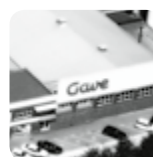


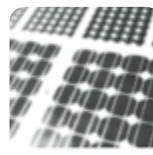
PRESENTACIÓN



CORTE EN CARGA



COMPONENTES Y EQUIPOS SOLARTEC



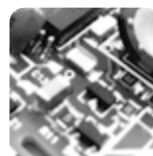
CONMUTACIONES Y TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS



CONTROL Y PROTECCIÓN DE GRUPOS DE BOMBEO



CONTROL Y PROTECCIÓN DE REDES



CONTROL DEL TIEMPO, ILUMINACIÓN Y TEMPERATURA



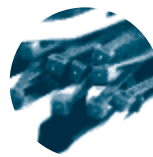
PROTECCIÓN FUSIBLES



SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN Y CONEXIÓN



SISTEMAS DE CABLEADO



HERRAMIENTAS





PRESENTACIÓN

Apreciado Cliente,

Les presentamos la nueva tarifa catálogo 2019 de **Gave**, una herramienta imprescindible para el profesional de la electricidad dónde puede encontrar la información esencial de los productos que aportan soluciones a sus necesidades.

Desde hace 75 años trabajamos para ofrecer productos innovadores que respondan a las nuevas necesidades y mejoramos la oferta existente para que resulte siempre de uso fácil y seguro.

El futuro esta lleno de oportunidades y uno de los campos de mayor desarrollo son las instalaciones de autoconsumo. En esta tarifa destaca la nueva gama de cuadros modulares para conexión fotovoltaica dirigidos a este mercado, una gama adaptada a la reciente normativa y que destaca por su gran facilidad de instalación. En el campo de la generación fotovoltaica también destaca la oferta de fusibles y portafusibles PV hasta 1500V DC.

Los instaladores de climatización pueden disfrutar de la extensión de gama en los interruptores de seguridad IS con nuevas referencias que incorporan de origen los contactos auxiliares.

La nueva generación de controles de nivel incrementa la seguridad de las nuevas instalaciones al incorporar modelos con nivel y relé de alarma independientes del control principal. La gama de boyas para residuales también se extiende con la incorporación en la serie BRA de boyas con cable flexible.

En el capítulo de controles para la eficiencia energética la gama Talento Smart incorpora el modelo LAN que permite controlar los interruptores horarios desde cualquier ordenador.

Para las aplicaciones de maquinaria y automatismo se incorporan los voltímetros digitales en formato piloto y una gama extensiva de cuentahoras y cuentaimpulsos tanto analógicos como digitales.

Deseamos que esta tarifa-catálogo resulte de su agrado.

Su equipo Gave



75 años a tu servicio

En Gave Electro nos orgullece celebrar 75 años de trayectoria en el mercado eléctrico. Nuestros inicios se remontan al año 1944, cuando el señor Lluís Garriga Ventura fundó la compañía en la ciudad de Granollers (Barcelona).

Durante este largo recorrido Gave ha sabido adaptarse a los constantes cambios que ha sufrido el mercado, así como a la evolución de la tecnología y la innovación que tanto nos caracteriza.

Por todo esto, solo podemos agradecer a todos los trabajadores, colaboradores, clientes y proveedores la confianza depositada en nosotros durante estos años. Gracias a todo este apoyo, Gave ha conseguido ser un referente del sector eléctrico y como siempre seguirá ofreciendo la calidad de sus servicios y productos como ha demostrado durante estos 75 años.

Un aniversario que sirve para proyectar una empresa innovadora, comprometida con el futuro y que seguirá trabajando con la misma calidad, confianza y compromiso para dar siempre el mejor servicio a nuestros clientes.



Sr. Lluís Garriga Ventura
Fundador de Gave Electro



COMPROMISOS GAVE



Calidad

ISO 9001:2015

La certificación ISO 9001: 2015 emitida por Bureau Veritas ayuda a demostrar a los clientes que pueden obtener con Gave productos de una alta y constante calidad.



Innovación I+D

Equipo técnico especializado

Un equipo técnico en constante atención a las novedades de la tecnología para su incorporación en los nuevos productos y desarrollos.



Atención personalizada

Servicio de atención al cliente

Nuestro equipo de atención al cliente esta siempre disponible a través de nuestras vías de contacto para poder resolver cualquier tipo de duda o consulta que le pueda surgir.

SOLUCIONES AL PROFESIONAL EN MATERIAL ELÉCTRICO

Corte en carga

Los constantes desarrollos tecnológicos en diseños y materiales para ofrecer la máxima seguridad en corte en carga y seccionamiento.



Control

Los diseños y componentes electrónicos avanzados para garantizar un control fiable y de máxima precisión.



Protección fusible

Una tecnología contrastada para garantizar la máxima protección de redes y equipos en el mínimo espacio



Instalación

La total tranquilidad en las instalaciones eléctricas de baja tensión para ejecuciones residenciales, terciarias o industriales.

GEMAT



NUESTROS SERVICIOS



Atención telefónica

Estamos a su escucha. Podrá realizar sus consultas técnicas, petición de productos especiales, seguimiento de pedidos o comunicación de incidencias.



Presencia en los Bancos de Datos del sector eléctrico

Todos los productos de la tarifa aparecen en los bancos de datos del sector, permitiendo una operatividad eficiente en las transacciones comerciales del distribuidor.



Documentación

Tenemos a su disposición todo tipo de información sobre nuestros productos. Catálogos, instrucciones de instalación, folletos explicativos, campañas promocionales...



Plataforma de comercio electrónico

Electronet e-commerce

Nuestros distribuidores pueden disfrutar del canal de compras **abierto 7 días 24 horas** que es la plataforma de comercio electrónico e-commerce de ADIME.



Información online: www.gawe.com

Una web interactiva desde donde se podrá consultar nuestros productos y servicios, descargar documentación, consultar las novedades y ponerse en contacto con nosotros con sus preguntas o sugerencias.



Presencia en las redes sociales

Sigue nuestras últimas noticias, novedades de producto, promociones y eventos en las redes sociales Facebook, LinkedIn y Google.

NUESTRAS MARCAS

GRÄSSLIN
by INTERMATIC



ELEOMATIC



walther
Elektrotechnische Systeme



Klauke



GREENLEE
A Tectron Company



LA INFORMACIÓN A SU SERVICIO

Tarifa

Una tarifa de fácil acceso con una amplia oferta que le permitirá escoger de manera rápida el producto adaptado a sus necesidades. La tarifa incorpora información técnica básica como parámetros eléctricos o medidas de fijación, a la vez que muestra de forma clara los datos necesarios para las transacciones comerciales.

Título de producto

Corresponde al título de los productos que se encuentran en la página.

Título del capítulo.

Hay nueve capítulos correspondientes a las 9 gamas de productos de Gawe.

Familia de productos.

El número de familia corresponde al descuento que el producto de la página tiene aplicado.

Color del capítulo

Cada capítulo se identifica con un color en una posición concreta (en función del índice) y que se muestra en cada página

Referencia y precio

Referencia de los productos con su respectivo precio.

Color negro
Artículos habitualmente en stock.

Color gris
Artículos disponibles bajo demanda.

Descripciones específicas

Páginas de NOVEDADES

En esta edición encontrará páginas exclusivas con novedades de este año.

Gawe		REFERENCIAS	
Referencia	Descripción	Referencia	Descripción
001-01	001-01	001-01	001-01
001-02	001-02	001-02	001-02
001-03	001-03	001-03	001-03
001-04	001-04	001-04	001-04
001-05	001-05	001-05	001-05
001-06	001-06	001-06	001-06
001-07	001-07	001-07	001-07
001-08	001-08	001-08	001-08
001-09	001-09	001-09	001-09
001-10	001-10	001-10	001-10
001-11	001-11	001-11	001-11
001-12	001-12	001-12	001-12
001-13	001-13	001-13	001-13
001-14	001-14	001-14	001-14
001-15	001-15	001-15	001-15
001-16	001-16	001-16	001-16
001-17	001-17	001-17	001-17
001-18	001-18	001-18	001-18
001-19	001-19	001-19	001-19
001-20	001-20	001-20	001-20

Referencias código EAN

A partir de la **página 314** encontraremos todas las referencias con su precio, código EAN y página. Este índice permite una localización más rápida del producto ya que las referencias están ordenadas numérica y alfabéticamente.

Páginas GEMAT

Páginas exclusivas pertenecientes a la gama de productos Gemat. Se diferencian fácilmente del resto por la aparición de tonos color azul en distintos elementos de la página.

Gawe GEMAT

015

Serie de corte

Características generales

- **Material:** Acero inoxidable.
- **Longitud:** 100 mm.
- **Anchura:** 10 mm.
- **Diámetro:** 10 mm.
- **Peso:** 10 g.

Referencias

Referencia	Descripción	Precio
001-01	001-01	001-01
001-02	001-02	001-02
001-03	001-03	001-03
001-04	001-04	001-04
001-05	001-05	001-05
001-06	001-06	001-06
001-07	001-07	001-07
001-08	001-08	001-08
001-09	001-09	001-09
001-10	001-10	001-10
001-11	001-11	001-11
001-12	001-12	001-12
001-13	001-13	001-13
001-14	001-14	001-14
001-15	001-15	001-15
001-16	001-16	001-16
001-17	001-17	001-17
001-18	001-18	001-18
001-19	001-19	001-19
001-20	001-20	001-20

Formato especial

Las páginas de novedades se diferencian fácilmente del resto gracias a su llamativo y especial diseño.

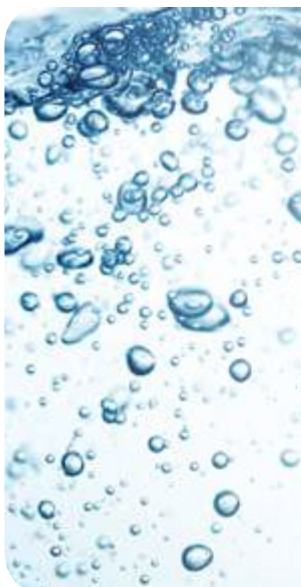


→ Distribución energía

*Interrupción de seguridad
IS con contacto auxiliar
integrado*



*Tipo A - contacto NO
Tipo G - contacto NO+NC*



→ Control de líquidos



*Boya residual con
cable flexible*



*Control de nivel
con sonda y relé de alarma*



→ Fabricante de maquinaria



*Voltímetros de
señalización*



*Cuentahoras
reseteables y digitales*

Aplicaciones fotovoltaicas

→ Protección fusible



*Protección fusible
gPV 1500VDC*

→ Cuadros modulares de conexión fotovoltaica



→ Eficiencia energética



CM-32



MA30

CORTE EN CARGA

INTERRUPTORES Y CONMUTADORES DE LEVAS



Interruptores calibre 00
Pág. 27



Interruptores
Serie A5 de 12 a 250A
Pág. 12



Interruptores
bloqueables por
candados
Pág. 21



Interruptores con
mando fijación por
tornillo
Pág. 26



Interruptores
enclavables por
candados
Pág. 21



Interruptores
con bobina de disparo
Pág. 27



Dispositivos,
accesorios y
accionamientos
especiales
Pág. 34



Conmutadores de
medida modulares
Pág. 26

INTERRUPTORES Y CONMUTADORES LUMINOSOS



Interruptores y
conmutadores
luminosos por posición
Pág. 22



Interruptores y
conmutadores
luminosos por señal
Pág. 24



Módulos luminosos
universales
Pág. 23



Conmutadores y
pulsadores luminosos
de mando y
señalización
Pág. 52



Conmutadores
luminosos de mando y
señalización bi/tricolor
Pág. 56

INTERRUPTORES-SECCIONADORES EN CAJA



Interruptores
de seguridad paro
marcha
Pág. 42



Interruptores
seccionadores en caja
de acero inoxidable
Pág. 46



Interruptores
seccionadores para
alta temperatura
F-300 y F-400
Pág. 48



Interruptores
seccionadores para
alta temperatura F-600
Pág. 48



Cajas de protección
con interruptores
seccionadores 55AC
Pág. 67



Interruptores
modulares Serie M5
de 25 a 63A
Pág. 58



Interruptores
modulares de corte
visible Serie M5
de 125 a 160A
Pág. 58



Interruptores de corte
plenamente aparente
de 125 a 3200A
Pág. 62



Interruptores-
seccionadores para
fusibles NH
de 50 a 1250A
Pág. 67



Conmutadores de levass
Pág. 12



Conmutadores LD
de 63 a 250A
Pág. 68



Conmutadores LD
By-Pass de 63 a 250A
Pág. 68



Conmutadores
modulares de corte
visible de 63 a 125A
Pág. 72



Conmutadores
manuales
de 125 a 3150A
Pág. 74

INTERRUPTORES Y CONMUTADORES DE LEVAS A5

“Los interruptores y conmutadores de levas de la serie A5 han sido diseñados para su aplicación como interruptores principales de corte en carga, interruptores seccionadores para el control de motores, maniobra, ...”

Visualizar el
catálogo
dedicado en
www.gawe.com



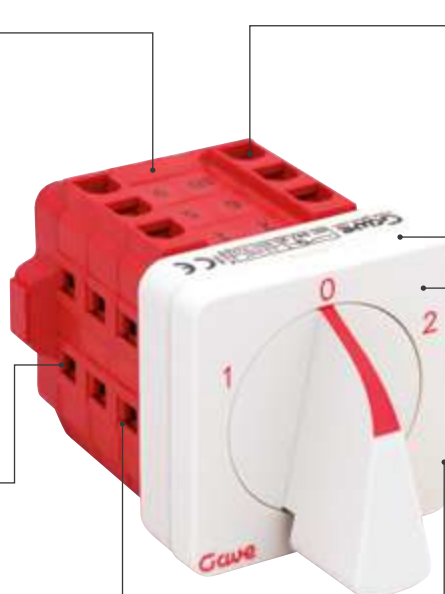
Electromecánica avanzada

Elevada resistencia eléctrica (3 veces superior a los requisitos de la norma).



Conexión brida-tornillo

Superficies de contacto estriadas para un óptimo agarre y conducción.



Grado de protección IP20

Bornes protegidos contra cuerpos sólidos superiores a 12,5mm según IEC 60529.



Identificación

Marcaje indeleble de la referencia sobre el producto. Identifica esquema eléctrico.



Tuercas insertadas

Tuercas insertadas en el bloque de ruptura para evitar su pérdida durante el montaje facilitando la instalación del aparato.



Puentes interiores y exteriores

Puentes montados en origen. Puentes exteriores aislados protegen contra contactos directos a partes en tensión.



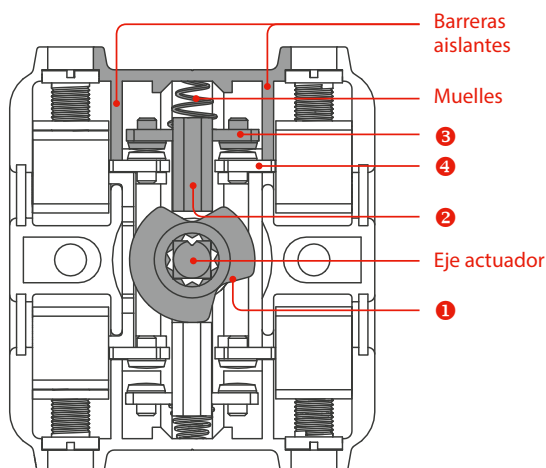
Fijación de la carátula con un simple clic

Carátulas diseñadas para montar sobre la placa de fijación mediante un simple clic.

Contactos de apertura positiva

Los contactos soldados o la rotura de un muelle pueden ser la causa de un fallo grave en una instalación. Los contactos de Apertura Positiva aseguran que los contactos NC/NA no estén simultáneamente conectados.

El movimiento de la leva de acción positiva ❶ empuja el soporte móvil ❷ moviendo hacia arriba el contacto móvil ❸ de los contactos fijos ❹.

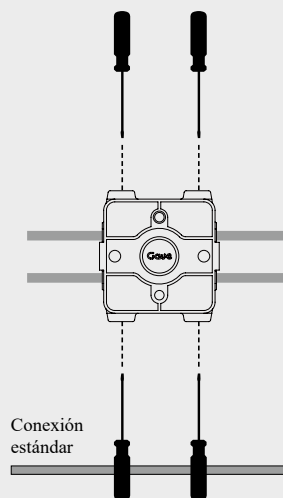
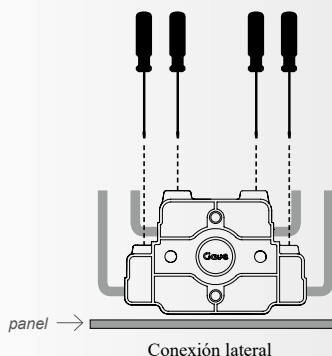


INTERRUPTORES Y CONMUTADORES LATERALES

«Máxima flexibilidad
en el cableado»



Los interruptores tipo L son idóneos para las aplicaciones con dificultades de espacio para el cableado o instalación. Gracias a que todas las conexiones se realizan desde un mismo plano, los aparatos con conexión lateral permiten un fácil acceso, reduciendo considerablemente el espacio necesario. Disponible una completa gama, desde 12 hasta 250A.



