ref. gris	Ref. azul	Ref. negro
Con bornes de apriete posterior						
10/16 A	2P + ⏚ lateral	250 V estándar Alemania	Schuko	**PKS51G**	**PKS51B**	**PKS51N**
Con bornes de apriete lateral						
10/16 A	2P + ⏚ lateral	250 V estándar Alemania	Schuko	**PKS52G**	**PKS52B**	**PKS52N**

Bases empotrables con brida de 65 × 85 - IP54

In (A)	N.° de polos	Un	Tipo	Ref. gris	Ref. azul	Ref. negro
Con bornes de apriete posterior						
10/16 A	2P + ⏚ lateral	250 V estándar Alemania	Schuko	**PKS61G**	**PKS61B**	**PKS61N**
Con bornes de apriete lateral						
10/16 A	2P + ⏚ lateral	250 V estándar Alemania	Schuko	**PKS62G**	**PKS62B**	**PKS62N**

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

5 Tomas de corriente industriales PK muy baja tensión

> Tomas de corriente industriales PK muy baja tensión

Clavijas aéreas 5/40

Bases aéreas 5/41

Bases de empotrar 5/42

Clavijas aéreas

Tomas de corriente industriales PK muy baja tensión

82301





5

Funciones

Permiten la alimentación de una instalación o de una base aérea a través de un cable flexible.

Descripción

Características

- Tensión de aislamiento: 690 V.
- Intensidades nominales: 16 y 32 A.
- Vida eléctrica y mecánica:

In	Número de ciclos en carga	Número de ciclos en vacío
16 A	> 5.000	–
32 A	> 1.000	> 1.000

- Grado de protección según la norma UNE-EN 60529:
  - 16 y 32 A, IP44 e IP67.
- Grado de protección contra daños mecánicos exteriores según la norma EN 50102: IK08.
- Resistencia a la llama y al calor anormal según la norma IEC 60695-2-1: 850 °C (hilo incandescente).
- Materiales:
  - Caja de tecnopolímero autoextinguible.
  - Clavijas de latón niquelado.
  - Tornillos de acero inoxidable.
- Entrada de los cables:

In	IP44/IP67 abrazadera	IP67 prensaestopas
16 A	6-23 mm	PG 21
32 A	6-23 mm	PG 21

- Bornes de conexión:
  - Tornillos imperdibles y completamente aflojados.
  - Sección máxima de los conductores:

In	Cables flexibles, rígidos y trenzados
16 A	4 a 10 mm^2
32 A	4 a 10 mm^2

Referencias de clavijas aéreas

IP44

Intensidad nominal	Número de polos	Tensión nominal			
		20-25 V 50/60 Hz	40-50 V 50/60 Hz	20-25/40-50 V 100-200 Hz	20-25/40-50 ⎓
16 A	2P	**82301**	**82303**	**82305**	**82313**
	3P	**82302**	**82304**	**82306**	
32 A	2P	**82315**		**82319**	
	3P	**82316**		**82320**	

IP67

Intensidad nominal	Número de polos	Tensión nominal		
		20-25 V 50/60 Hz	40-50 V 50/60 Hz	20-25/40-50 V 100-200 Hz
16 A	1P	**82351**	**82353**	
32 A	3P			**82370**

Bases aéreas

Tomas de corriente industriales PK muy baja tensión

82402





Funciones

Están destinadas a la alimentación, a través de un cable flexible, de un aparato fijo o móvil.

Descripción

Características

- Tensión de aislamiento: 690 V.
- Intensidades nominales: 16 y 32 A.
- Vida eléctrica y mecánica:

In	Número de ciclos en carga	Número de ciclos en vacío
16 A	> 5.000	–
32 A	> 1.000	> 1.000

- Grado de protección según la norma UNE-EN 60529:
  - 16 y 32 A, IP44 e IP67.
- Grado de protección contra daños mecánicos exteriores según la norma EN 50102: IK08.
- Resistencia a la llama y al calor anormal según la norma IEC 60695-2-1: 850 °C (hilo incandescente).
- Materiales:
  - Caja de tecnopolímero autoextinguible.
  - Clavijas de latón niquelado.
  - Tornillos de acero inoxidable.
- Entrada de los cables:

In	IP44 abrazadera	IP67 prensaestopas
16 A	6-23 mm	PG 21
32 A	6-23 mm	PG 21

- Bornes de conexión:
  - Tornillos imperdibles y completamente aflojados.
  - Sección máxima de los conductores:

In	Cables flexibles, rígidos y trenzados
16 A	4 a 10 mm^2
32 A	4 a 10 mm^2

Referencias de clavijas aéreas

IP44

Intensidad nominal	Número de polos	Tensión nominal			
		20-25 V 50/60 Hz	40-50 V 50/60 Hz	20-25/40-50 V 100-200 Hz	20-25/40-50 V ⎓
16 A	2P	**82401**	**82403**	**82405**	**82413**
	3P	**82402**	**82404**	**82406**	
32 A	2P	**82415**		**82419**	
	3P	**82416**		**82420**	

IP67

Intensidad nominal	Número de polos	Tensión nominal		
		20-25 V 50/60 Hz	40-50 V 50/60 Hz	20-25/40-50 V 100-200 Hz
16 A	1P	**82451**	**82453**	
32 A	3P			**82470**

Bases de empotrar

Tomas de corriente industriales PK muy baja tensión



5



82901



82954

Funciones

Están destinadas a empotrarse en una placa, un cuadro o una máquina para alimentar un aparato a través de una base aérea.

Descripción

Características

- Tensión de aislamiento: 690 V.
- Intensidades nominales: 16 y 32 A.
- Vida eléctrica y mecánica:

In	Número de ciclos en carga	Número de ciclos en vacío
16 A	> 5.000	–
32 A	> 1.000	> 1.000

- Grado de protección según la norma UNE-EN 60529:
  - 16 y 32 A, IP44 e IP67.
- Grado de protección contra daños mecánicos exteriores según la norma EN 50102: IK08.
- Resistencia a la llama y al calor anormal según la norma IEC 60695-2-1: 850 °C (hilo incandescente).
- Materiales:
  - Caja de tecnopolímero autoextinguible.
  - Clavijas de latón niquelado.
  - Tornillos imperdibles y completamente aflojados.
- Bornes de conexión:
  - Tornillos imperdibles y completamente aflojados.
  - Sección máxima de los conductores:

In	Cables flexibles, rígidos y trenzados
16 A	4 a 10 mm²
32 A	4 a 10 mm²

Referencias de clavijas aéreas

IP44

Intensidad nominal	Número de polos	Tensión nominal			
		20-25 V 50/60 Hz	40-50 V 50/60 Hz	20-25/40-50 V 100-200 Hz	20-25/40-50 V ⎓
16 A	2P	**82901**	**82903**	**82905**	**82913**
	3P	**82902**	**82904**	**82906**	
32 A	2P	**82915**		**82919**	
	3P	**82916**		**82920**	

IP67

Intensidad nominal	Número de polos	Tensión nominal	
		20-25 V 50/60 Hz	40-50 V 50/60 Hz
16 A	1P	**82951**	**82953**
32 A	3P	**82966**	

5 Información técnica complementaria

> Información técnica complementaria

Tomas de corriente industriales PK 5/44

Tomas de corriente industriales PK

Información general

Información técnica complementaria



Conceptos generales

Nuestra oferta comprende una gama muy amplia de bases y clavijas diseñadas esencialmente para usos industriales, tanto en el interior como en el exterior de edificios. Gracias a sus características constructivas y al empleo de materiales de alto rendimiento, en términos de su resistencia a los agentes químicos y atmosféricos, su campo de aplicación en obras y en los distintos sectores artesanales, de la agricultura y de servicios es amplísimo.

Normas de referencia

Las dimensiones y prestaciones estándar de esta familia de productos, establecidas a nivel internacional, quedan amparadas por las normas europeas e italianas:
IEC 60309-1
"Tomas de corriente para usos industriales", parte 1: "Reglas generales".
IEC 60309-2
"Tomas de corriente para usos industriales", parte 2: "Reglas de intercambiabilidad dimensional para tomas de corriente con espigas y alveolos cilíndricos".

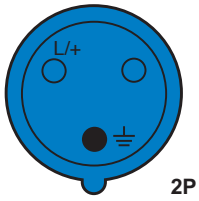
Definiciones

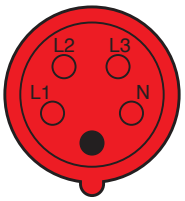
Las distintas aplicaciones de las bases y las clavijas incluyen las siguientes ejecuciones:
Base de clavija fija: dispositivo que permite conectar un cable flexible a una instalación fija (incluye la base fija y la clavija).
Base fija: concebida para su utilización en una instalación fija o para su incorporación a un equipo.
Clavija: parte indisolublemente conectada o concebida para su conexión al cable flexible, el cual, a su vez, está conectado a una instalación o a una base móvil.
Base de clavija móvil: dispositivo que permite conectar dos cables flexibles (incluye la base móvil y la clavija).
Base móvil: indisolublemente conectada o concebida para su conexión al cable flexible de alimentación.
Base de clavija para aparatos: dispositivo que permite conectar un cable flexible a un aparato (incluye una base móvil y una clavija fija).
Clavija fija: incorporada a un aparato o concebida para ser fijada a un aparato.

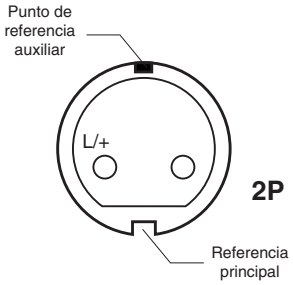
Tomas de corriente industriales PK

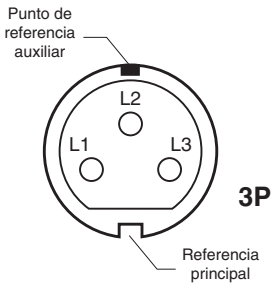
Conceptos generales

Información técnica complementaria









Reglas principales

Las normas prevén la utilización de tomas y clavijas tanto en corriente alterna, con una frecuencia de hasta 500 Hz, como en corriente continua. Se clasifican, por tanto, en dos grandes categorías:
- Tomas y clavijas de muy baja tensión, para valores de empleo de hasta 50 V.
- Tomas y clavijas de muy baja tensión, para valores de utilización de entre 50 V y 690 V.

Para muy baja tensión se han previsto intensidades nominales de 16 y 32 A con ejecuciones de 2P y 3P; para baja tensión se han previsto intensidades nominales de 16, 32, 63 y 125 A con ejecuciones de 2P+⏚, 3P+⏚ y 3P+N+⏚.
En el caso de usos con distintas características nominales de tensión, intensidad, frecuencia, polaridad y tipo de aplicación, se prevé una ejecución específica con impedancias de seguridad. Ello impide insertar una clavija en una toma en caso de que ésta no sea la que le corresponde.
Esta no intercambiabilidad se asegura por medio de su conformidad con distintas tablas de unificación dimensional.

Ejecución baja tensión > 50 V

En las versiones para baja tensión la no intercambiabilidad se asegura con dos elementos:
- Una ranura-guía en la toma en la que encaja un saliente de la clavija.
- Un contacto a tierra, de mayor tamaño que los demás contactos, que se coloca en posiciones horarias distintas en función de las características nominales de utilización.

El posicionamiento horario (h) del contacto a tierra se puede comprobar con facilidad mirando de frente hacia la toma y observando la posición del contacto a tierra respecto al punto de referencia principal (ranura-guía), que se encuentra siempre en las 6 horas.

Ejecución muy baja tensión < 50 V

En las versiones que carecen de contacto a tierra también se asegura la no intercambiabilidad con dos elementos:
- Una ranura-guía en la clavija en la que encaja un saliente de la toma. Siempre está en la posición correspondiente a las 6 horas.
- Una referencia auxiliar consistente en una ranura en la clavija en la que encaja un saliente de la toma y que se puede colocar en distintas posiciones en función de las características de utilización.

El posicionamiento horario (h) de la referencia auxiliar se puede comprobar con facilidad mirando de frente la toma y observando el posicionamiento del saliente respecto al punto de referencia principal, que siempre se encuentra en la posición correspondiente a las 6 horas.

Código de colores

Para identificar las tensiones de utilización con mayor facilidad, la norma contempla un código de colores convencionales que pueden afectar a toda la instalación o sólo a una parte de la misma (p. ej.: tapa, caperuza, etc.):

Tensión nominal (V)	Color(1)
De 10 a 25	Violeta
De 40 a 50	Blanco
De 100 a 130	Amarillo
De 200 a 250	Azul
De 380 a 480	Rojo
De 500 a 690	Negro

(1) En el caso de las frecuencias de entre 60 Hz y 500 Hz (inclusive) se puede utilizar, si resulta necesario, el color verde en combinación con el color de la tensión nominal de régimen.