INTERRUPTORES Y CONMUTADORES LUMINOSOS

«La innovación que revoluciona
el diseño de los cuadros
eléctricos»



Visualizar el catálogo
dedicado en
www.gave.com

Los interruptores y conmutadores luminosos transforman el diseño del diálogo hombre-máquina al integrar en un único elemento el mando y la señalización de tal forma que simplifica el interfaz de comunicación y facilita una mayor eficiencia del operador.

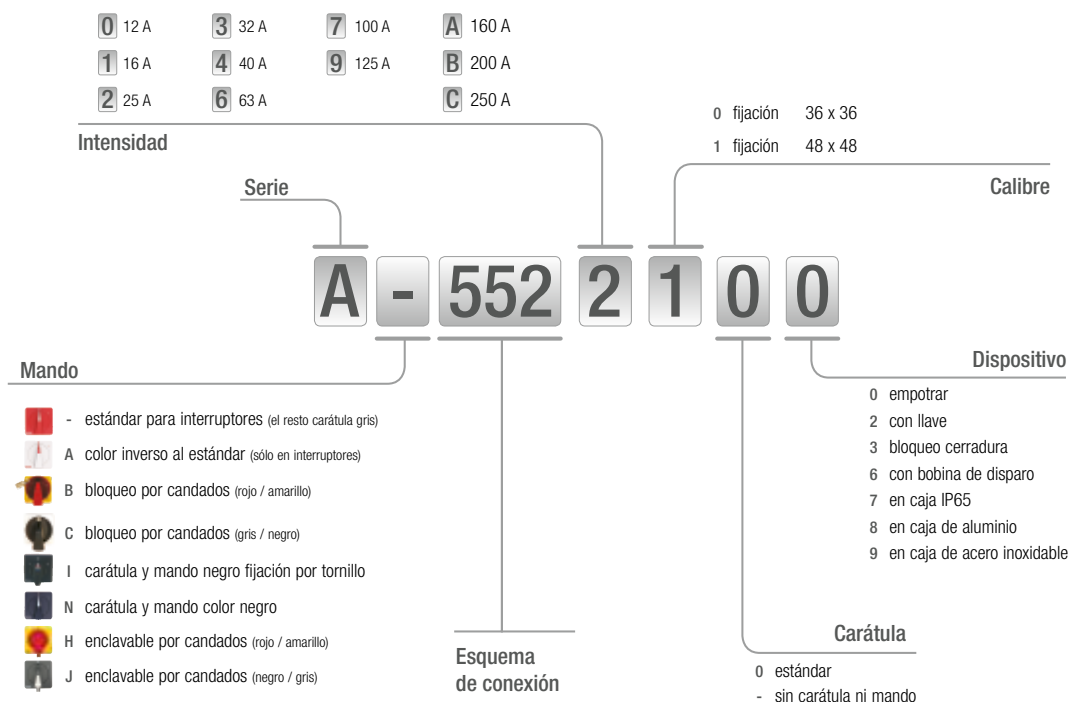
Características

- **Simplicidad**
Tuercas insertadas para montaje tras panel. Fijación mando y carátula mediante simple clic (sin tornillo). Alimentación por borne enchufable.
- **Medio ambiente**
La electrónica de muy bajo consumo y los materiales de fabricación están diseñados para minimizar el impacto en el entorno.

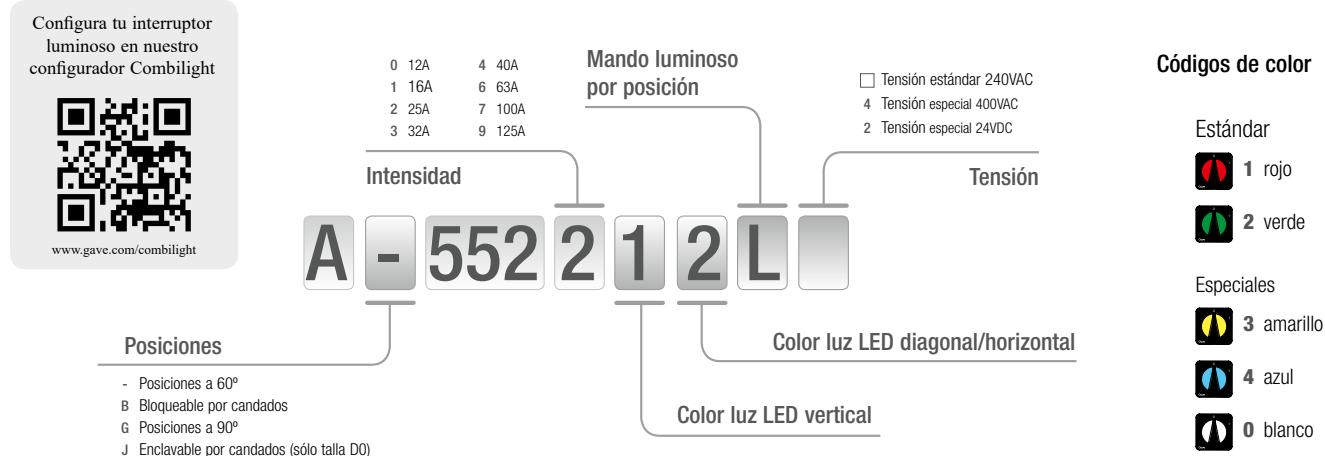
- **Ergonomía**
Mando de estética moderna y fácil manipulación con superficie tratada para un tacto de máximo confort.
- **Robustez eléctrica**
Características según IEC 947-3, extraordinaria endurance eléctrica.
- **Alta luminosidad**
LEDs de larga vida 100.000 horas Visibilidad 180°
- **Robustez electrónica**
Protección contra interferencias electromagnéticas. Elevada resistencia a las vibraciones y los golpes.

Sistema de referencias

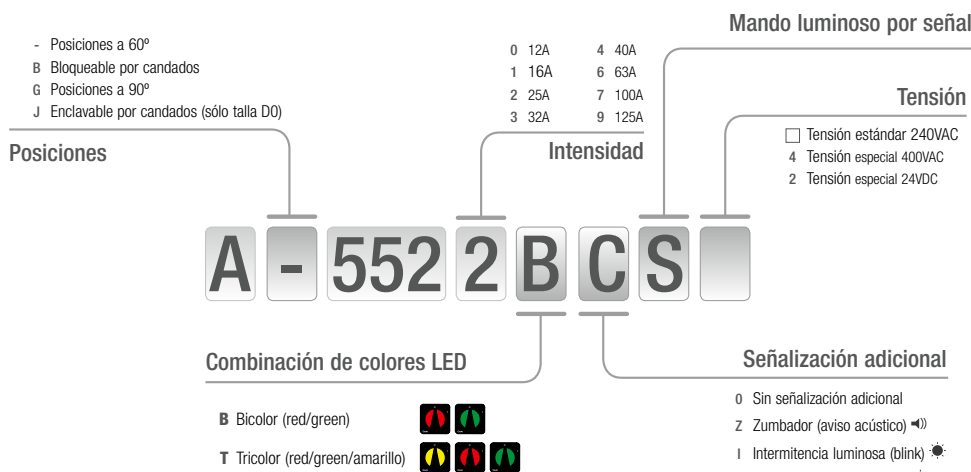
Interruptores y conmutadores de levas estándar



Interruptores y conmutadores luminosos por posición



Interruptores y conmutadores luminosos por señal



Especificaciones técnicas

			Tamaño D0			Tamaño D1		Tamaño D2			Tamaño D3		
			12A	16A	25A	32A	40A	63A	100A	125A	160A	200A	250A
Fijación (calibre)			0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Intensidad térmica (al aire)		lth A	16	20	25	40	40	70	100	125	160	200	250
Sección de cable		AWG	10	10	10	6	6	16 - 1	16 - 1	16 - 1	-	-	-
Hilo rígido		mm2	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	6 - 25	6 - 25	-	-	-	-	-	-
Cable flexible		mm2	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	6 - 16	6 - 16	16 - 50	16 - 50	16 - 50	70	95	120
Par de apriete		Nm	1,6	1,6	1,6	2	2	3,5	3,5	3,5	-	-	-
Tornillos de conexión			M4	M4	M4	M5	M5	M8	M8	M8	M8	M8	M8
Terminal													
Intensidad eficaz de cortocircuito condicional I _{cc} (r.m.s.) Tamaño máximo de fusible gG/aM	415V	A	25/25	25/25	25/25	40/32	40/32	63/63	100/100	125/100	160*	200*	250*
		kA	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8
	500 V	A	25/25	25/25	25/25	40/32	40/32	63/63	100/100	125/100	160*	200*	250*
		kA	6	6	6	6	6	8	8	8/6	8	8	8
Tensión de aislamiento		V~	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690
Tensión de aislamiento		V...	400	400	400	600	600	600	600	600	600	600	600
Intensidad de empleo		le A	12	16	25	32	40	63	100	125	160	200	250
AC 21A	kW	3x230V	3	5,5	7,5	11	15	22	30	37	45	55	75
	Cargas resistivas kW	3x415V	7,5	11	15	18,5	22	45	55	75	90	110	132
	cosØ >0,95 kW	3x500V	11	15	18,5	22	30	45	75	90	110	132	160
AC 22A	kW	3x230V	2,2	4	7,5	7,5	11	18,5	30	37	37	45	55
	Cargas mixtas kW	3x415V	5,5	7,5	15	15	22	37	55	55	75	90	110
	0,65 <cosØ <0,95 kW	3x500V	7,5	11	18,5	18,5	22	45	55	75	90	110	132
AC 23A	kW	3x230V	2,2	3	5,5	5,5	11	15	18,5	18,5	30	38	-
	Carga de motores VA kW	3x415V	4	5,5	7,5	11	18,5	22	30	37	52	65	-
	0,45 <cosØ <0,65 kW	3x500V	5,5	7,5	11	15	22	30	37	45	65	80	-
AC 11	VA	3x110V	600	1000	1400	2000	-	-	-	-	-	-	-
	Cargas de circuitos VA	3x230V	1200	2000	2800	4000	-	-	-	-	-	-	-
	Magnéticos VA	3x430V	2000	3500	4800	7000	-	-	-	-	-	-	-
UL 508	1-fase 110-120V	hp	1	1,5	2	2	2	5	10	10	-	-	-
	1-fase 220-240V	hp	1,5	2	3	3	5	10	15	15	-	-	-
Manual motor controller	3-fase 220-240V	hp	1	2	2	7,5	7,5	15	25	25	-	-	-
	3-fase 380-415V	hp	2	2	3	10	10	25	30	30	-	-	-
	3-fase 440-480V	hp	3	3	5	10	15	30	40	40	-	-	-
3-fase 550-600V		hp	3	5	7	15	20	32	50	50	-	-	-

* Fusibles aR

**¡ATENCIÓN!**Reapretar **todos** los tornillos del embornado después de cablear el equipo.

MODELO ESTÁNDAR PARA EMPOTRAR

				PRECIO									
descripción	pisos	esq.		Tamaño D0			Tamaño D1		Tamaño D2				
				12A	16A	25A	25A	32A	40A	63A	100A	125A	
Interruptores													
	1 polo	1	550	A-5500000 27,90	A-5501000 32,17	A-5502000 38,52	A-5502100 46,23	A-5503100 50,66	A-5504100 56,48	A-5506100 65,47	A-5507100 125,18	A-5509100 139,10	
	2 polos	1	551	A-5510000 31,84	A-5511000 36,46	A-5512000 43,66	A-5512100 48,69	A-5513100 56,19	A-5514100 69,57	A-5516100 79,85	A-5517100 156,11	A-5519100 180,15	
	3 polos	2	552	A-5520000 34,35	A-5521000 40,29	A-5522000 48,22	A-5522100 53,38	A-5523100 58,55	A-5524100 72,36	A-5526100 104,67	A-5527100 200,73	A-5529100 247,43	
	4 polos	2	553	A-5530000 40,20	A-5531000 45,40	A-5532000 54,44	A-5532100 67,75	A-5533100 73,12	A-5534100 90,57	A-5536100 122,00	A-5537100 231,21	A-5539100 289,88	
	5 polos	3	555	A-5550000 51,71	A-5551000 59,97	A-5552000 71,55	A-5552100 90,21	A-5553100 95,19	A-5554100 118,26	A-5556100 153,42	A-5557100 310,41	-	
	6 polos	3	556	A-5560000 57,55	A-5561000 67,35	A-5562000 84,60	A-5562100 106,00	A-5563100 111,56	A-5564100 138,43	A-5566100 173,23	A-5567100 361,50	-	
	7 polos	4	557	A-5570000 67,12	A-5571000 77,95	A-5572000 96,89	A-5572100 122,04	A-5573100 127,83	A-5574100 157,91	A-5576100 192,46	A-5577100 408,33	-	
	Con retorno a 0												
		1 polo	1	820	A-8200000 30,88	A-8201000 35,15	A-8202000 41,49	A-8202100 49,21	-	-	-	-	-
	Conmutadores 1-0-2												
	1 polo	1	560	A-5600000 30,86	A-5601000 35,41	A-5602000 43,99	A-5602100 53,64	A-5603100 56,58	A-5604100 70,20	A-5606100 84,36	A-5607100 167,74	A-5609100 188,45	
	2 polos	2	561	A-5610000 40,20	A-5611000 45,40	A-5612000 54,44	A-5612100 65,89	A-5613100 73,36	A-5614100 90,64	A-5616100 126,28	A-5617100 236,70	A-5619100 287,04	
	3 polos	3	562	A-5620000 51,83	A-5621000 58,34	A-5622000 69,41	A-5622100 83,45	A-5623100 89,29	A-5624100 110,66	A-5626100 169,70	A-5627100 310,46	A-5629100 382,18	
	4 polos	4	563	A-5630000 65,34	A-5631000 74,65	A-5632000 87,19	A-5632100 97,72	A-5633100 105,38	A-5634100 130,35	A-5636100 214,58	A-5637100 381,73	A-5639100 484,57	
	5 polos	5	565	A-5650000 87,42	A-5651000 96,78	A-5652000 111,04	A-5652100 128,57	A-5653100 133,36	A-5654100 163,88	A-5656100 284,10	A-5657100 523,36	-	
	6 polos	6	566	A-5660000 101,56	A-5661000 113,10	A-5662000 131,18	A-5662100 150,59	A-5663100 155,62	A-5664100 186,21	A-5666100 333,35	A-5667100 617,03	-	
	Con retorno a 0												
	1 polo	1	830	A-8300000 36,81	A-8301000 41,36	A-8302000 49,95	A-8302100 59,60	-	-	-	-	-	



Aparatos compatibles con módulos luminosos Combilight. Ver página 23

MODELO ESTÁNDAR PARA EMPOTRAR

				PRECIO									
				Tamaño D0			Tamaño D1		Tamaño D2				
descripción		pisos	esq.	12A	16A	25A	25A	32A	40A	63A	100A	125A	
Conmutadores 1-2													
		1 polo	1	570	A-5700000	A-5701000	A-5702000	A-5702100	A-5703100	A-5704100	A-5706100	A-5707100	A-5709100
					33,02	38,70	46,86	58,55	61,86	76,13	92,16	176,24	202,21
		2 polos	2	571	A-5710000	A-5711000	A-5712000	A-5712100	A-5713100	A-5714100	A-5716100	A-5717100	A-5719100
					43,30	50,13	61,93	72,09	79,04	98,15	137,68	258,48	307,24
		3 polos	3	572	A-5720000	A-5721000	A-5722000	A-5722100	A-5723100	A-5724100	A-5726100	A-5727100	A-5729100
					56,04	64,56	77,59	91,43	96,94	120,34	185,76	338,73	415,24
		4 polos	4	573	A-5730000	A-5731000	A-5732000	A-5732100	A-5733100	A-5734100	A-5736100	A-5737100	A-5739100
					70,97	78,87	94,54	108,05	114,92	141,82	235,66	415,75	532,51
		5 polos	5	575	A-5750000	A-5751000	A-5752000	A-5752100	A-5753100	A-5754100	A-5756100	A-5757100	-
					87,42	96,78	111,27	128,53	133,36	163,88	284,10	523,36	
		6 polos	6	576	A-5760000	A-5761000	A-5762000	A-5762100	A-5763100	A-5764100	A-5766100	A-5767100	-
					101,56	112,45	129,77	150,59	155,57	186,21	333,35	617,03	
Conmutadores de posiciones sin 0 UNIPOLARES													
		3 posiciones	2	580	A-5800000	A-5801000	A-5802000	A-5802100	A-5803100	A-5804100	A-5806100	A-5807100	-
					40,57	48,27	58,28	69,26	74,06	91,33	117,31	221,95	
		4 posiciones	2	581	A-5810000	A-5811000	A-5812000	A-5812100	A-5813100	A-5814100	A-5816100	A-5817100	-
					45,00	53,31	63,39	78,56	81,98	101,05	138,77	256,02	
		5 posiciones	3	582	A-5820000	A-5821000	A-5822000	A-5822100	A-5823100	A-5824100	A-5826100	A-5827100	-
					51,18	60,45	71,34	86,29	89,29	110,66	164,11	303,00	
BIPOLARES													
		3 posiciones	3	590	A-5900000	A-5901000	A-5902000	A-5902100	A-5903100	A-5904100	A-5906100	A-5907100	-
					58,45	69,17	78,17	94,39	97,38	119,82	185,76	349,26	
		4 posiciones	4	591	A-5910000	A-5911000	A-5912000	A-5912100	A-5913100	A-5914100	A-5916100	A-5917100	-
					72,79	81,34	93,65	110,60	115,16	141,82	234,25	429,19	
		5 posiciones	5	592	A-5920000	A-5921000	A-5922000	A-5922100	A-5923100	A-5924100	A-5926100	A-5927100	-
					88,45	97,62	117,25	125,55	129,86	157,73	282,96	497,20	
TRIPOLARES													
		3 posiciones	5	600	A-6000000	A-6001000	A-6002000	A-6002100	A-6003100	A-6004100	A-6006100	A-6007100	-
					87,42	95,14	108,51	122,20	127,36	157,67	282,93	497,17	
		4 posiciones	6	601	A-6010000	A-6011000	A-6012000	A-6012100	A-6013100	A-6014100	A-6016100	A-6017100	-
					101,56	108,87	123,35	138,12	143,60	177,23	317,25	560,45	
		5 posiciones	8	602	A-6020000	A-6021000	A-6022000	A-6022100	A-6023100	A-6024100	A-6026100	A-6027100	-
					111,22	120,51	140,57	157,40	163,88	203,01	403,82	698,70	



Aparatos compatibles con módulos luminosos Combilight. Ver página 23

MODELO ESTÁNDAR PARA EMPOTRAR

				PRECIO								
				Tamaño D0			Tamaño D1		Tamaño D2			
descripción		pisos	esq.	12A	16A	25A	25A	32A	40A	63A	100A	125A
Conmutadores de posiciones con 0 UNIPOLARES												
     	2 posiciones	1	610	A-6100000 29,92	A-6101000 35,76	A-6102000 42,83	A-6102100 64,13	A-6103100 66,95	A-6104100 76,34	A-6106100 91,78	A-6107100 172,82	-
	3 posiciones	2	611	A-6110000 38,22	A-6111000 44,95	A-6112000 55,02	A-6112100 72,15	A-6113100 74,65	A-6114100 91,33	A-6116100 117,40	A-6117100 248,71	-
	4 posiciones	2	612	A-6120000 43,39	A-6121000 50,78	A-6122000 63,46	A-6122100 76,93	A-6123100 80,80	A-6124100 100,18	A-6126100 135,71	A-6127100 273,77	-
	5 posiciones	3	613	A-6130000 53,38	A-6131000 60,36	A-6132000 72,79	A-6132100 85,60	A-6133100 89,09	A-6134100 110,38	A-6136100 164,40	A-6137100 303,00	-
	6 posiciones	3	614	A-6140000 67,12	A-6141000 69,21	A-6142000 81,34	A-6142100 96,44	A-6143100 100,22	A-6144100 121,80	A-6146100 192,32	A-6147100 351,84	-
	7 posiciones	4	615	A-6150000 72,61	A-6151000 74,7	A-6152000 88,85	A-6152100 103,28	A-6153100 107,37	A-6154100 130,29	A-6156100 211,99	A-6157100 383,72	-
BIPOLARES												
     	2 posiciones	2	620	A-6200000 43,39	A-6201000 51,46	A-6202000 63,46	A-6202100 85,60	A-6203100 89,23	A-6204100 110,66	A-6206100 137,68	A-6207100 266,26	-
	3 posiciones	3	621	A-6210000 58,45	A-6211000 66,99	A-6212000 81,34	A-6212100 96,44	A-6213100 100,22	A-6214100 119,82	A-6216100 185,76	A-6217100 349,26	-
	4 posiciones	4	622	A-6220000 72,61	A-6221000 78,56	A-6222000 94,59	A-6222100 112,41	A-6223100 116,95	A-6224100 142,82	A-6226100 235,66	A-6227100 429,19	-
	5 posiciones	5	623	A-6230000 88,45	A-6231000 91,69	A-6232000 110,60	A-6232100 127,92	A-6233100 131,13	A-6234100 157,67	A-6236100 282,93	A-6237100 497,17	-
	6 posiciones	7	624	A-6240000 97,62	A-6241000 103,07	A-6242000 121,60	A-6242100 137,68	A-6243100 143,08	A-6244100 177,23	A-6246100 317,25	A-6247100 560,45	-
	7 posiciones	8	625	A-6250000 103,81	A-6251000 109,68	A-6252000 126,39	A-6252100 147,96	A-6253100 153,42	A-6254100 187,83	A-6256100 339,89	A-6257100 590,10	-
TRIPOLARES												
  	2 posiciones	3	630	A-6300000 58,45	A-6301000 68,65	A-6302000 83,22	A-6302100 94,54	A-6303100 97,83	A-6304100 119,82	A-6306100 185,76	A-6307100 349,26	-
	3 posiciones	5	631	A-6310000 88,69	A-6311000 93,34	A-6312000 107,46	A-6312100 124,25	A-6313100 128,57	A-6314100 157,67	A-6316100 282,93	A-6317100 497,17	-
	4 posiciones	6	632	A-6320000 103,10	A-6321000 108,51	A-6322000 122,96	A-6322100 138,12	A-6323100 143,28	A-6324100 177,23	A-6326100 317,25	A-6327100 560,45	-



Aparatos compatibles con módulos luminosos Combilight. Ver página 23

MODELO ESTÁNDAR PARA EMPOTRAR

				PRECIO									
				Tamaño D0			Tamaño D1		Tamaño D2				
descripción		pisos	esq.	12A	16A	25A	25A	32A	40A	63A	100A	125A	
Conmutadores estrella-triángulo													
		Normal	4	640	A-6400000	A-6401000	A-6402000	A-6402100	A-6403100	A-6404100	A-6406100	A-6407100	-
					66,76	74,23	88,85	94,81	99,24	122,90	203,53	383,99	
		Con retorno	4	641	A-6410000	A-6411000	A-6412000	A-6412100	A-6413100	A-6414100	A-6416100	A-6417100	-
					75,77	82,19	104,12	112,34	116,65	144,70	234,13	470,19	
		Inversor	5	643	A-6430000	A-6431000	A-6432000	A-6432100	A-6433100	A-6434100	A-6436100	A-6437100	-
					88,69	98,04	117,25	122,04	127,17	157,86	282,93	507,95	
		Selector estrella o triángulo	4	647	A-6470000	A-6471000	A-6472000	A-6472100	A-6473100	A-6474100	A-6476100	A-6477100	-
					72,61	79,36	107,50	113,33	119,07	141,86	268,58	461,34	
Inversores													
		Bipolar	2	670	A-6700000	A-6701000	A-6702000	A-6702100	A-6703100	A-6704100	A-6706100	A-6707100	-
					43,39	50,78	58,61	75,72	79,52	98,58	138,31	261,52	
		Tripolar	3	671	A-6710000	A-6711000	A-6712000	A-6712100	A-6713100	A-6714100	A-6716100	A-6717100	-
					53,44	62,13	71,80	80,80	84,36	105,15	152,83	281,21	
		Tripolar con retorno	3	871	A-8710000	A-8711000	A-8712000	A-8712100	-	-	-	-	-
					59,39	68,08	77,75	86,75					
Conmutadores de polos 2 velocidades DAHLANDER													
		Simple arrollamiento	4	680	A-6800000	A-6801000	A-6802000	A-6802100	A-6803100	A-6804100	A-6806100	A-6807100	-
					74,23	80,11	92,61	107,98	112,07	139,31	237,50	418,97	
		Simple arrollamiento	4	681	A-6810000	A-6811000	A-6812000	A-6812100	A-6813100	A-6814100	A-6816100	A-6817100	-
					74,23	80,11	92,61	107,98	112,07	139,31	237,50	418,97	
		Inversor	7	682	A-6820000	A-6821000	A-6822000	A-6822100	A-6823100	A-6824100	A-6826100	A-6827100	-
					99,34	106,99	123,35	141,28	146,11	181,01	339,99	590,10	
Conmutadores de polos 3 velocidades													
		Dos arrollamientos	6	700	A-7000000	A-7001000	A-7002000	A-7002100	A-7003100	A-7004100	A-7006100	A-7007100	-
					99,34	106,99	123,35	141,28	146,11	181,01	339,99	590,10	
Conmutadores de voltímetro													
		Tres fases	2	743	A-7430000	A-7431000	A-7432000	A-7432100	-	-	-	-	-
					42,95	48,47	61,27	69,57					
		Tres fases y neutro	2	744	A-7440000	A-7441000	A-7442000	A-7442100	-	-	-	-	-
					48,02	54,38	65,02	75,72					
		Tres fases-tres fases y neutro	3	746	A-7460000	A-7461000	A-7462000	A-7462100	-	-	-	-	-
					53,44	59,78	71,80	85,34					
		Entre fases (dos líneas independ.)	4	747	A-7470000	A-7471000	A-7472000	A-7472100	-	-	-	-	-
					72,61	77,54	94,59	100,70					

MODELO ESTÁNDAR PARA EMPOTRAR

				PRECIO									
descripción	pisos	esq.		Tamaño D0			Tamaño D1		Tamaño D2				
				12A	16A	25A	25A	32A	40A	63A	100A	125A	
Conmutadores de amperímetro													
		4 Circuitos (con trafos)	4	760	A-7600000	A-7601000	A-7602000	A-7602100	A-7603100	A-7604100	-	-	-
					72,61	78,27	96,69	104,81	108,28	132,31			
		2 Circuitos (directo o con trafos)	3	761	A-7610000	A-7611000	A-7612000	A-7612100	A-7613100	A-7614100	-	-	-
					59,58	66,57	79,68	94,39	97,38	119,92			
		3 Circuitos (directo o con trafos)	5	762	A-7620000	A-7621000	A-7622000	A-7622100	A-7623100	A-7624100	-	-	-
					94,90	101,80	106,45	110,60	137,83	169,89			
	4 Circuitos (directo o con trafos)	6	763	A-7630000	A-7631000	A-7632000	A-7632100	A-7633100	A-7634100	-	-	-	
					103,10	113,73	128,27	141,28	146,11	179,44			
	3 Circuitos (con trafos)	3	767	A-7670000	A-7671000	A-7672000	A-7672100	A-7673100	A-7674100	-	-	-	
					54,94	64,73	72,49	83,14	87,33	108,43			
Manipulador													
		Paro-marcha	1	794	A-7940000	A-7941000	A-7942000	A-7942100	A-7943100	-	-	-	-
					32,08	34,98	46,86	54,94	62,54				
Conmutador de grupo													
		Dos sectores unipolares	1	800	A-8000000	A-8001000	A-8002000	A-8002100	A-8003100	A-8004100	-	-	-
					30,01	35,76	49,35	59,84	63,90	69,75			
Interruptor para arranque de motores													
		Con circuito de arranque y retorno a 1	2	840	A-8400000	A-8401000	A-8402000	A-8402100	A-8403100	A-8404100	-	-	-
					45,00	66,57	79,68	91,17	97,38	120,20			



Aparatos compatibles con módulos luminosos Combilight. Ver página 23

INTERRUPTORES CON MANDO DE SEGURIDAD BLOQUEABLE POR CANDADOS

				PRECIO									
				Tamaño D0			Tamaño D1			Tamaño D2			
polos	pisos	esquema		12A	16A	25A	25A	32A	40A	63A	100A	125A	
Mando rojo / carátula amarilla													
	2	1	AB551	AB5510000 44,95	AB5511000 49,57	AB5512000 56,77	AB5512100 61,17	AB5513100 68,67	AB5514100 82,05	AB5516100 97,02	AB5517100 173,28	AB5519100 200,90	
	3	2	AB552	AB5520000 47,46	AB5521000 53,41	AB5522000 61,33	AB5522100 65,86	AB5523100 71,03	AB5524100 84,84	AB5526100 121,84	AB5527100 217,89	AB5529100 268,18	
	4	2	AB553	AB5530000 53,31	AB5531000 58,52	AB5532000 67,56	AB5532100 80,23	AB5533100 85,60	AB5534100 103,05	AB5536100 139,16	AB5537100 248,37	AB5539100 310,63	
	Mando negro / carátula gris												
		2	1	AC551	AC5510000 44,95	AC5511000 49,57	AC5512000 56,77	AC5512100 61,17	AC5513100 68,67	AC5514100 82,05	AC5516100 97,02	AC5517100 173,28	AC5519100 200,90
		3	2	AC552	AC5520000 47,46	AC5521000 53,41	AC5522000 61,33	AC5522100 65,86	AC5523100 71,03	AC5524100 84,84	AC5526100 121,84	AC5527100 217,89	AC5529100 268,18
4		2	AC553	AC5530000 53,31	AC5531000 58,52	AC5532000 67,56	AC5532100 80,23	AC5533100 85,60	AC5534100 103,05	AC5536100 139,16	AC5537100 248,37	AC5539100 310,63	

INTERRUPTORES CON MANDO ENCLAVABLE POR CANDADOS

				PRECIO		
				Tamaño D0		
	polos	pisos	esquema	12A	16A	25A
Mando rojo / carátula amarilla						
	2	1	AH551	AH5510000 44,95	AH5511000 49,57	AH5512000 56,77
	3	2	AH552	AH5520000 47,46	AH5521000 53,41	AH5522000 61,33
	4	2	AH553	AH5530000 53,31	AH5531000 58,52	AH5532000 67,56
Mando y carátula negra / bloqueo gris						
	2	1	AJ551	AJ5510000 44,95	AJ5511000 49,57	AJ5512000 56,77
	3	2	AJ552	AJ5520000 47,46	AJ5521000 53,41	AJ5522000 61,33
	4	2	AJ553	AJ5530000 53,31	AJ5531000 58,52	AJ5532000 67,56