Tomas de corriente industriales PK

Conceptos generales (continuación)

Información técnica complementaria

Referencias horarias

La gama de tomas industriales PK comprende todas las versiones previstas por las normas, incluyendo las más específicas.
Aunque el catálogo sólo ilustra ejecuciones estándar, se pueden implementar todos los posicionamientos horarios especificados en la norma. En este sentido, en la norma se pueden encontrar:

Empleo	Posición horaria Compacto a tierra
Utilización normal	h 6
Contenedores fríos	h 3
Instalaciones marítimas, portuarias, navales	h 11
Para alim. por transf. aisl. (TST)	h 12
Para corriente continua	50 a 250 V h 3
	Más de 250 V h 8
Para alta frecuencia	100 a 300 Hz h 10
	300 a 500 Hz h 2
Tensiones específicas	100 a 130 V h 4
	480 a 500 V h 7
	600 a 690 V h 5

Tomas de corriente industriales PK

Conceptos generales (continuación)

Información técnica complementaria

Baja tensión desde 50 V hasta 500 V

Tabla resumen de las características de reconocimiento e intercambiabilidad de las tomas de corriente y clavijas industriales de conformidad con los distintos sistemas previstos por la norma IEC 60309-2.

2P + ⏚					3P + ⏚					3P + N +				
Frecuencia (Hz)	Tensión nominal de utilización (V)	Posicionamiento del contacto a tierra Bases de clavija[1]			Frecuencia (Hz)	Tensión nominal de utilización (V)	Posicionamiento del contacto a tierra Bases de clavija[1]			Frecuencia (Hz)	Tensión nominal de utilización (V)	Posicionamiento del contacto a tierra Bases de clavija[1]		
		16 y 32 A	63 y 125 A				16 y 32 A	63 y 125 A				16 y 32 A	63 y 125 A	
50 y 60	100-130	4 h	4 h			100-130	4 h	4 h			57/100-75/130	4 h	4 h	
	200-250	6 h	6 h			200-250	9 h	9 h			120/208-144/250	9 h	9 h	
60	277	5 h	5 h		50 y 60	380-415	6 h	6 h		50 y 60	200/346-240-415	6 h	6 h	
50 y 60	380-415	9 h	9 h			480-500	7 h	7 h			277/480-288/500	7 h	7 h	
	480-500	7 h	7 h			600-690	5 h	5 h			347/600-400/690	5 h	5 h	
	Alimentación por transformador de aislamiento	12 h	12 h	(3)		Alimentación por transformador de aislamiento	12 h	12 h	(5)					
100-300 inclusive	Más de 50	–	–		60	440-460[2]	11 h	11 h		60	250/440-265/460	11 h	11 h	
301-500 inclusive	Más de 50	2 h	–		50 60	380-440[4]	3 h	–		50 60	220/380-250/440[4]	3 h	–	
Corriente continua	50-250 inclusive	3 h	3 h	(3)	100-300 inclusive	Más de 50	10 h	–		100-300 inclusive	Más de 50	–	–	
	Más de 250	8 h	8 h	(3)	301-500 inclusive	Más de 50	2 h	–		301-500 inclusive	Más de 50	2 h	–	
					Todas las tensiones nominales de utilización y/o frecuencias que no figuran en las demás configuraciones							1 h	1 h	

Muy baja tensión hasta 50 V

Frecuencia (Hz)	Tensión nominal de utilización (V)	Posicionamiento del punto de ref. auxiliar[5]		
		16 y 32 A	2P	3P
50 y 60	20-25	Sin referencia		
50 y 60	40-50	12 h		
100-200 inclusive	20-25 y 40-50	4 h		
300		2 h		
400		3 h		
401-500 inclusive		11 h		
Corriente continua	20-25 y 40-50	10 h		

Notas:

(1) El posicionamiento del contacto a tierra depende del punto de referencia. En la tabla se indican únicamente los valores de la SERIE I (16-32-63-125 A). De todos modos, los aparatos se pueden utilizar según los valores de la SERIE II (20-30-60-100 A).

(2) Prácticamente sólo para instalación a bordo de embarcaciones. Los posicionamientos indicados con un guión (–) no están unificados.

(3) Color en función de la tensión.

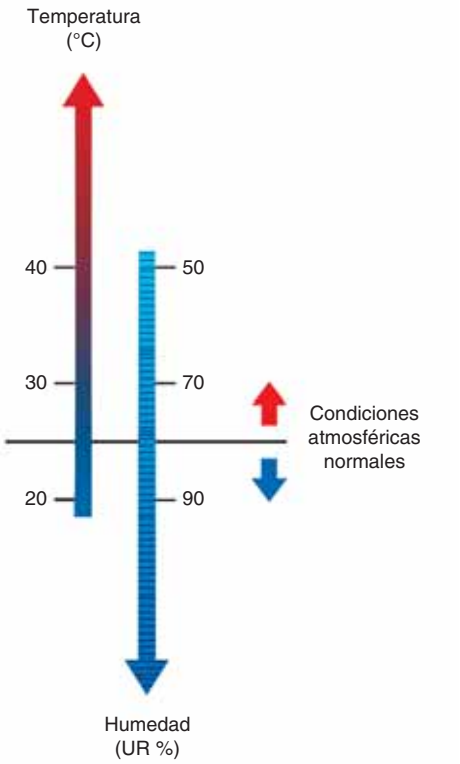
(4) Exclusivamente para contenedores fríos (normalizados ISO).

(5) El posicionamiento del punto de referencia auxiliar se indica respecto al punto de referencia principal.

Tomas de corriente industriales PK

Conceptos generales (continuación)

Información técnica complementaria



Condiciones de uso

Normales

En la norma IEC 60947-1, “Reglas generales para aparamenta eléctrica de baja tensión”, se determinan las condiciones normales de utilización de aparamenta eléctrica y electrónica. Estas reglas resultan de aplicación, por lo general, para la aparamenta con un funcionamiento entre los límites de tensión de hasta 1.000 V en corriente alterna o de 1.500 V en corriente continua, dada la ausencia de normas específicas distintas relativas a los productos.

Temperatura ambiente

Temperatura máxima +40 °C con una temperatura media a lo largo de 24 horas de hasta +35 °C.
Límite inferior de temperatura: –5 °C.

Altura

Hasta 2.000 m.

Condiciones atmosféricas

Humedad
Humedad relativa de hasta el 50% a una temperatura de +40 °C.
Pueden aceptarse humedades relativas superiores a temperaturas inferiores, por ejemplo, del 90% a +20 °C (ver gráfico).