INTERRUPTORES Y CONMUTADORES LUMINOSOS POR POSICIÓN

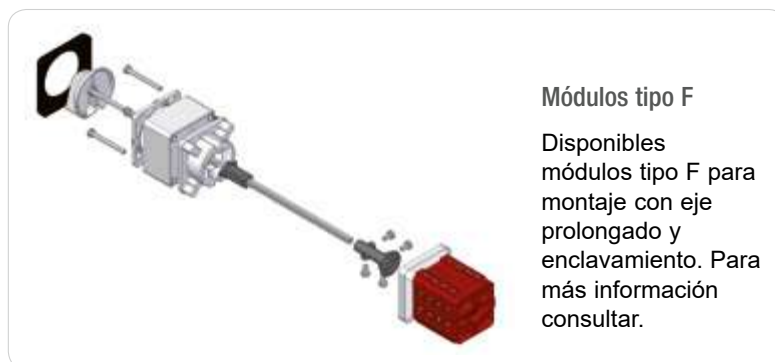
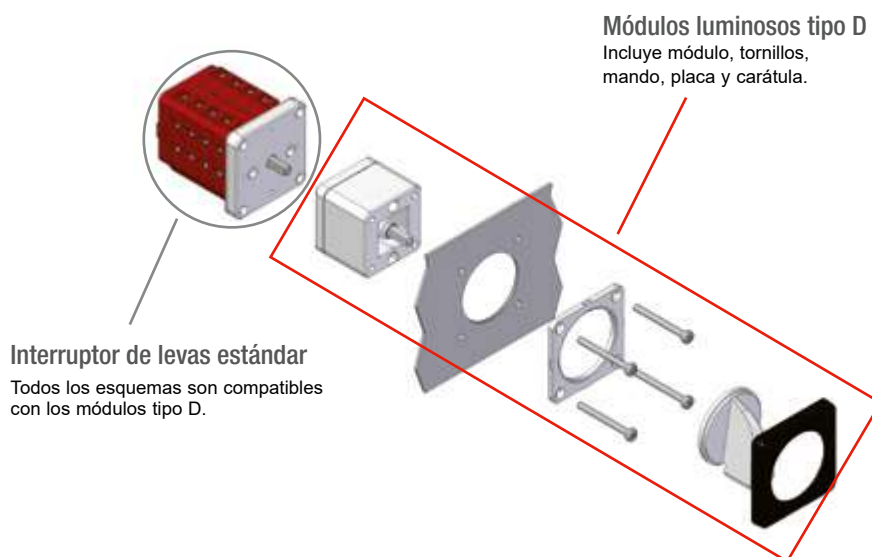
					Tamaño D0			Tamaño D1		Tamaño D2		
descripción	polos	pisos	esq.	tensión	12A	16A	25A	32A	40A	63A	100A	125A
Interruptores												
		1	1	550	230,,,240VAC	A-550012L	A-550112L	A-550212L				
					400VAC	A-550012L4	A-550112L4	A-550212L4				
					24VDC	A-550012L2	A-550112L2	A-550212L2				
					PRECIO	78,07	82,35	88,69				
		2	1	551	230,,,240VAC	A-551012L	A-551112L	A-551212L				
					400VAC	A-551012L4	A-551112L4	A-551212L4				
					24VDC	A-551012L2	A-551112L2	A-551212L2				
					PRECIO	82,01	86,63	93,82				
		3	2	552	230,,,240VAC	A-552012L	A-552112L	A-552212L	A-552312L	A-552412L	A-552612L	A-552712L
					400VAC	A-552012L4	A-552112L4	A-552212L4	A-552312L4	A-552412L4	A-552612L4	A-552712L4
					24VDC	A-552012L2	A-552112L2	A-552212L2	A-552312L2	A-552412L2	A-552612L2	A-552712L2
					PRECIO	84,52	90,46	98,40	112,92	126,73	162,73	258,80
		4	2	553	230,,,240VAC	A-553012L	A-553112L	A-553212L	A-553312L	A-553412L	A-553612L	A-553712L
					400VAC	A-553012L4	A-553112L4	A-553212L4	A-553312L4	A-553412L4	A-553612L4	A-553712L4
					24VDC	A-553012L2	A-553112L2	A-553212L2	A-553312L2	A-553412L2	A-553612L2	A-553712L2
					PRECIO	90,38	95,58	104,61	127,49	144,94	180,07	289,28
Conmutadores 1-0-2												
		1	1	560	230,,,240VAC	A-560012L	A-560112L	A-560212L				
					400VAC	A-560012L4	A-560112L4	A-560212L4				
					24VDC	A-560012L2	A-560112L2	A-560212L2				
					PRECIO	96,48	101,05	109,62				
		2	2	561	230,,,240VAC	A-561012L	A-561112L	A-561212L	A-561312L	A-561412L	A-561612L	A-561712L
					400VAC	A-561012L4	A-561112L4	A-561212L4	A-561312L4	A-561412L4	A-561612L4	A-561712L4
					24VDC	A-561012L2	A-561112L2	A-561212L2	A-561312L2	A-561412L2	A-561612L2	A-561712L2
					PRECIO	105,84	111,04	120,07	143,20	160,47	199,93	310,34
		3	3	562	230,,,240VAC	A-562012L	A-562112L	A-562212L	A-562312L	A-562412L	A-562612L	A-562712L
					400VAC	A-562012L4	A-562112L4	A-562212L4	A-562312L4	A-562412L4	A-562612L4	A-562712L4
					24VDC	A-562012L2	A-562112L2	A-562212L2	A-562312L2	A-562412L2	A-562612L2	A-562712L2
					PRECIO	117,46	123,97	135,04	159,12	180,50	243,34	384,09
		4	4	563	230,,,240VAC	A-563012L	A-563112L	A-563212L	A-563312L	A-563412L	A-563612L	A-563712L
					400VAC	A-563012L4	A-563112L4	A-563212L4	A-563312L4	A-563412L4	A-563612L4	A-563712L4
					24VDC	A-563012L2	A-563112L2	A-563212L2	A-563312L2	A-563412L2	A-563612L2	A-563712L2
					PRECIO	130,97	140,27	152,84	175,20	200,18	288,23	455,36
Interruptores mando bloqueable por candados												
		1	1	550	230,,,240VAC	AB550012L	AB550112L	AB550212L				
					400VAC	AB550012L4	AB550112L4	AB550212L4				
					24VDC	AB550012L2	AB550112L2	AB550212L2				
					PRECIO	90,56	94,84	101,18				
		2	1	551	230,,,240VAC	AB551012L	AB551112L	AB551212L				
					400VAC	AB551012L4	AB551112L4	AB551212L4				
					24VDC	AB551012L2	AB551112L2	AB551212L2				
					PRECIO	94,50	99,11	106,31				
		3	2	552	230,,,240VAC	AB552012L	AB552112L	AB552212L	AB552312L	AB552412L	AB552612L	AB552712L
					400VAC	AB552012L4	AB552112L4	AB552212L4	AB552312L4	AB552412L4	AB552612L4	AB552712L4
					24VDC	AB552012L2	AB552112L2	AB552212L2	AB552312L2	AB552412L2	AB552612L2	AB552712L2
					PRECIO	97,02	102,95	110,88	126,41	140,21	179,91	275,96
		4	2	553	230,,,240VAC	AB553012L	AB553112L	AB553212L	AB553312L	AB553412L	AB553612L	AB553712L
					400VAC	AB553012L4	AB553112L4	AB553212L4	AB553312L4	AB553412L4	AB553612L4	AB553712L4
					24VDC	AB553012L2	AB553112L2	AB553212L2	AB553312L2	AB553412L2	AB553612L2	AB553712L2
					PRECIO	102,87	108,07	117,10	140,97	158,43	197,23	306,44

MÓDULOS LUMINOSOS TIPO D - SEÑAL

Los módulos de tipo D con control por señal se ofrecen como unidades individuales que se pueden fijar a cualquier conmutador estándar de la serie A5 o L5.

Los conjuntos consisten en un módulo luminoso tricolor, una placa de fijación combilight y un mando transparente.

El módulo luminoso tiene un sistema de embrague incorporado donde se introduce el eje del interruptor estándar. La precisión de las partes garantiza la buena transmisión mecánica del actuador.



Referencias



Tamaño D0 - (12...25A)

Colores	Tensión	referencia	precio
	230...240VAC	AK2503120D	31,05
	400VAC	AK2543120D	31,05
	24VDC	AK2523120D	31,05

Tamaño D1- (32...40A)

Colores	Tensión	referencia	precio
	230...240VAC	AK2503121D	37,26
	400VAC	AK2543121D	37,26
	24VDC	AK2523121D	37,26

Tamaño D2 - (63...125A)

Colores	Tensión	referencia	precio
	230...240VAC	AK2503126D	39,33
	400VAC	AK2543126D	39,33
	24VDC	AK2523126D	39,33

INTERRUPTORES LUMINOSOS POR SEÑAL

					Tamaño D0			Tamaño D1		Tamaño D2			
descripción	polos	pisos	esq.	tensión	12A	16A	25A	32A	40A	63A	100A	125A	
Bicolor con señal. luminosa + acústica 													
		2	1	551	230,,,240VAC	A-5510BZS	A-5511BZS	A-5512BZS					
					400VAC	A-5510BZS4	A-5511BZS4	A-5512BZS4					
					24VDC	A-5510BZS2	A-5511BZS2	A-5512BZS2					
					PRECIO	147,18	151,81	159,00					
		3	2	552	230,,,240VAC	A-5520BZS	A-5521BZS	A-5522BZS	A-5523BZS	A-5524BZS	A-5526BZS	A-5527BZS	A-5529BZS
					400VAC	A-5520BZS4	A-5521BZS4	A-5522BZS4	A-5523BZS4	A-5524BZS4	A-5526BZS4	A-5527BZS4	A-5529BZS4
					24VDC	A-5520BZS2	A-5521BZS2	A-5522BZS2	A-5523BZS2	A-5524BZS2	A-5526BZS2	A-5527BZS2	A-5529BZS2
					PRECIO	149,70	155,63	163,57	179,25	193,06	230,89	326,94	373,64
		4	2	553	230,,,240VAC	A-5530BZS	A-5531BZS	A-5532BZS	A-5533BZS	A-5534BZS	A-5536BZS	A-5537BZS	A-5539BZS
					400VAC	A-5530BZS4	A-5531BZS4	A-5532BZS4	A-5533BZS4	A-5534BZS4	A-5536BZS4	A-5537BZS4	A-5539BZS4
					24VDC	A-5530BZS2	A-5531BZS2	A-5532BZS2	A-5533BZS2	A-5534BZS2	A-5536BZS2	A-5537BZS2	A-5539BZS2
					PRECIO	155,55	160,75	169,79	193,82	211,27	248,21	357,42	416,09
Bicolor con señalización combinada 													
		2	1	551	230,,,240VAC	A-5510BCS	A-5511BCS	A-5512BCS					
					400VAC	A-5510BCS4	A-5511BCS4	A-5512BCS4					
					24VDC	A-5510BCS2	A-5511BCS2	A-5512BCS2					
					PRECIO	154,55	159,18	166,37					
		3	2	552	230,,,240VAC	A-5520BCS	A-5521BCS	A-5522BCS	A-5523BCS	A-5524BCS	A-5526BCS	A-5527BCS	A-5529BCS
					400VAC	A-5520BCS4	A-5521BCS4	A-5522BCS4	A-5523BCS4	A-5524BCS4	A-5526BCS4	A-5527BCS4	A-5529BCS4
					24VDC	A-5520BCS2	A-5521BCS2	A-5522BCS2	A-5523BCS2	A-5524BCS2	A-5526BCS2	A-5527BCS2	A-5529BCS2
					PRECIO	157,07	163,00	170,94	187,32	201,13	239,73	335,79	382,49
		4	2	553	230,,,240VAC	A-5530BCS	A-5531BCS	A-5532BCS	A-5533BCS	A-5534BCS	A-5536BCS	A-5537BCS	A-5539BCS
					400VAC	A-5530BCS4	A-5531BCS4	A-5532BCS4	A-5533BCS4	A-5534BCS4	A-5536BCS4	A-5537BCS4	A-5539BCS4
					24VDC	A-5530BCS2	A-5531BCS2	A-5532BCS2	A-5533BCS2	A-5534BCS2	A-5536BCS2	A-5537BCS2	A-5539BCS2
					PRECIO	162,92	168,12	177,16	201,89	219,34	257,06	366,27	424,94
Tricolor con señal. luminosa + acústica 													
		2	1	551	230,,,240VAC	A-5510Tzs	A-5511Tzs	A-5512Tzs					
					400VAC	A-5510Tzs4	A-5511Tzs4	A-5512Tzs4					
					24VDC	A-5510Tzs2	A-5511Tzs2	A-5512Tzs2					
					PRECIO	151,19	155,81	163,00					
		3	2	552	230,,,240VAC	A-5520Tzs	A-5521Tzs	A-5522Tzs	A-5523Tzs	A-5524Tzs	A-5526Tzs	A-5527Tzs	A-5529Tzs
					400VAC	A-5520Tzs4	A-5521Tzs4	A-5522Tzs4	A-5523Tzs4	A-5524Tzs4	A-5526Tzs4	A-5527Tzs4	A-5529Tzs4
					24VDC	A-5520Tzs2	A-5521Tzs2	A-5522Tzs2	A-5523Tzs2	A-5524Tzs2	A-5526Tzs2	A-5527Tzs2	A-5529Tzs2
					PRECIO	153,70	159,64	167,58	183,67	197,47	235,61	331,67	378,36
		4	2	553	230,,,240VAC	A-5530Tzs	A-5531Tzs	A-5532Tzs	A-5533Tzs	A-5534Tzs	A-5536Tzs	A-5537Tzs	A-5539Tzs
					400VAC	A-5530Tzs4	A-5531Tzs4	A-5532Tzs4	A-5533Tzs4	A-5534Tzs4	A-5536Tzs4	A-5537Tzs4	A-5539Tzs4
					24VDC	A-5530Tzs2	A-5531Tzs2	A-5532Tzs2	A-5533Tzs2	A-5534Tzs2	A-5536Tzs2	A-5537Tzs2	A-5539Tzs2
					PRECIO	159,55	164,76	173,80	198,24	215,69	252,93	362,14	420,81
Tricolor con señalización combinada 													
		2	1	551	230,,,240VAC	A-5510TCS	A-5511TCS	A-5512TCS					
					400VAC	A-5510TCS4	A-5511TCS4	A-5512TCS4					
					24VDC	A-5510TCS2	A-5511TCS2	A-5512TCS2					
					PRECIO	158,63	163,26	170,45					
		3	2	552	230,,,240VAC	A-5520TCS	A-5521TCS	A-5522TCS	A-5523TCS	A-5524TCS	A-5526TCS	A-5527TCS	A-5529TCS
					400VAC	A-5520TCS4	A-5521TCS4	A-5522TCS4	A-5523TCS4	A-5524TCS4	A-5526TCS4	A-5527TCS4	A-5529TCS4
					24VDC	A-5520TCS2	A-5521TCS2	A-5522TCS2	A-5523TCS2	A-5524TCS2	A-5526TCS2	A-5527TCS2	A-5529TCS2
					PRECIO	161,15	167,08	175,02	191,83	205,63	244,55	340,61	387,31
		4	2	553	230,,,240VAC	A-5530TCS	A-5531TCS	A-5532TCS	A-5533TCS	A-5534TCS	A-5536TCS	A-5537TCS	A-5539TCS
					400VAC	A-5530TCS4	A-5531TCS4	A-5532TCS4	A-5533TCS4	A-5534TCS4	A-5536TCS4	A-5537TCS4	A-5539TCS4
					24VDC	A-5530TCS2	A-5531TCS2	A-5532TCS2	A-5533TCS2	A-5534TCS2	A-5536TCS2	A-5537TCS2	A-5539TCS2
					PRECIO	167,00	172,20	181,25	206,39	223,85	261,88	371,09	429,77

INTERRUPTORES Y CONMUTADORES DE 160 A 250A



			PRECIO		
			Tamaño D3		
polos	pisos	esquema	160A	200A	250A
Interruptores					
1	1	550	A-550A100	A-550B100	A-550C100
			152,75	166,48	200,21
2	1	551	A-551A100	A-551B100	A-551C100
			204,24	228,36	270,71
3	2	552	A-552A100	A-552B100	A-552C100
			293,80	340,33	380,62
4	2	553	A-553A100	A-553B100	A-553C100
			348,56	407,17	451,77
Conmutadores 1-0-2					
1	1	560	A-560A100	A-560B100	A-560C100
			209,37	230,13	297,59
2	2	561	A-561A100	A-561B100	A-561C100
			337,24	387,60	461,82
3	3	562	A-562A100	A-562B100	A-562C100
			443,21	525,16	605,78
4	4	563	A-563A100	A-563B100	A-563C100
			587,48	690,40	779,59
Conmutadores 1-2					
1	1	570	A-570A100	A-570B100	A-570C100
			227,99	254,00	321,46
2	2	571	A-571A100	A-571B100	A-571C100
			356,03	404,78	451,44
3	3	572	A-572A100	A-572B100	A-572C100
			491,56	567,99	648,57
4	4	573	A-573A100	A-573B100	A-573C100
			649,07	765,76	854,98

INTERRUPTORES CON MANDO DE SEGURIDAD BLOQUEABLE POR CANDADOS DE 160 A 250A



			PRECIO		
			Tamaño D3		
polos	pisos	esquema	160A	200A	250A
Mando rojo/carátula amarilla					
2	1	AB551	AB551A100	AB551B100	AB551C100
			224,99	249,11	291,46
3	2	AB552	AB552A100	AB552B100	AB552C100
			314,55	361,08	401,37
4	2	AB553	AB553A100	AB553B100	AB553C100
			369,31	427,92	472,52
Mando negro/carátula gris					
2	1	AC551	AC551A100	AC551B100	AC551C100
			224,99	249,11	291,46
3	2	AC552	AC552A100	AC552B100	AC552C100
			314,55	361,08	401,37
4	2	AC553	AC553A100	AC553B100	AC553C100
			369,31	427,92	472,52

INTERRUPTORES Y CONMUTADORES CON MANDO FIJACIÓN POR TORNILLO

			PRECIO								
			Tamaño D0			Tamaño D1		Tamaño D2			
polos	pisos	esquema	12A	16A	25A	25A	32A	40A	63A	100A	125A
Interruptores											
1	1	AI550	AI5500000	AI5501000	AI5502000	AI5502100	AI5503100	AI5504100	AI5506100	AI5507100	-
			27,90	32,17	38,52	46,23	50,66	56,48	65,47	125,18	
2	1	AI551	AI5510000	AI5511000	AI5512000	AI5512100	AI5513100	AI5514100	AI5516100	AI5517100	-
			31,84	36,46	43,66	48,69	56,19	69,57	79,85	156,11	
3	2	AI552	AI5520000	AI5521000	AI5522000	AI5522100	AI5523100	AI5524100	AI5526100	AI5527100	-
			34,35	40,29	48,22	53,38	58,55	72,36	104,67	200,73	
4	2	AI553	AI5530000	AI5531000	AI5532000	AI5532100	AI5533100	AI5534100	AI5536100	AI5537100	-
			40,20	45,40	54,44	67,75	73,12	90,57	122,00	231,21	
Conmutadores											
1	1	AI560	AI5600000	AI5601000	AI5602000	AI5602100	AI5603100	AI5604100	AI5606100	AI5607100	-
			30,86	35,41	43,99	53,64	56,58	70,20	84,36	167,74	
2	1	AI561	AI5610000	AI5611000	AI5612000	AI5612100	AI5613100	AI5614100	AI5616100	AI5617100	-
			40,20	45,40	54,44	65,89	73,36	90,64	126,28	236,70	
3	2	AI562	AI5620000	AI5621000	AI5622000	AI5622100	AI5623100	AI5624100	AI5626100	AI5627100	-
			51,83	58,34	69,41	83,45	89,29	110,66	169,70	310,46	
4	2	AI563	AI5630000	AI5631000	AI5632000	AI5632100	AI5633100	AI5634100	AI5636100	AI5637100	-
			65,34	74,65	87,19	97,72	105,38	130,35	214,58	381,73	