Grado de contaminación del ambiente

Los grados de contaminación a tener en cuenta en relación con los aparatos eléctricos y electrónicos son los siguientes:
• **Grado 1.**
Sin contaminación o con contaminación seca no conductora.
• **Grado 2.**
Se pueden utilizar los aparatos con normalidad en presencia de sustancias contaminantes no conductoras. Ocasionalmente, cabe esperar cierta conductividad transitoria si se produce condensación.
• **Grado 3.**
Presencia de contaminación conductora o de contaminación seca no conductora que puede pasar a ser conductora si se produce condensación.
• **Grado 4.**
Una contaminación provocada, por ejemplo, por polvos conductores, la lluvia o la nieve, puede generar una conductibilidad constante y elevada.

Grado de contaminación normal

• En aplicaciones de tipo industrial:
Grado 3.



■ Para aparatos domésticos y similares:
Grado 2.

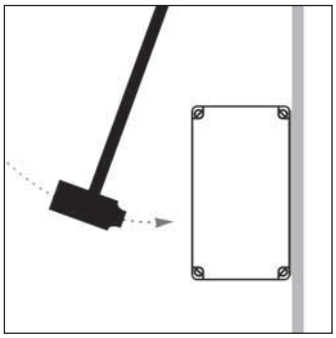


El grado de contaminación es el número arbitrario que se obtiene a partir de la cantidad de polvo conductor o higroscópico, de gas ionizado o sales, así como de la humedad relativa y de la frecuencia que genera una absorción o condensación de humedad, que comporta una reducción de la rigidez dieléctrica y/o resistividad superficial.
El grado de contaminación que se ha tomado en consideración es el grado de contaminación del entorno circundante de las distancias aéreas y superficiales entre partes de potencial opuesto.
Los productos que figuran en este catálogo se pueden llegar a utilizar en entornos con condiciones especialmente severas.

Tomas de corriente industriales PK

Grados de protección

Información técnica complementaria



Ensayo grado IP

Grados de protección

En la norma relativa a las instalaciones se han clasificado y codificado numerosas influencias externas a las que puede verse sometida una instalación eléctrica: presencia de agua, de cuerpos sólidos, riesgo de choque, vibraciones, presencia de sustancias corrosivas, etc.
Estas situaciones pueden influir en los componentes eléctricos con una intensidad que dependerá de las características de la instalación: la protección contra los líquidos (o presencia de agua), por ejemplo, se clasifica y codifica teniendo en cuenta si han caído unas pocas gotas o si se ha producido una inmersión total, etc.

Grado de protección IP
Por medio del código IP, la norma IEC 60529 permite indicar los grados de protección de aparamentas eléctricas contra el acceso a partes activas y contra la penetración de agua o cuerpos sólidos extraños.
En esta norma no se tienen en cuenta la protección contra los riesgos de explosión ni los riesgos relativos a situaciones ambientales como la humedad, vapores húmedos corrosivos, la formación de mohos ni la presencia de insectos.
El código IP consta de 2 cifras características. No obstante, se puede añadir una letra más si la protección de las personas contra el acceso a partes activas es superior al indicado por la primera cifra.
Una segunda letra adicional ofrece más información sobre la protección del material.

Observaciones
El grado de protección IP se tiene que leer siempre cifra por cifra y no como si formara una sola unidad. Por ejemplo, una envolvente con grado de protección IP31 se recomienda en un entorno que, como mínimo, requiera un grado de protección IP21. En este caso no se puede utilizar un aparato provisto de una envolvente con un grado de protección IP30.
Dado que la presencia de agua en los equipos (cuadros) tiene efectos negativos (penetración, efectos corrosivos, etc.), se tiene que instalar, en los equipos instalados a la intemperie, un tejadillo de protección (que se puede acabar de completar con dos paneles a los lados).
Por lo general, los grados de protección indicados por los constructores son eficaces en las condiciones previstas en los catálogos.
No obstante, tan sólo un montaje, una instalación y un mantenimiento efectuados de acuerdo con todas las normas pertinentes pueden garantizar el grado de protección deseado.

Grado de protección contra choques mecánicos: IK
La norma NF EN 50102 define el grado de protección contra choques mecánicos simbolizado por el código IK seguido de una cifra característica.
En la tabla siguiente se indican los valores de impacto de cada código en julios.

Grado de protección mecánica contra los choques IK según la norma UNE-EN 50102

Código IK	Energía de choque	Código IK	Energía de choque
00	Sin protección	06	1 Julio
01	0,15 julios	07	2 Julios
02	0,20 julios	08	5 Julios
03	0,35 julios	09	10 Julios
04	0,50 julios	10	20 Julios
05	0,70 julios		

Obligaciones del REBT en locales especiales (mínimos)

Tipo de local	ITC-BT REBT	Causantes	Grado de IP
Provisionales de obra (intemperie)	ITC-BT-33	Varios	IP45
Locales mojados	ITC-BT-30	Humedad, vaho...	IPX4
Locales con riesgo de corrosión	ITC-BT-30	Gases, vapores...	IPX4
Locales polvorientos	ITC-BT-30	Polvo	IP5X
Piscinas y fuentes (vol. 1)	ITC-BT-31	Agua	IPX5
Ferias y stands (inst. de interior)	ITC-BT-34	Varios	IP4X
Ferias y stands (inst. de exterior)	ITC-BT-34	Varios	IP45
Establecimientos agrícolas y hortícolas (establos, graneros...)	ITC-BT-35	Varios	IP44

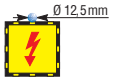
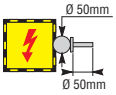
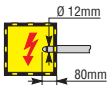
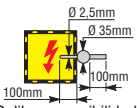
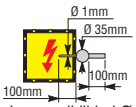
Tomas de corriente industriales PK

Grados de protección IP

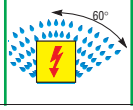
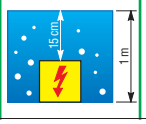
Información técnica complementaria

Grado de protección IP de las envolventes según las normas IEC 60529

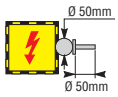
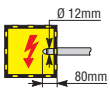
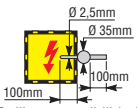
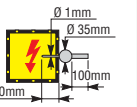
1.ª cifra característica (protección contra la entrada de cuerpos extraños y contra el acceso a partes peligrosas):

Significado	0	1	2	3	4	5	6
Protección de la envolvente contra la entrada de:		Cuerpos sólidos de dimensiones superiores a 50 mm	Cuerpos sólidos de dimensiones superiores a 12,5 mm	Cuerpos sólidos de dimensiones superiores a 2,5 mm	Cuerpos sólidos de dimensiones superiores a 1 mm	Polvo sin sedimentos perjudiciales	Polvo (totalmente protegido)
Método de ensayo:		 Calibre del objeto Ø 50 mm	 Calibre del objeto Ø 12,5 mm	 Calibre del objeto Ø 2,5 mm	 Calibre del objeto Ø 1 mm	 Polvo de talco	 Polvo de talco
Protección de la persona contra el acceso con:		El dorso de la mano	Un dedo	Una herramienta	Hilo		
Método de ensayo:		 Calibre accesibilidad Ø 50 mm	 Dedo de ensayo articulado	 Calibre accesibilidad Ø 2,5 mm	 Calibre de accesibilidad Ø 1 mm		

2.ª cifra característica (protección contra la penetración de agua):

Significado	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Protección de la envolvente contra los efectos peligrosos derivados de:		Caída vertical de gotas de agua	Caída vertical de gotas de agua con la envolvente inclinada hasta 15°	Lluvia	Proyecciones de agua	Lanzamiento de agua	Lanzamiento de agua similar a golpes de agua	Inmersión temporal	Inmersión prolongada
Método de ensayo									Acordado por constructor y usuarios, si bien más estricto que los de cifra 7

Letras optativas:

Letras optativas*					Letra complementaria	
Significado	A	B	D		Información suplementaria para la protección del material	
Protección de la persona contra el acceso con:	El dorso de la mano	El dedo	Una herramienta	Un hilo	H	Equipos alta tensión
Método de ensayo	 Calibre accesibilidad Ø 50 mm	 Dedo de ensayo articulado	 Calibre accesibilidad Ø 2,5 mm × 100 mm	 Calibre accesibilidad Ø 1 mm × 100 mm	M	Ensayo de los efectos peligrosos provocados por la entrada de agua con las partes móviles del equipo en movimiento
Sólo se utiliza si: – La protección efectiva contra el acceso a partes peligrosas es superior a la indicada por la primera cifra característica. – Sólo se indica la protección contra el acceso a partes peligrosas y la primera cifra característica es sustituida por una X.					S	Ensayo de los efectos peligrosos provocados por la entrada de agua sin que las partes móviles del equipo estén en movimiento
					W	Indicado para su uso en condiciones atmosféricas determinadas y equipado con medidas y procedimientos adicionales

Ejemplo de aplicación completa del código IP:

Protegido contra entrada de cuerpos sólidos superiores a 2,5 mm

Protegido contra acceso con un hilo

IP 3 4 D W

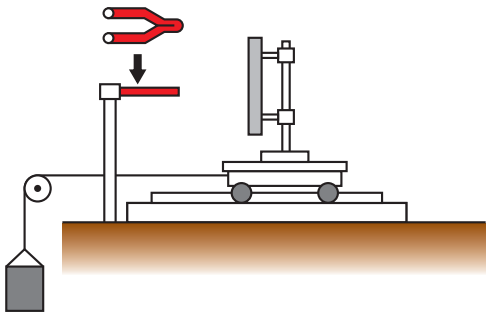
Protegido contra los efectos de las proyecciones de agua

Indicado para su uso en condiciones atmosféricas determinadas

Tomas de corriente industriales PK

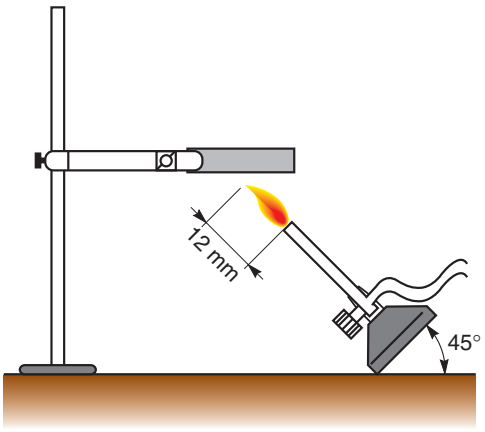
Grados de autoextinguibilidad y reacción al calor y la llama

Información técnica complementaria

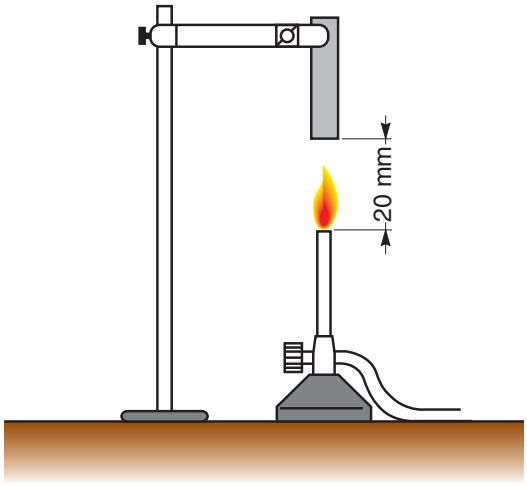


Los índices de evaluación de la reacción a la llama de los componentes fabricados con materiales orgánicos los establecen las distintas normas de producto, y suelen comportar un período de ensayo de tres meses.

Objetivo del ensayo	Resultado del ensayo	Condiciones del ensayo
Método del hilo incandescente (glow-wire test) Según las normas IEC 60695-2-1		
Se simulan los esfuerzos térmicos que pueden llegar a provocar fuentes de calor o de encendido (elementos incandescentes o resistencias sobrecargadas durante períodos limitados) para evaluar por medio de una simulación el riesgo de que se produzca un incendio	Cualquier llama que se produzca debe extinguirse al cabo de 30 s después de retirar el hilo incandescente. TEMPERATURAS DE ENSAYO: • 650 °C • 750 °C • 850 °C • 960 °C No debe encenderse el papel de seda debido a la caída de gotas ardiendo	**Fuentes de calor** Hilo incandescente de 4 mm de diámetro **Duración del ensayo** Hilo aplicado durante 30 s **Elementos característicos** Tiempo de extinción de la llama



Método de ensayo de la llama de aguja Según IEC 60695-2-2		
Se simula el efecto de pequeñas llamas que pueden producirse debido a incidencias en el interior de los productos, para evaluar su riesgo de incendio	• No se enciende la muestra • La llama y sus partes incandescentes no desarrollan el incendio • La duración de la combustión es inferior a 30 s después de separar el mechero Bunsen	**Fuentes de calor** Llama de un mechero Bunsen **Duración del ensayo** La llama se aplica durante un tiempo (Ta) igual a 5, 10, 20, 30, 60, 120 s en función de cada norma concreta **Elementos característicos** El grado de rigor: tiempo de aplicación de la llama (TA)