CONMUTADORES DE MEDIDA MODULARES

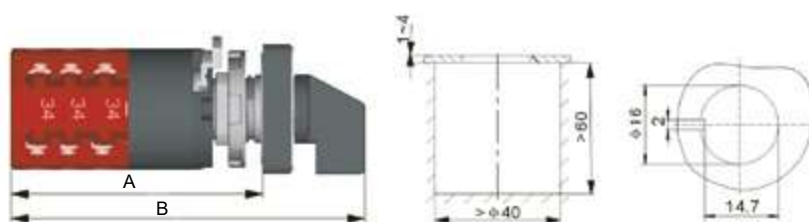
Montaje sobre perfil DIN

	descripción	carátula	A	referencia	precio
	Conmutador de voltímetro	0-RS-ST-TR	16A	M-7431000	46,17
	Conmutador de voltímetro	0-R0-S0-T0	16A	M-7441000	51,24
	Conmutador de voltímetro	R0-S0-T0-0-RS-ST-TR	16A	M-7461000	56,13
	Conmutador de amperímetro con trafos	0-R-S-T	16A	M-7671000	62,66

INTERRUPTORES Y CONMUTADORES CALIBRE 00

	polos	Interruptores			Conmutadores		
		pisos	referencia	precio	pisos	referencia	precio
	1P	1	P-550	28,72	1	P-560	31,77
	2P	1	P-551	32,80	2	P-561	41,39
	3P	2	P-552	35,39	3	P-562	53,39
	4P	2	P-553	41,39			
	5P	3	P-555	53,27			
	6P	3	P-556	59,30			

Dimensiones

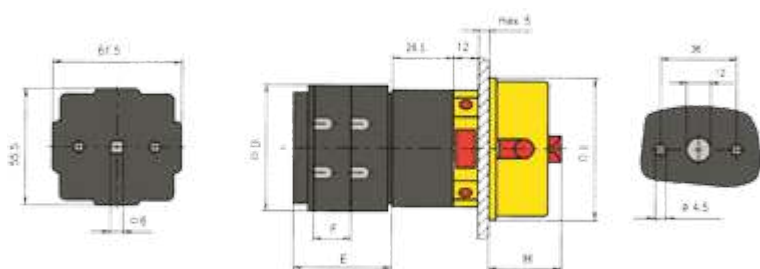


Modelo	A (mm)	B (mm)
1 piso	42	67,5
2 pisos	50	75,5
3 pisos	58	83,5

INTERRUPTORES CON BOBINA DE DISPARO

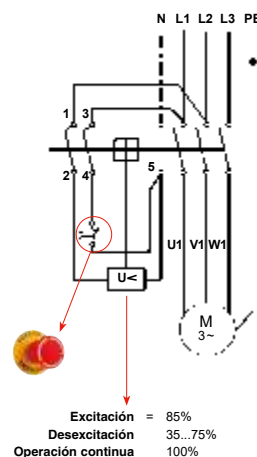
	tensión bobina	A	3 polos		4 polos	
			referencia	precio	referencia	precio
	24 V AC	25 A	AB5522106	204,77	AB5532106	consultar
	230 V AC	25 A	AB5522126	204,77	AB5532126	consultar
	400 V AC	25 A	AB5522146	204,77	AB5532146	consultar
	230 V AC	40 A	AB5524126	222,49		
	400 V AC	40 A	AB5524146	222,49		
	230 V AC	63 A	AB5526126	287,33		
	400 V AC	63 A	AB5526146	287,33		

Dimensiones



pisos	D	E	F	H	I
25A	49	36	12,5	32	66
40A	62	38	12,5	32	66
63A	72	47	17,5	32	66

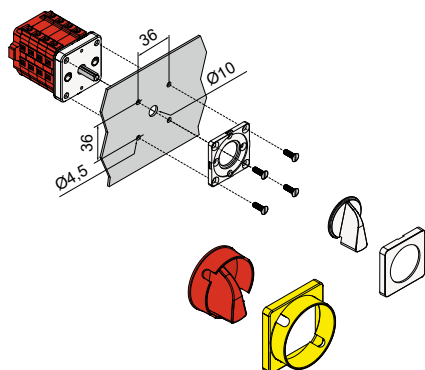
Conexionado



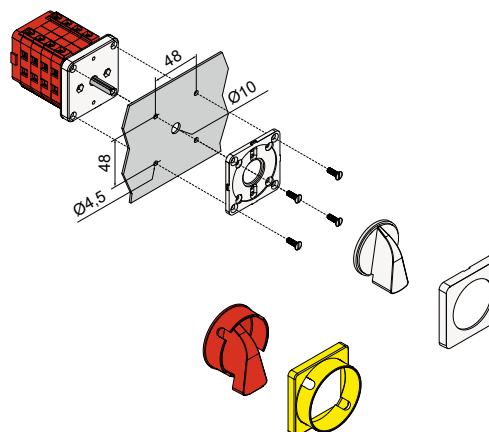
DIAGRAMAS DE MONTAJE

Montaje frontal

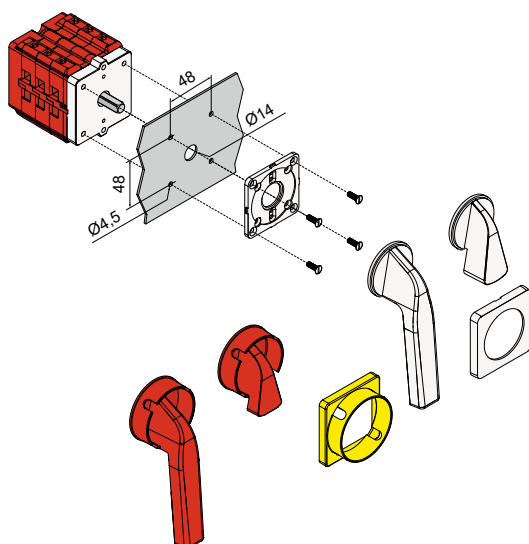
Tamaño D0



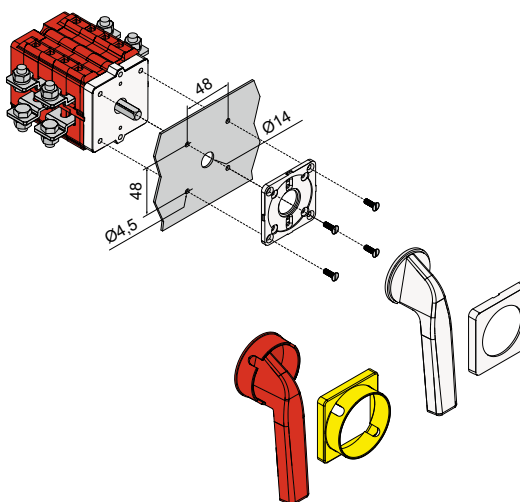
Tamaño D1



Tamaño D2

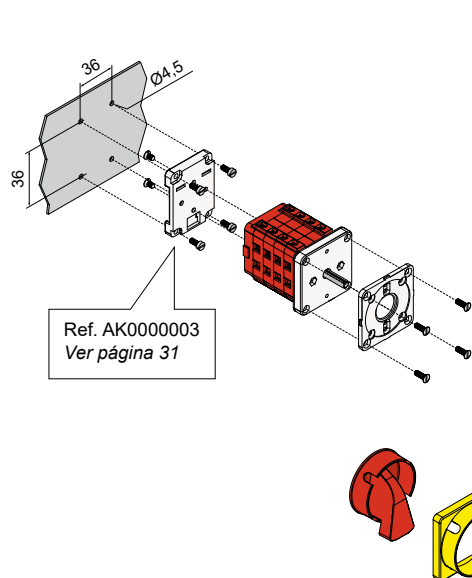


Tamaño D3

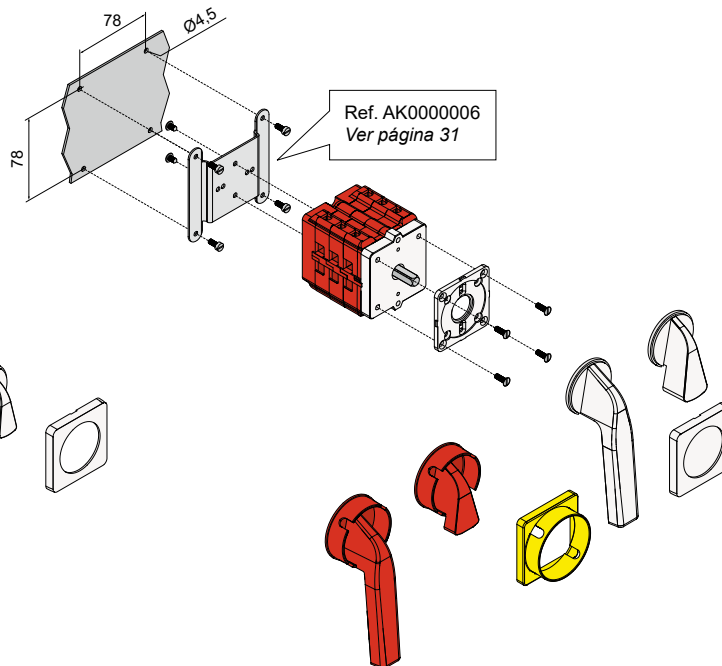


Montaje fondo armario

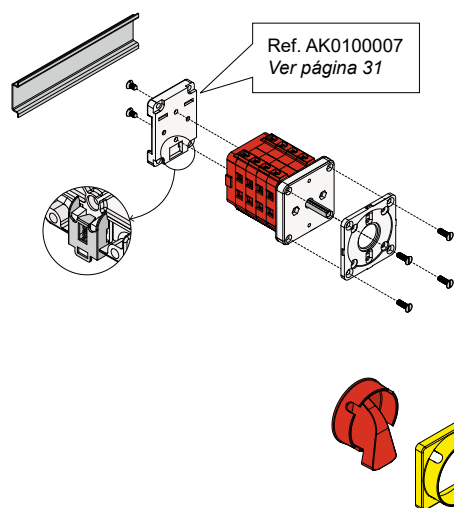
Tamaño D0/D1



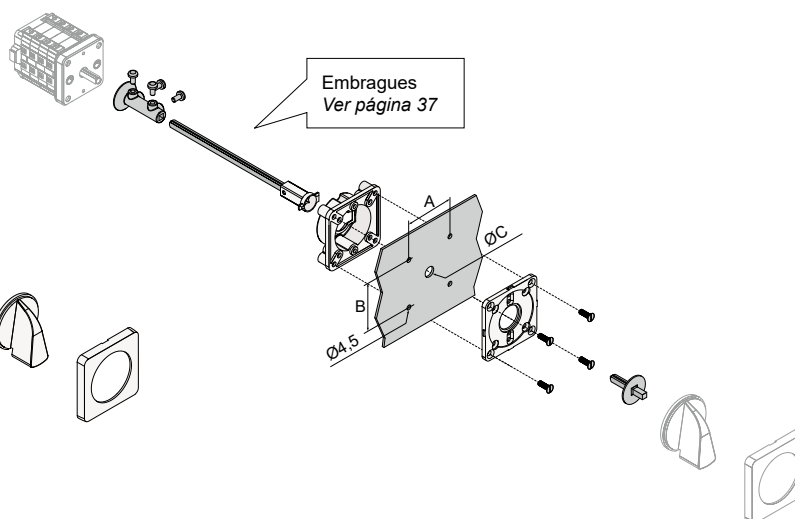
Tamaño D2/D3



Montaje sobre perfil DIN



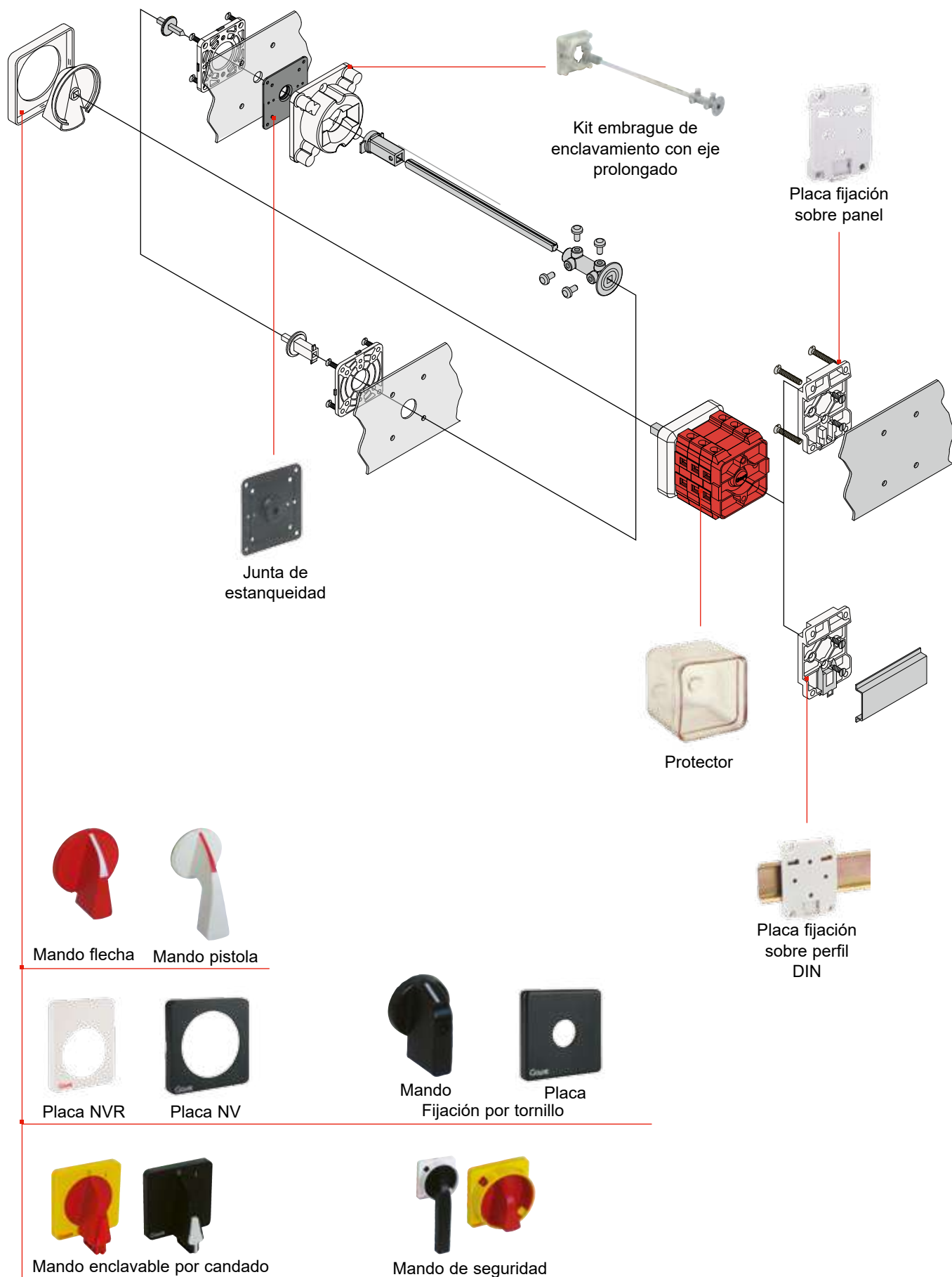
Montaje con eje prolongado y embrague



valores en mm

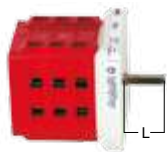
Tamaño	In (A)	A	B	C
D0	12-16-25	36	36	10
D1	25-32-40	48	48	10
D2-D3	63-100-125-160-200-250	48	48	14

POSIBILIDADES DE MONTAJE



ACCESORIOS

Aparato con longitud de eje distinta de la estándar *



longitud L no estándar

descripción	referencia	precio
Tamaños D0 y D1, incremento sobre tarifa	-	4,08
Tamaños D2 y D3, incremento sobre tarifa	-	5,51

Calibre 5 *

descripción	referencia	precio
Aparato D0 con placa y mando D1, incremento sobre tarifa	-	7,64

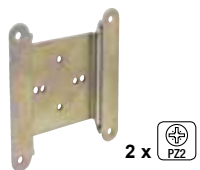
(*) montaje en origen.