Método UL - UNDERWRITER' LABORATORIES Según UL 94		
Ofrece una clasificación de las distintas reacciones que pueden tener los materiales después de entrar en contacto con la llama de un mechero Bunsen	• V0 si la probeta arde como media durante menos de 5 s antes de extinguirse • V1 si arde durante una media de menos de 25 s • V2 si arde durante menos de 25 s con gotas ardiendo • HB si arde durante un tiempo superior a 25 s (probeta horizontal y rapidez de combustión inferior a 38 mm por minuto) Asimilable a ASTM D-635	**Fuentes de calor** Llama de un mechero Bunsen **Duración del ensayo** Llama aplicada durante 10 s y dos veces seguidas **Elementos característicos** Duración de la combustión

Tomas de corriente industriales PK

Reacción a los agentes químicos

Información técnica complementaria

Las siguientes indicaciones son válidas para condiciones de aplicación en las que la temperatura ambiente no sea superior a 40 °C y en las que los esfuerzos mecánicos no se concentren provocando alargamientos de superficie permanentes.
Los tecnopolímeros utilizados para la fabricación de nuestros productos garantizan una óptima reacción de los productos acabados a los agentes químicos y atmosféricos.
En caso de que deban utilizarse en entornos con una concentración particularmente alta de ácidos, bases o aceites, póngase en contacto con nuestro servicio técnico, que le ayudará a buscar la mejor solución.

Leyenda R Resistente RL Resistencia Limitada NR No Resistente

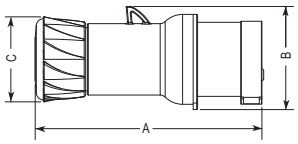
5

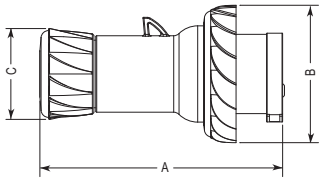
Serie de productos		H_2O	Soluc. salina	ÁCIDOS		BASES		DISOLVENTE				ACEITE			GRASA		Soluc. orgánica animal	CARBURANTE			Amo-níaco
				Conc.	Dil.	Conc.	Dil.	Hexano	Benceno	Acetona	Alcohol etílico puro	Silicon.	Mineral	Vegetal	Animal	Sintética		Super s.p.	Super	Gasóleo	
PK PratiKa	Tomas y clavijas	R	R	RL	R	RL	R	R	RL	RL	R	R	R	R	R	R	R	RL	RL	R	R
PK de baja y muy baja tensión	Tomas y clavijas	R	R	RL	R	RL	R	R	RL	RL	R	R	R	R	R	R	R	RL	RL	R	R
	Tomas complementarias	R	R	RL	R	RL	R	R	RL	RL	R	R	R	R	R	R	R	RL	RL	R	R
	Tomas schuko	R	RL	RL	R	RL	R	R	NR	NR	R	R	NR	RL	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
PK interruptor de bloqueo	Tomas con interruptor de bloqueo	R	R	NR	R	RL	R	NR	NR	NR	NR	R	RL	RL	NR	RL	RL	NR	NR	NR	RL
	Bases modulares	R	R	NR	R	RL	R	NR	NR	NR	NR	R	RL	RL	NR	RL	RL	NR	NR	NR	RL
Sistema Kaedra	Cofrets	R	R	NR	R	RL	R	NR	NR	NR	NR	R	RL	RL	NR	RL	RL	NR	NR	NR	RL

Tomas de corriente industriales PK

Dimensiones PK PratiKa baja tensión

Información técnica complementaria





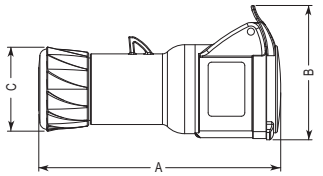
Clavijas aéreas

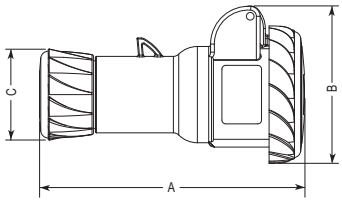
IP44

Cota	16 A			32 A		
	2P+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚	2P+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚
A	129	139	142	152	152	160
B	59	65	74	76	76	86
C	48	48	58	58	58	58

IP67

Cota	16 A			32 A		
	2P+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚	2P+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚
A	129	139	142	152	152	160
B	73	81	89	95	95	102
C	48	48	58	58	58	58





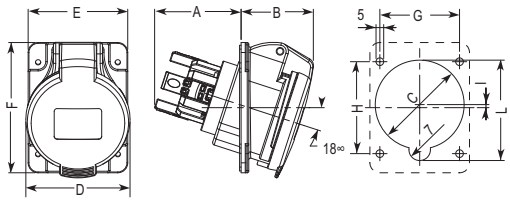
Bases aéreas

IP44

Cota	16 A			32 A		
	2P+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚	2P+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚
A	140	150	153	165	165	172
B	78	88	97	98	98	106
C	48	48	58	58	58	58

IP67

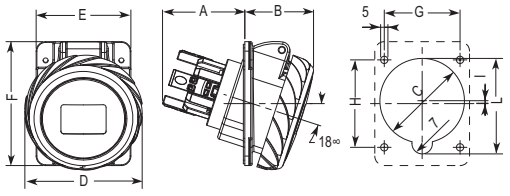
Cota	16 A	32 A				
	2P+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚	2P+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚
A	142	152	155	164	164	173
B	84	87	96	99	99	104
C	48	48	58	58	58	58



Bases de empotrar con salida inclinada

IP44

Cota	16 A	32 A				
	2P+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚	2P+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚
A	57	57	56	64	64	64
B	46	48	50	53	53	55
C	54	58	70	70	70	75
D	60	68	76	82	82	89
E	65	65	90	90	90	90
F	85	85	100	100	100	100
G	52	52	77	77	77	77
H	60	60	85	85	85	85
I	2	2	7	3	3	2,5
L	59	65,5	75	76	76	83



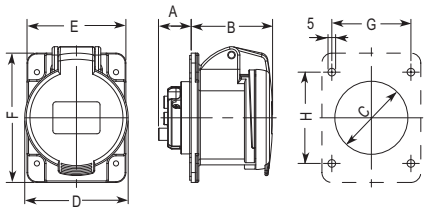
IP67

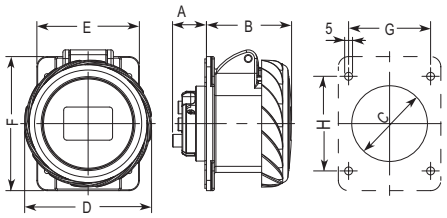
Cota	16 A	32 A				
	2P+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚	2P+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚
A	57	57	56	64	64	64
B	46	48	50	54	54	57
C	54	58	70	70	70	75
D	73	81	89	95	95	102
E	65	65	90	90	90	90
F	85	85	100	100	100	100
G	52	52	77	77	77	77
H	60	60	85	85	85	85
I	2	2	7	3	3	2,5
L	59	65,5	75	76	76	83

Tomas de corriente industriales PK

Dimensiones PK PratiKa baja tensión

Información técnica complementaria





Bases de empotrar con salida recta

IP44

Cota	16 A			32 A		
	2P+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚	2P+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚
A	22	22	22	28	28	28
B	54	54	54	63	63	64
C	44	48	54	58	58	65
D	60	68	76	82	82	98
E	65	65	90	90	90	90
F	85	85	100	100	100	100
G	52	52	77	77	77	77
H	60	60	85	85	85	85

IP67

Cota	16 A			32 A		
	2P+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚	2P+⏚	3P+⏚	3P+N+⏚
A	22	22	22	28	28	28
B	54	54	54	63	63	64
C	44	48	54	58	58	65
D	73	81	89	95	95	102
E	65	65	90	90	90	90
F	85	85	100	100	100	100
G	52	52	77	77	77	77
H	60	60	85	85	85	85

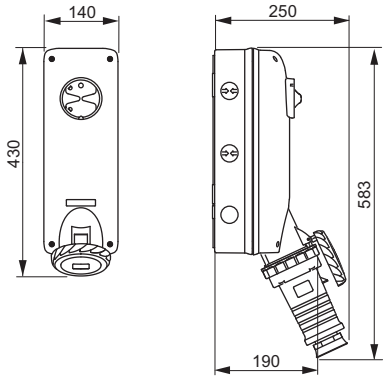
Tomas de corriente industriales PK

Dimensiones bases PK con interruptor de bloqueo 63 A

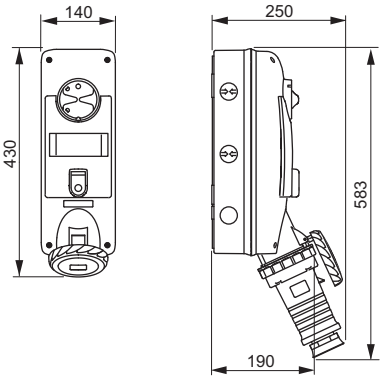
Información técnica complementaria

Sin carril DIN

Mural IP65

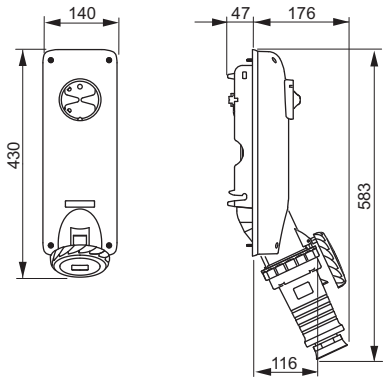


Con carril DIN

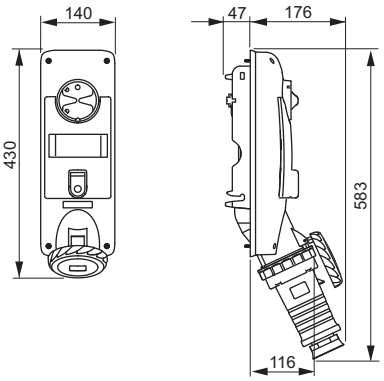


Sin carril DIN

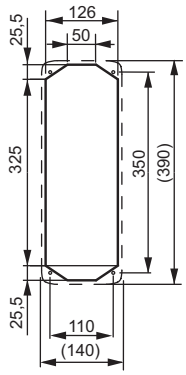
Empotrable IP65



Con carril DIN



Troquel para la versión empotrable



Atención Comercial

Dirección Regional Nordeste

Delegación Barcelona
Badajoz, 145, planta 1.ª, local B · 08018 BARCELONA · Tel.: 934 84 31 01
Fax: 934 84 30 82 · del.barcelona@es.schneider-electric.com

> Delegaciones:

Aragón-Zaragoza
Bari, 33, Edificio 1, planta 3.ª · Pol. Ind. Plataforma Logística Plaza
50197 ZARAGOZA · Tel.: 976 35 76 61 · Fax: 976 56 77 02
del.zaragoza@es.schneider-electric.com

Baleares
Gremi de Teixidors, 35, 2.º · 07009 PALMA DE MALLORCA
Tel.: 971 43 68 92 · Fax: 971 43 14 43

Girona
Pl. Josep Pla, 4, 1.°, 1.ª · 17001 GIRONA
Tel.: 972 22 70 65 · Fax: 972 22 69 15

Lleida
Ivars d'Urgell, 65, 2.º, 2.ª · Edificio Neo Parc 2 · 25191 LLEIDA
Tel.: 973 19 45 38 · Fax: 973 19 45 19

Tarragona
Carles Riba, 4 · 43007 TARRAGONA · Tel.: 977 29 15 45 · Fax: 977 19 53 05

Dirección Regional Noroeste

Delegación A Coruña
Pol. Ind. Pocomaco, parcela D, 33 A · 15190 A CORUÑA
Tel.: 981 17 52 20 · Fax: 981 28 02 42 · del.coruna@es.schneider-electric.com

> Delegaciones:

Asturias
Parque Tecnológico de Asturias · Edif. Centroelena, parcela 46, oficina 1.° F
33428 LLANERA (Asturias) · Tel.: 985 26 90 30 · Fax: 985 26 75 23
del.oviedo@es.schneider-electric.com

Galicia Sur-Vigo
Ctra. Vella de Madrid, 33, bajos · 36211 VIGO · Tel.: 986 27 10 17
Fax: 986 27 70 64 · del.vigo@es.schneider-electric.com

León
Moisés de León, bloque 43, bajos · 24006 LEÓN
Tel.: 987 21 88 61 · Fax: 987 21 88 49 · del.leon@es.schneider-electric.com

Dirección Regional Norte

Delegación Vizcaya
Estartetxe, 5, 4.º · 48940 LEIOA (Vizcaya) · Tel.: 944 80 46 85 · Fax: 944 80 29 90
del.bilbao@es.schneider-electric.com