Placa de fijación sobre panel



2 x

descripción	referencia	precio
Tamaños D0 y D1	AK0000003	1,13



2 x

Tamaños D2 y D3	AK0000006	1,50
-----------------	-----------	------

Placa fijación sobre perfil DIN



2 x

AK0100007

descripción	referencia	precio
Tamaños D0, D1 y D2 (hasta 63A)	AK0100007	4,03

Eje prolongador (sin el interruptor)



AK0800003

descripción	referencia	precio
Tamaños D0 y D1 □ 5mm - longitud 200 mm	AK0800003	6,56
Tamaños D2 y D3 □ 8mm- longitud 200 mm	AK0800006	8,34

Protectores de goma



AK0601001

descripción	referencia	precio
Tamaño D0 1 y 2 pisos	AK0601000	4,49
Tamaño D0 3 a 5 pisos	AK0602000	4,76
Tamaño D0 6 a 8 pisos	AK0603000	4,86
Tamaño D1 1 y 2 pisos	AK0601001	4,76
Tamaño D1 3 a 5 pisos	AK0602001	4,86
Tamaño D1 6 a 8 pisos	AK0603001	5,09

ACCESORIOS

Juntas de estanqueidad

	descripción	referencia	precio
	Juntas IP 65 tamaños D0 y D1	AK2240003	5,55
	Juntas IP 65 tamaños D2 y D3	AK2240006	6,21
	Juntas IP 65 tamaños D0 y D1 transparente (sólo Serie Combilight)	AK2260003	consultar
	Juntas IP 65 tamaño D2 transparente (sólo Serie Combilight)	AK2260006	consultar

Pantallas cubrebornes

	descripción	referencia	precio
	Pantallas protectoras para los aparatos de 160, 200 y 250A		
	Para 2 pisos - (incluye 2u.)	AK0702009	48,33
	Para 3 pisos - (incluye 2u.)	AK0703009	50,35
	Para 4 pisos - (incluye 2u.)	AK0704009	52,35

Mandos flecha

	descripción	color	referencia	precio
	Tamaño D0	☐ Gris	AK1000010	2,80
	Tamaño D0	☒ Rojo	AK1000020	2,80
	Tamaño D0	☒ Negro	AK1000040	2,80
	Tamaño D1	☐ Gris	AK1000011	2,87
	Tamaño D1	☒ Rojo	AK1000021	2,87
	Tamaño D1	☒ Negro	AK1000041	2,87
	Tamaño D2	☐ Gris	AK1000016	3,02
	Tamaño D2	☒ Rojo	AK1000026	3,02
	Tamaño D2	☒ Negro	AK1000046	3,02

Mandos fijación por tornillo

	descripción	color	referencia	precio
	Tamaño D0	☒ Negro	AK1010040	2,98
	Tamaño D1	☒ Negro	AK1010041	3,02
	Tamaño D2	☒ Negro	AK1010046	3,49

Mandos pistola

	descripción	color	referencia	precio
	Tamaño D1	☐ Gris	AK1100011	2,87
	Tamaño D1	☒ Rojo	AK1100021	2,87
	Tamaño D2	☐ Gris	AK1100016	6,05
	Tamaño D2	☒ Rojo	AK1100026	6,05
	Tamaño D2	☒ Negro	AK1100046	6,05

Mando bloqueo bitensión

	descripción	referencia	precio
	Conjunto mando y placa		
	Tamaño D1. Inscripción 220-0-380	AK2700010	5,00
	Tamaño D1. Inscripción 380-0-220	AK2700017	5,00
	Tamaño D2	AK2700046	Consultar

ACCESORIOS

Mandos de seguridad bloqueables por candado

	descripción	color	referencia	precio
	Conjuntos mando y placa para bloqueo por candados			
	Tamaños D0 y D1	 Rojo/amarillo	AK1200523	17,74
	Tamaño D2 (63A) hasta 4 pisos	 Rojo/amarillo	AK1200526	22,58
	Tamaño D2 (100A a 250A)	 Rojo/amarillo	AK1200528	29,20
	Tamaños D0 y D1 (sólo Serie Combilight)	 Transparente/amarillo	AK1230503	consultar
	Tamaño D2 hasta 4 pisos (sólo Serie Combilight)	 Transparente/amarillo	AK1230506	consultar
	Tamaños D0 y D1	 Negro/gris	AK1200143	17,74
	Tamaño D2 (63A) hasta 4 pisos	 Negro/gris	AK1200146	22,58
	Tamaño D2 (100 a 250A)	 Negro/gris	AK1200148	29,20

Mandos de seguridad enclavables

	descripción	color	referencia	precio
	Conjunto mando y placa enclavable por candado (en posición 0)			
	Tamaño D0	 Rojo/amarillo	AK1300523	17,74
	Tamaño D0	 Negro/gris	AK1300143	17,74
	Tamaño D0 (sólo Serie Combilight)	 Negro/transparente	AK1330400	consultar

Placas NV (sin inscripciones)

	descripción	color	referencia	precio
	Tamaño D0	 Gris	AK1800100	1,84
	Tamaño D0	 Rojo	AK1800200	1,84
	Tamaño D0	 Negro	AK1800400	1,84
	Tamaño D0 (para mando fijación tornillo)	 Negro	AK1830400	1,84
	Tamaño D1, D2 y D3	 Gris	AK1800104	2,40
	Tamaño D1, D2 y D3	 Rojo	AK1800204	2,40
	Tamaño D1, D2 y D3	 Negro	AK1800404	2,40
	Tamaño D1 y D2(para mando fijación tornillo)	 Negro	AK1830404	2,40

Placas NVR (sin inscripciones)

	descripción	color	referencia	precio
	Tamaño D0, incremento sobre tarifa	 Gris	AK1900100	2,69
	Tamaño D0, incremento sobre tarifa	 Rojo	AK1900200	2,69
	Tamaño D1, incremento sobre tarifa	 Gris	AK1900104	2,98
	Tamaño D1, incremento sobre tarifa	 Rojo	AK1900204	2,98

Inscripciones

descripción	referencia	precio
Hasta 10 caracteres, incremento sobre tarifa		8,04
Cada carácter adicional		1,57

DISPOSITIVOS Y ACCIONAMIENTOS ESPECIALES

Acoplamiento coaxial (contactos auxiliares) *



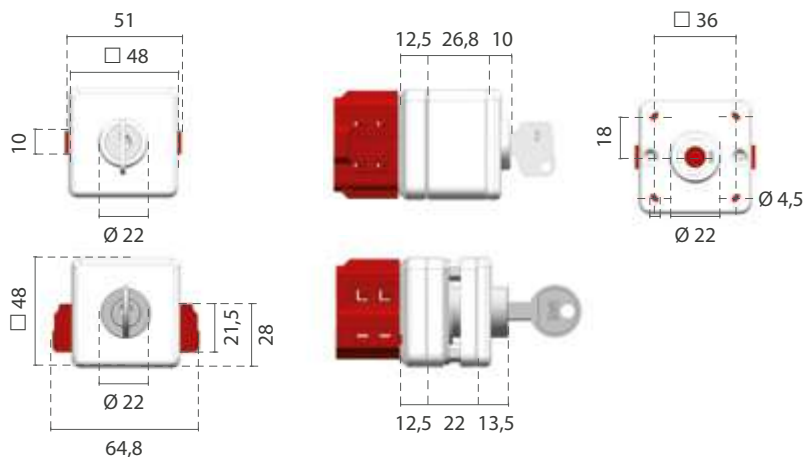
descripción	referencia	precio
Calibre 1 + calibre 0 accionados por el mismo mando	-	suma de los dos aparatos

Accionamiento por llave *



descripción	referencia	precio
Llave estándar extraíble de una a cuatro posiciones		
Tamaño D0 0 incremento sobre tarifa	-	66,01
Tamaño D1 incremento sobre tarifa	-	77,72
Llave de seguridad KABA extraíble sólo en una posición		
Tamaño D0 incremento sobre tarifa	-	168,16
Tamaño D1 incremento sobre tarifa	-	173,96

Dimensiones

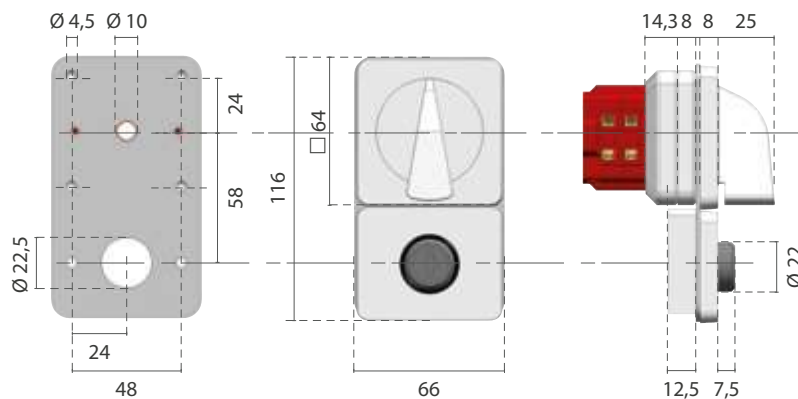


Bloqueo por cerradura *



descripción	referencia	precio
Extraíble y bloqueable en cualquier posición		
Tamaño D1 incremento sobre tarifa	-	104,22

Dimensiones



DISPOSITIVOS Y ACCIONAMIENTOS ESPECIALES

Bloqueo bitensión *



descripción	referencia	precio
Conjunto de carátula y mando en el que la posición del tornillo permite el giro desde la posición 0 a una única posición (a 220 ó a 380)		
Tamaño D1, incremento sobre tarifa	-	4,89

Empuje y giro *



descripción	referencia	precio
Para el accionamiento del conmutador a una posición determinada es necesario presionar el mando para realizar el giro		
Tamaños D0 y D1, incremento sobre tarifa	-	68,44

Giro unidireccional *



descripción	referencia	precio
Permite el accionamiento del conmutador en un único sentido de giro		
Tamaños D0 y D1, incremento sobre tarifa	-	9,57

Con visor mecánico rojo/verde



descripción	referencia	precio
Permite ver la posición de los contactos encontrándose el mando de accionamiento en posición central		
Tamaño D1, incremento sobre tarifa	-	consultar

Dispositivo de bloqueo *



descripción	referencia	precio
Bloqueo de un aparato respecto a otro en posición preestablecida		
Tamaño D1, incremento sobre tarifa	-	113,99

Accionamiento en tándem *



descripción	referencia	precio
Para aparatos de más de 24 contactos		
Tamaño D1, incremento sobre tarifa	-	113,99

Desbloqueo de mando por pulsador



descripción	referencia	precio
Tamaño D1, incremento sobre tarifa	-	consultar

(*) montaje en origen

CAJAS

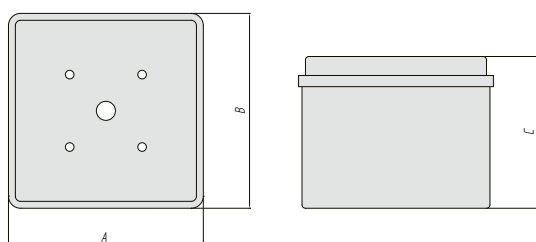
Cajas de plástico IP55



AK1401000

descripción	dimensiones			referencia	precio
	A	B	C		
Material: PVC					
Tamaño D0, 1 a 5 pisos	113	113	88	AK1401000	30,05
Tamaño D1, 1 a 4 pisos	113	113	88	AK1401001	30,05

Dimensiones



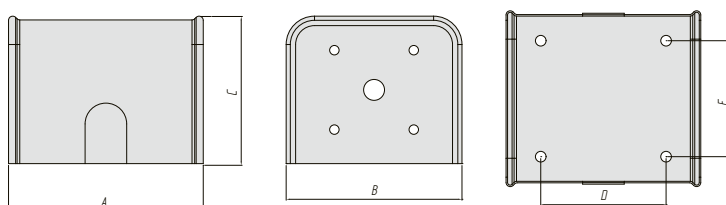
Cajas de chapa IP40



AK0902001

descripción	dimensiones					referencia	precio
	A	B	C	D	E		
Tamaño D0, 1 a 4 pisos	87	70	70	60	44	AK0901000E	22,46
Tamaño D0, 1 a 6 pisos	103	93	82	80	67	AK0901000	23,25
Tamaño D1, 1 a 4 pisos	103	93	82	80	67	AK0902001	24,32
Tamaño D1, 5 y 6 pisos	128	90	88	98	59	AK0903001	37,51

Dimensiones



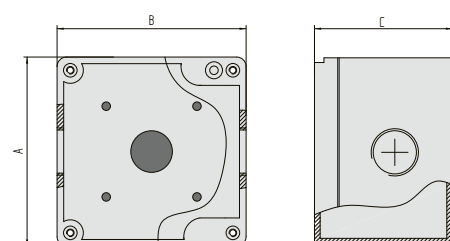
Cajas de aluminio IP65



AK1501000

descripción	dimensiones			referencia	precio
	A	B	C		
Tamaño D0 - 1 a 4 pisos - Suministrada con 2 agujeros M25 (superior e inferior)	100	100	73	AK1501000	41,76
Tamaño D1 - 1 a 4 pisos Suministrada con 2 agujeros M25 (superior e inferior)	130	130	90	AK1502001	88,88
Tamaño D1 - 1 a 4 pisos, Suministrada con 2 agujeros M32 (superior e inferior)	160	160	90	AK1503001	141,74
Tamaño D2 - 1 a 4 pisos Suministrada con 2 agujeros M40 (superior e inferior)	250	250	111	AK1504006	197,76

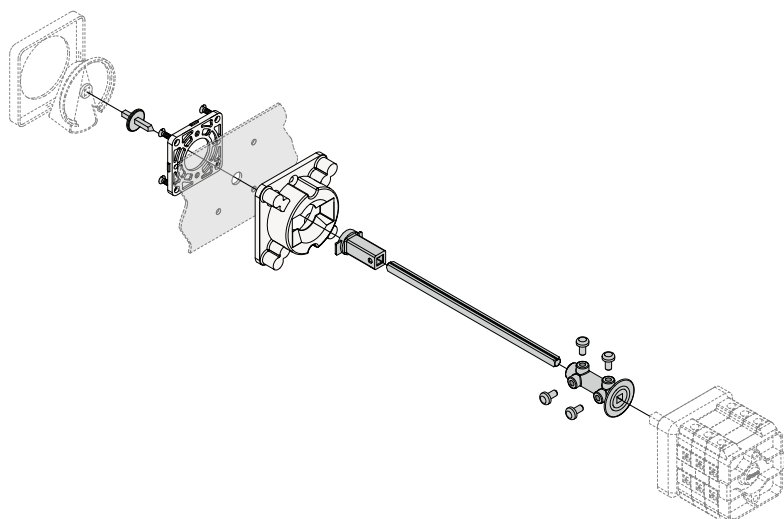
Dimensiones



EMBRAGUES

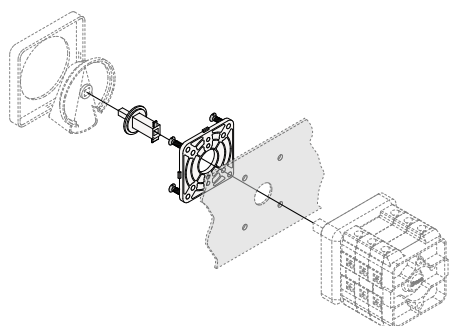
Dispositivos que posibilitan el montaje del aparato en el fondo de un armario y la colocación del mando en la puerta del mismo, permitiendo la apertura del armario sin necesidad de desmontar el mando.

Dependiendo del modelo, se suministra con placa de montaje sobre fondo armario, o sobre carril DIN, con enclavamiento o con eje prolongador (ver tabla inferior).



Con eje prolongado y enclavamiento

Embrague	Placa fijación		Enclavamiento	Eje prolongado 200mm.	Tamaños D0 y D1		Tamaños D2 y D3	
	Carril DIN	Fondo armario			referencia	precio	referencia	precio
●	-	●	-	●	AK1630003	17,38	AK1630006	21,42
●	-	●	●	●	AK1730003	27,45	AK1730006	30,45
●	●	-	-	●	AK1640003	20,42	AK1640006*	25,41
●	●	-	●	●	AK1740003	30,45	AK1740006*	34,42



Sin eje prolongado y sin enclavamiento

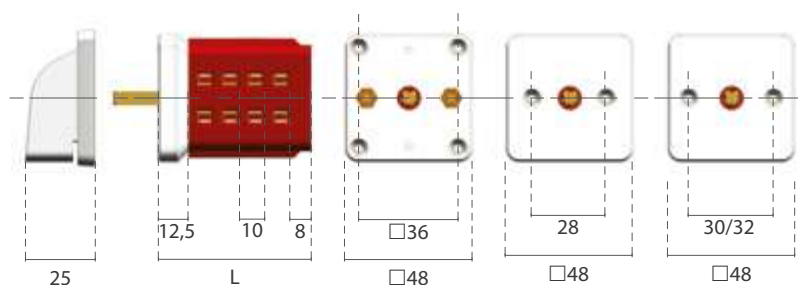
Embrague	Placa fijación				Tamaños D0 y D1		Tamaños D2 y D3	
	Carril DIN	Fondo armario			referencia	precio	referencia	precio
●	-	●			AK0230003	10,90	AK0230006	12,97
●	●	-			AK0240003	13,58	AK0240006*	15,59

(*) Sólo hasta 4 pisos 63-125A

cotas expresadas en mm.

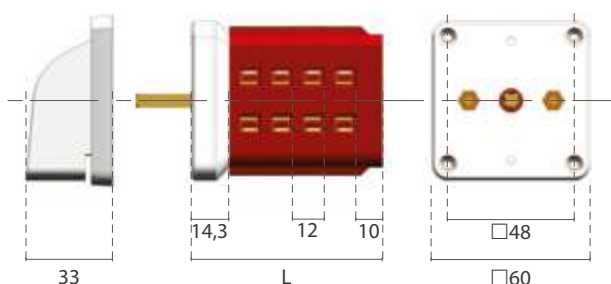
DIMENSIONES

Tamaño D0



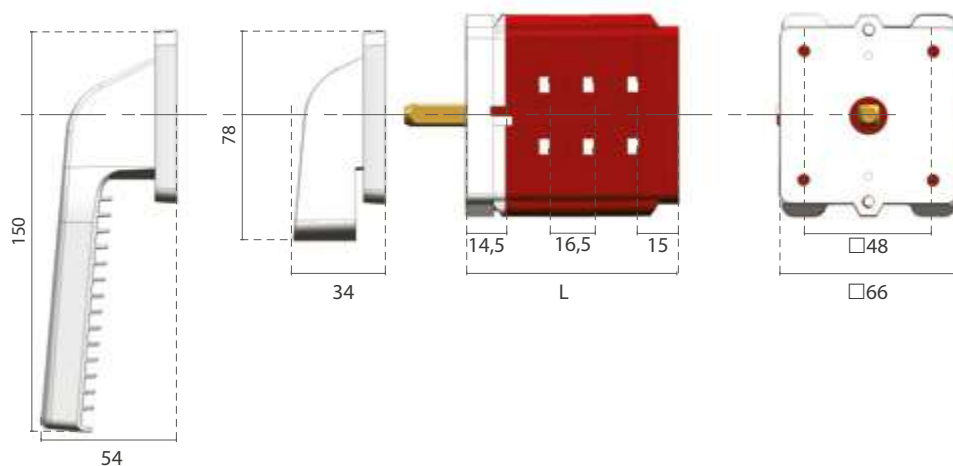
	Estándar				Bajo demanda							
pisos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
longitud (L)	30,5	40,5	50,5	60,5	70,5	80,5	90,5	100,5	110,5	120,5	130,5	140,5

Tamaño D1



pisos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
longitud (L)	36,3	48,3	60,3	72,3	84,3	96,3	108,3	120,3	132,3	144,3	156,3	168,3

Tamaño D2

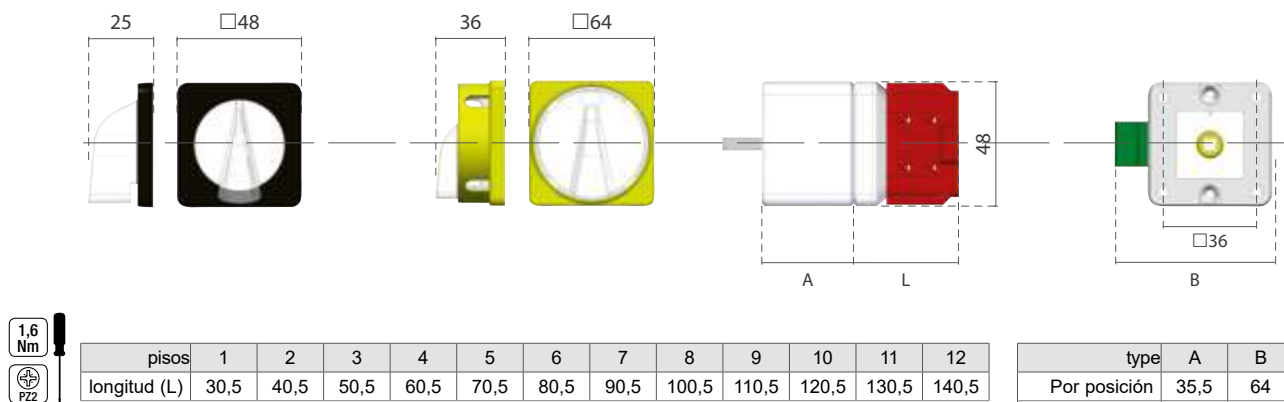


pisos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
longitud (L)	46,0	62,5	79,0	95,5	112,0	128,5	145,0	161,5	178,0	194,5

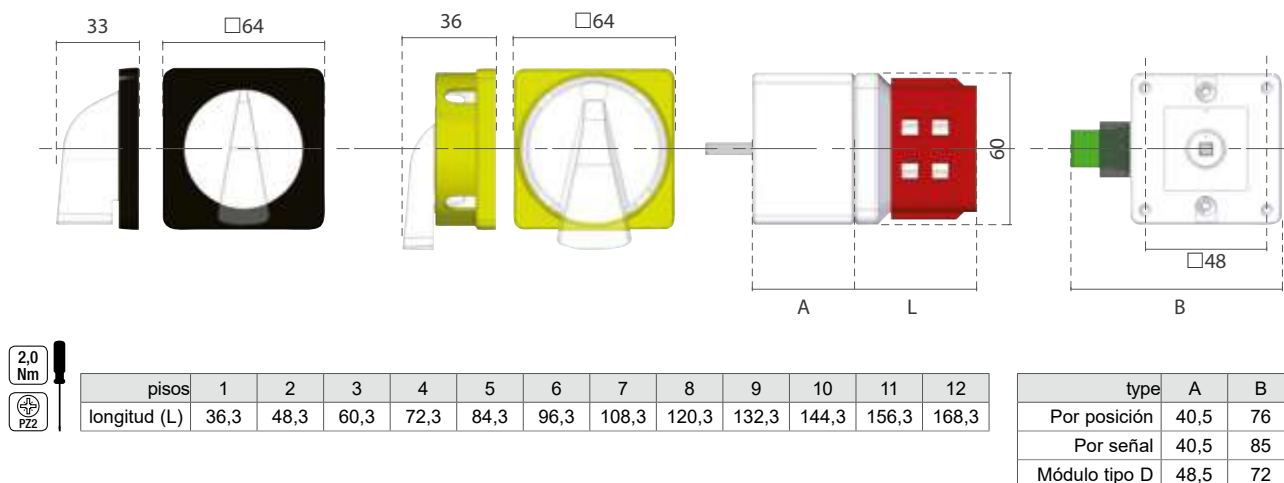
Mando pistola a partir de 100A

DIMENSIONES CONMUTADORES LUMINOSOS

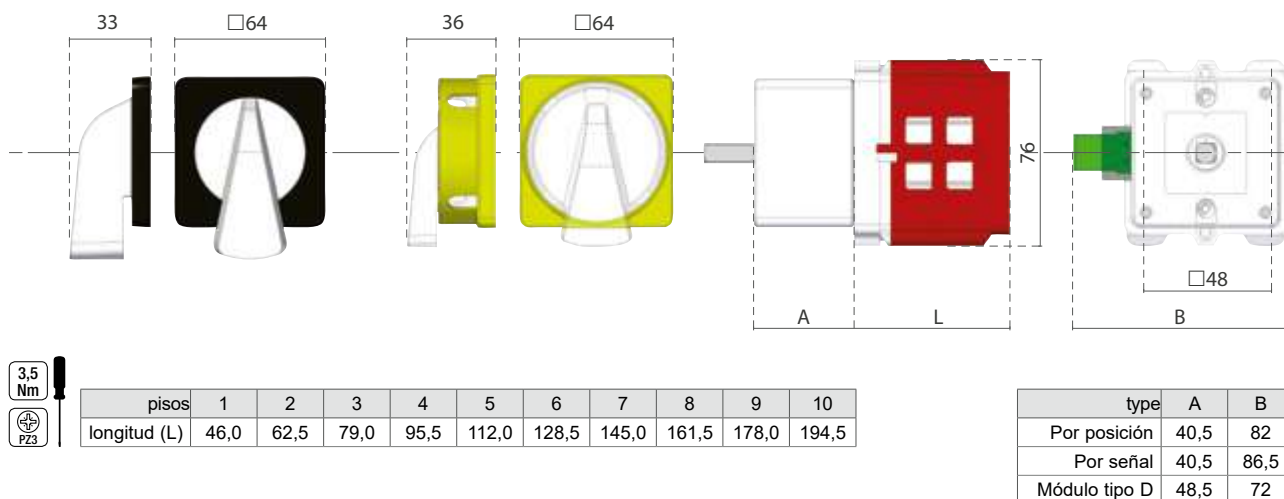
Tamaño D0



Tamaño D1

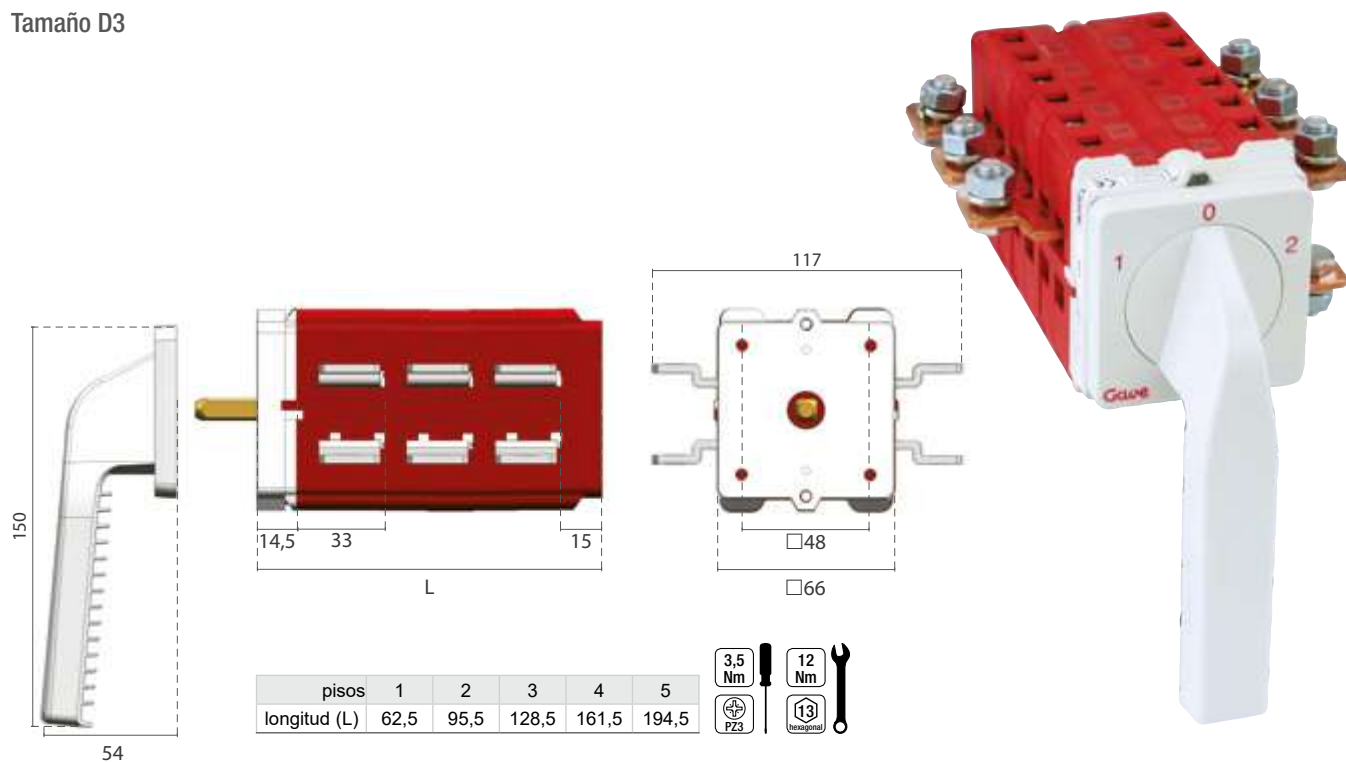


Tamaño D2



DIMENSIONES

Tamaño D3



DIMENSIONES MODELOS LATERALES



Ficha de dimensiones
de la Serie L5

FORMULARIO PARA ESQUEMAS ESPECIALES

Para la realización de esquemas especiales, fotocopiar y rellenar el formulario siguiente.

Gawe

Formulario para esquemas especiales

Referencia

Nº de aparatos

Cliente

Conexiones exteriores

☐ 1	☐ 3	☐ 5	☐ 7	☐ 9	☐ 11	☐ 13	☐ 15	☐ 17	☐ 19	☐ 21	☐ 23	☐ 25	☐ 27	☐ 29	☐ 31	☐ 33	☐ 35	☐ 37	☐ 39	☐ 41	☐ 43	☐ 45	☐ 47
☐ 2	☐ 4	☐ 6	☐ 8	☐ 10	☐ 12	☐ 14	☐ 16	☐ 18	☐ 20	☐ 22	☐ 24	☐ 26	☐ 28	☐ 30	☐ 32	☐ 34	☐ 36	☐ 38	☐ 40	☐ 42	☐ 44	☐ 46	☐ 48

Inscripción en catátula

Conexiones interiores

Leyenda

Conexiones interiores

× contacto cerrado

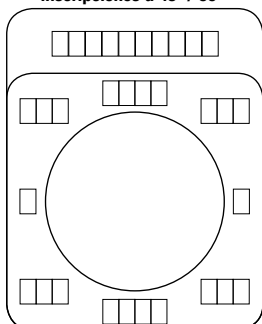
× contacto cerrado en varias posiciones sin interrupción

↪ retorno de la última posición a la anterior

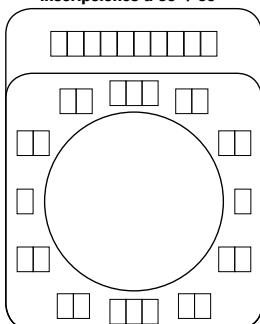
Conexiones exteriores

○ ○ puente

Nº máx. de caracteres para inscripciones a 45° / 90°



Nº máx. de caracteres para inscripciones a 30° / 60°



Intensidad de empleo Ie (A)

Calibre 0

☐ 12

☐ 16

☐ 25

Calibre 1

☐ 25

☐ 32

☐ 40

☐ 63

☐ 100

☐ 125

☐ 160

☐ 200

☐ 250

Eje prolongado

☐ Eje de longitud especial

Longitud (L): _____ mm



Observaciones

Tipo de mando

Flecha

☐ Negro
☐ Rojo
☐ Gris

Pistola

☐ Negro
☐ Rojo
☐ Gris

NOTA: el orden de los contactos y el ángulo de giro puede ser variado por razones constructivas.

INTERRUPTORES DE SEGURIDAD PARO-MARCHA (IS)



Los interruptores de seguridad paro-marcha de la Serie IS son seccionadores multipolares con mando manual montados en caja.

Han sido diseñados para su aplicación como:

- Interruptores-seccionadores principales para su instalación a pie de máquina
- Interruptores-seccionadores auxiliares para operaciones de mantenimiento de ventiladores, aparatos de aire acondicionado, extractores, etc.

Conforme a las normas

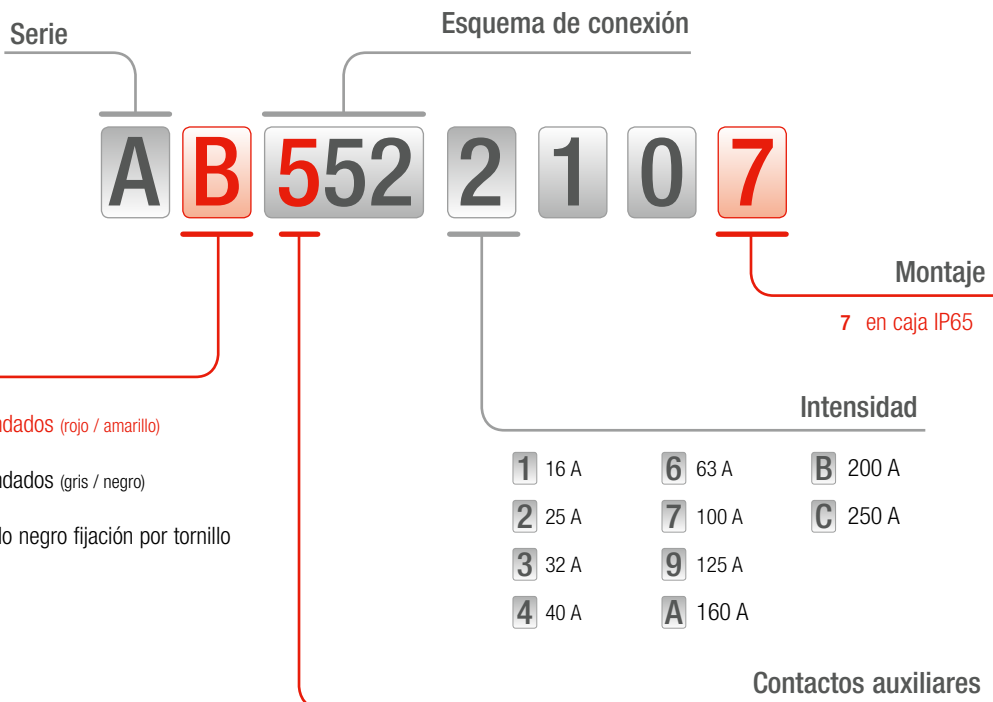
- IEC 60947-3
- EN 60947-3

Características generales

- Grado de protección IP 65.
- Mando de seguridad bloqueable por candados.
- Enclavamiento que impide la apertura de la caja cuando el seccionador no está en posición "0".
- Presencia del terminal de tierra.
- Cableado post-instalación.
- Fácil fijación del interruptor con un sólo clic.
- Posibilidad de inclusión de hasta cuatro contactos auxiliares de 12A (montados en origen).



Visualizar el catálogo
dedicado en
www.gawe.com



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

16A - 63A

- Presentación compacta y original.
- Grado de protección IP65.
- Montaje pared.