> Delegaciones:

Álava-La Rioja
Portal de Gamarra, 1.º · Edificio Deba, oficina 210 · 01013 VITORIA-GASTEIZ
Tel.: 945 12 37 58 · Fax: 945 25 70 39

Cantabria
Sainz y Trevilla, 62, bajos · 39611 GUARNIZO (Cantabria)
Tel.: 942 54 60 68 · Fax: 942 54 60 46

Castilla-Burgos
Pol. Ind. Gamonal Villimar · 30 de Enero de 1964, s/n, 2.º
09007 BURGOS · Tel.: 947 47 44 25 · Fax: 947 47 09 72
del.burgos@es.schneider-electric.com

Guipúzcoa
Parque Empresarial Zuatzu · Edificio Urumea, planta baja, local 5
20018 DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN · Tel.: 943 31 39 90 · Fax: 943 31 66 85
del.donosti@es.schneider-electric.com

Navarra
Parque Empresarial La Muga, 9, planta 4, oficina 1 · 31160 ORCOYEN
(Navarra)
Tel.: 948 29 96 20 · Fax: 948 29 96 25

Dirección Regional Centro

Delegación Madrid
De las Hilanderas,15· Pol. Ind. Los Ángeles · 28906 GETAFE (Madrid)
Tel.: 916 24 55 00 · Fax: 916 82 40 48 · del.madrid@es.schneider-electric.com

> Delegaciones:

Centro/Norte-Valladolid
Topacio, 60, 2.º · Pol. Ind. San Cristóbal
47012 VALLADOLID · Tel.: 983 21 46 46 · Fax: 983 21 46 75
del.valladolid@es.schneider-electric.com

Guadalajara-Cuenca
Tel.: 916 24 55 00 · Fax: 916 82 40 47

Toledo
Tel.: 916 24 55 00 · Fax: 916 82 40 47

Dirección Regional Levante

Delegación Valencia
Font Santa, 4, local D · 46910 ALFAFAR (Valencia)
Tel.: 963 18 66 00 · Fax: 963 18 66 01 · del.valencia@es.schneider-electric.com

> Delegaciones:

Albacete
Paseo de la Cuba, 21, 1.° A · 02005 ALBACETE
Tel.: 967 24 05 95 · Fax: 967 24 06 49

Alicante
Los Monegros, s/n · Edificio A-7, 1.º, locales 1-7 · 03006 ALICANTE
Tel.: 965 10 83 35 · Fax: 965 11 15 41· del.alicante@es.schneider-electric.com

Castellón
República Argentina, 12, bajos · 12006 CASTELLÓN
Tel.: 964 24 30 15 · Fax: 964 24 26 17

Murcia
Senda de Enmedio, 12, bajos · 30009 MURCIA
Tel.: 968 28 14 61 · Fax: 968 28 14 80 · del.murcia@es.schneider-electric.com

Dirección Regional Sur

Delegación Sevilla
Avda. de la Innovación, s/n · Edificio Arena 2, 2.º · 41020 SEVILLA
Tel.: 954 99 92 10 · Fax: 954 25 45 20 · del.sevilla@es.schneider-electric.com

> Delegaciones:

Almería
Lentisco, s/n · Edif. Celulosa III, oficina 6, local 1 · Pol. Ind. La Celulosa
04007 ALMERÍA · Tel.: 950 15 18 56 · Fax: 950 15 18 52

Cádiz
Polar, 1, 4.º E · 11405 JEREZ DE LA FRONTERA (Cádiz)
Tel.: 956 31 77 68 · Fax: 956 30 02 29

Córdoba
Arfe, 16, bajos · 14011 CÓRDOBA · Tel.: 957 23 20 56 · Fax: 957 45 67 57

Granada
Baza, s/n · Edificio ICR, 3.º D · Pol. Ind. Juncaril · 18220 ALBOLOTE (Granada)
Tel.: 958 46 76 99 · Fax: 958 46 84 36

Huelva
Tel.: 954 99 92 10 · Fax: 959 15 17 57

Jaén
Paseo de la Estación, 60 · Edificio Europa, 1.º A · 23007 JAÉN
Tel.: 953 25 55 68 · Fax: 953 26 45 75

Málaga
Parque Industrial Trevénez · Escritora Carmen Martín Gaite, 2, 1.º, local 4
29196 MÁLAGA · Tel.: 952 17 92 00 · Fax: 952 17 84 77

Extremadura-Badajoz
Avda. Luis Movilla, 2, local B · 06011 BADAJOZ
Tel.: 924 22 45 13 · Fax: 924 22 47 98

Extremadura-Cáceres
Avda. de Alemania · Edificio Descubrimiento, local TL 2 · 10001 CÁCERES
Tel.: 927 21 33 13 · Fax: 927 21 33 13

Canarias-Las Palmas
Ctra. del Cardón, 95-97, locales 2 y 3 · Edificio Jardines de Galicia
35010 LAS PALMAS DE GRAN CANARIA · Tel.: 928 47 26 80 · Fax: 928 47 26 91
del.canarias@es.schneider-electric.com

Canarias-Tenerife
Custodios, 6, 2.° · El Cardonal · 38108 LA LAGUNA (Tenerife)
Tel.: 922 62 50 50 · Fax: 922 62 50 60

Miembro de: voltimum www.voltimum.es El Portal de la Instalación Eléctrica

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com

Make the most of your energy

> www.schneiderelectric.es

902·110·062

Soporte Técnico
en productos y aplicaciones

es-soportetecnico@es.schneider-electric.com

- > Elección
- > Asesoramiento
- > Diagnóstico

902·101·813

Servicio Posventa SAT

es-sat@es.schneider-electric.com

- > Reparaciones e intervenciones
- > Gestión de repuestos
- > Asistencia técnica **24** horas

> **www.isefonline.es**
Instituto Schneider Electric de Formación · Tel.: 934 337 003 · Fax: 934 337 039

Schneider Electric España, S.A.U.
Bac de Roda, 52, edificio A · 08019 Barcelona · Tel.: 93 484 31 00 · Fax: 93 484 33 07

En razón de la evolución de las normativas y del material, las características indicadas por el texto y las imágenes de este documento no nos comprometen hasta después de una confirmación por parte de nuestros servicios. Los precios de las tarifas pueden sufrir variación y, por tanto, el material será siempre facturado a los precios y condiciones vigentes en el momento del suministro.

Dep. legal: M-6.147-2011

ESMKT01033A11

www.masvoltaje.com Distribuidor y tienda online de material eléctrico pedidos@masvoltaje.com