Seguridad

Terminal de tierra



Acceso lateral bornes de jaula

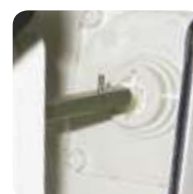


Espacio interior para el cableado



Mando de bloqueo

- Rojo/Amarillo.
- Hasta 4 candados.



Enclavamiento en posición I

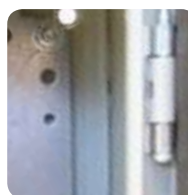


Pretroquel de apertura fácil

100A - 250A (en caja metálica)

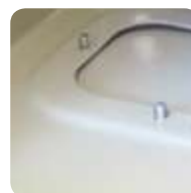
Altamente resistente

Diseñado para ambientes industriales con riesgos mecánicos y exposición al polvo.



Grado de protección IP65

Bisagras con pin de rápida liberación y junta de poliuretano



Tapa de entrada de cables

Embutida con junta de neopreno enrasada con el fondo armario.

Características técnicas

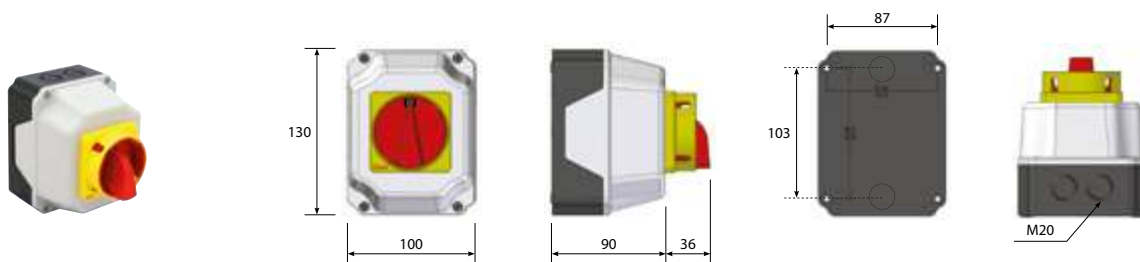
		16A	25A	32A	40A	63A	100A	125A	160A	200A	250A
Intensidad térmica I _{the} (dentro armario)	A	20	25	40	40	70	100	125	160	200	250
Fusible de protección máx. (gG-aM)	In (A)	25/25	25/25	40/32	40/32	63/63	100/100	125/100	-	-	-
Hilo rígido	mm ²	2,5-6	2,5-6	6-25	6-25	16-50	16-50	16-50	70	95	120
Hilo flexible	mm ²	2,5-6	2,5-6	6-16	6-16	16-50	16-50	16-50	70	95	120
Tensión de empleo U _e	V~	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690
Intensidad de empleo I _e	A	16	25	32	40	63	100	125	160	200	250

INTERRUPTORES DE SEGURIDAD PARO-MARCHA (IS)

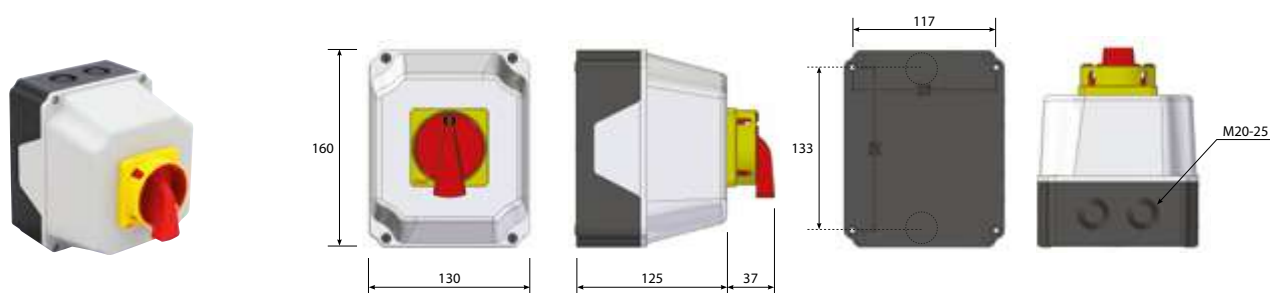
				REFERENCIA		
	tamaño caja	contacto auxiliar	intensidad	mando   rojo/amarillo	mando   gris/negro	precio
3 polos						
¡NUEVO!	E0			AB5521007	AC5521007	91,78
	E0	1NA	16A	ABA521007	ACA521007	108,79
¡NUEVO!	E0	1NA+1NC		ABG521007	ACG521007	112,50
¡NUEVO!	E0			AB5522107	AC5522107	95,35
	E0	1NA	25A	ABA522107	ACA522107	112,37
¡NUEVO!	E0	1NA+1NC		ABG522107	ACG522107	116,09
	E0		32A	AB5523107	AC5523107	104,46
	E0		40A	AB5524107	AC5524107	125,32
	E1		63A	AB5526107	AC5526107	176,20
	E2		100A	AB5527107	AC5527107	471,77
	E2		125A	AB5529107	AC5529107	518,50
	E2		160A	AB552A107	AC552A107	771,39
	E2		200A	AB552B107	AC552B107	817,95
	E2		250A	AB552C107	AC552C107	858,22
4 polos						
¡NUEVO!	E0			AB5531007	AC5531007	101,48
	E0	1NA	16A	ABA531007	ACA531007	118,50
¡NUEVO!	E0	1NA+1NC		ABG531007	ACG531007	122,21
¡NUEVO!	E0			AB5532107	AC5532107	104,44
	E0	1NA	25A	ABA532107	ACA532107	121,45
¡NUEVO!	E0	1NA+1NC		ABG532107	ACG532107	125,16
	E0		32A	AB5533107	AC5533107	112,03
	E0		40A	AB5534107	AC5534107	140,06
	E1		63A	AB5536107	AC5536107	183,09
	E2		100A	AB5537107	AC5537107	503,16
	E2		125A	AB5539107	AC5539107	561,86
	E2		160A	AB553A107	AC553A107	806,91
	E2		200A	AB553B107	AC553B107	865,50
	E2		250A	AB553C107	AC553C107	910,11
6 polos						
¡NUEVO!	E0			AB5561007	AC5561007	114,98
	E0	1NA	16A	ABA561007	ACA561007	131,99
¡NUEVO!	E0	1NA+1NC		ABG561007	ACG561007	135,71
¡NUEVO!	E0			AB5562107	AC5562107	148,01
	E0	1NA	25A	ABA562107	ACA562107	165,02
¡NUEVO!	E0	1NA+1NC		ABG562107	ACG562107	168,74
	E0		32A	AB5563107	AC5563107	157,48
	E1		40A	AB5564107	AC5564107	202,87
	E1		63A	AB5566107	AC5566107	256,19
	E2		100A	AB5567107	AC5567107	670,85
	E2		125A	AB5569107	AC5569107	749,10
	E2		160A	AB556A107	AC556A107	895,26
	E2		200A	AB556B107	AC556B107	960,26
	E2		250A	AB556C107	AC556C107	1.049,46
Contactos auxiliares						
			1 contacto auxiliar *			17,02
			2 contactos auxiliares *			20,73
			3 contactos auxiliares *			23,07
			4 contactos auxiliares *			28,63

DIMENSIONES

TAMAÑO E0

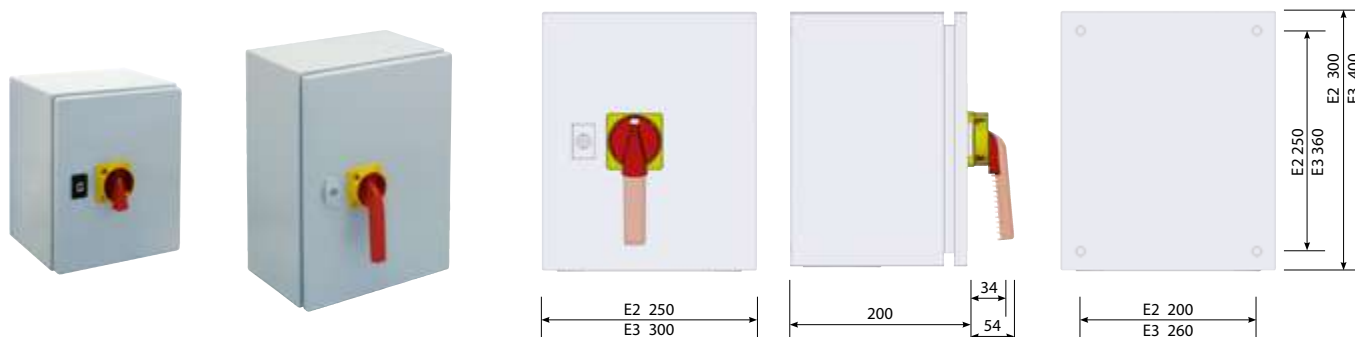


TAMAÑO E1



TAMAÑO E2

TAMAÑO E3



NÚMERO MÁXIMO DE PISOS

Tamaño	A / Pisos cont. Aux.	Caja tamaño E0				Caja tamaño E1				Caja tamaño E2				Caja tamaño E3			
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
D0	12-16-25A	5	-	-	-	8	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-
D1	25A	4	2	1	1	7	5	4	3	9	7	6	5	-	-	-	-
	32A	4	2	1	1	7	5	4	3	9	7	6	5	-	-	-	-
	40A	2	2	1	1	7	5	4	3	9	7	6	5	-	-	-	-
D2	63A	-	-	-	-	4	3	2	2	6	5	4	4	6	5	4	3
	100-125A	-	-	-	-	-	-	-	-	6	5	4	4	6	5	4	3
D3	160-250A	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	1	3	3	3	2

(*) incremento sobre el aparato base.

(*) para las referencias de 6 polos (de 63 a 200A) con contactos auxiliares, consultar.

INTERRUPTORES CON ENVOLVENTE EN ACERO INOXIDABLE

«La respuesta a sus necesidades de seguridad e higiene en entornos expuestos»

Visualizar el
catálogo
dedicado en
www.gawe.com



Los entornos dónde se procesan alimentos y bebidas se caracterizan por su elevado nivel de exigencia a nivel higiénico para garantizar la seguridad los productos.

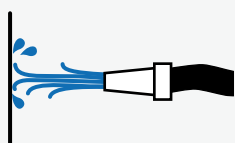
Estos entornos se caracterizan por la presencia de ácidos, elementos corrosivos en el aire y disolventes durante las operaciones de limpieza. También debemos considerar el riesgo de golpes y las picaduras que producen.

Conforme a las normas

- IEC 60947-1/3
- EN 60529
- EN 62208

Características generales

- Envolvente en inox 316L
- Grado de protección IP 65 (IP66 opcional).
- Mando de seguridad bloqueable por candados.
- Tapa con puente de unión a tierra.
- Ejecuciones especiales.



Protección IP65/66

Los procesos de limpieza en entornos alimentarios implican la proyección de agua a presión sobre la superficie. Un grado de protección IP65

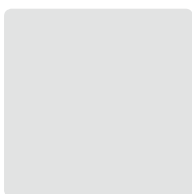
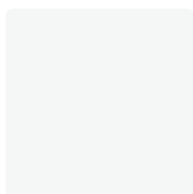
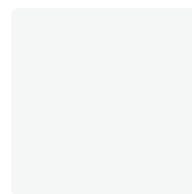
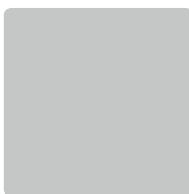
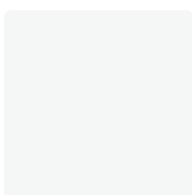
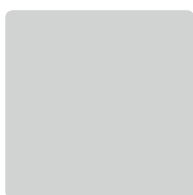
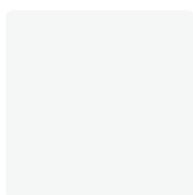
comporta un test con la proyección de agua a muy fuerte presión (boca 6,3mm - 12,5l/min). Las condiciones para el grado IP66 son equivalentes a un golpe de mar (boca 12,5mm - 100l/min)

INOX 316L

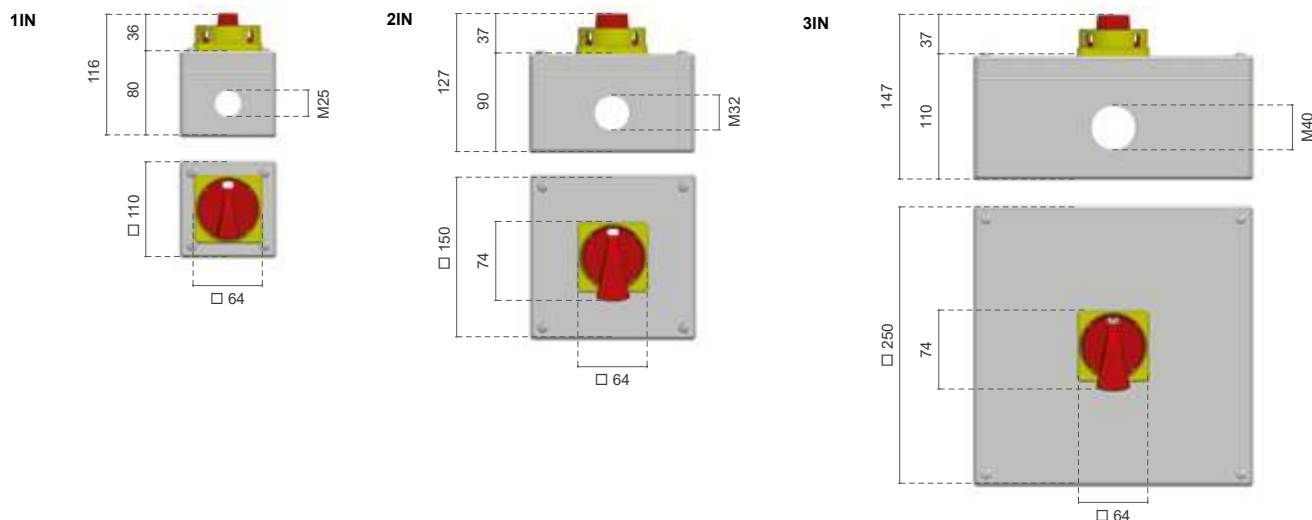
El acero de grado 316L (EN14404) destaca por su elevada resistencia a la corrosión incluyendo ambientes ácidos y salinos.

Un acabado electropulido minimiza la rugosidad de la superficie y evita la proliferación e incrustación de las bacterias.

Aplicaciones



DIMENSIONES



	intensidad	envolvente	REFERENCIA (según color del mando)		precio
			■ rojo/amarillo	■ gris/negro	
2 polos					
	16A	1IN	AB5511009	AC5511009	293,25
	25A	1IN	AB5512009	AC5512009	300,20
3 polos					
	16A	1IN	AB5521009	AC5521009	296,95
	25A	1IN	AB5522009	AC5522009	304,61
	32A	2IN	AB5523109	AC5523109	333,62
	40A	2IN	AB5524109	AC5524109	346,96
	63A	3IN	AB5526109	AC5526109	441,55
	100A	3IN	AB5527109	AC5527109	534,36
	125A	3IN	AB5529109	AC5529109	563,80
6 polos					
	16A	1IN	AB5561009	AC5561009	323,10
	25A	1IN	AB5562009	AC5562009	339,76
	32A	2IN	AB5563109	AC5563109	367,98
	40A	2IN	AB5564109	AC5564109	410,80
	63A	3IN	AB5566109	AC5566109	507,79
	100A	3IN	AB5567109	AC5567109	689,69
	125A	3IN	AB5569109	AC5569109	729,97

Todos los modelos incluyen soportes de fijación

Contactos auxiliares

1 contacto auxiliar *	16,44	3 contactos auxiliares *	22,29
2 contactos auxiliares *	20,03	4 contactos auxiliares *	27,66

Incremento de nivel de protección a IP66
(se indica añadiendo -66 al final de la referencia, ej: AB5522009 → AB5522009-66)

(*) incremento sobre el aparato base.

Accesorios

	descripción	referencia	precio
	Prensaestopas +tuerca Inox IP66 M25	AK2700013	consultar
	Prensaestopas +tuerca Inox IP66 M32	AK2700014	consultar
	Prensaestopas +tuerca Inox IP66 M240	AK2700018	consultar
	Tapón + tuerca Inox IP66 M25	AK2700015	consultar
	Tapón + tuerca Inox IP66 M32	AK2700016	consultar
	Tapón + tuerca Inox IP66 M40	AK2700019	consultar

INTERRUPTORES-SECCIONADORES PARA ALTA TEMPERATURA

«El departamento técnico de Gave ha desarrollado un producto específico para estas necesidades»

Visualizar el
catálogo
dedicado en
www.gave.com



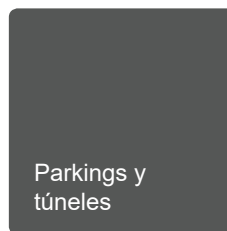
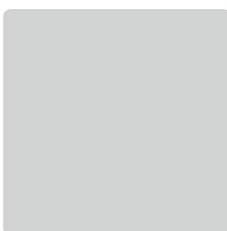
Los sistemas de admisión de aire y extracción de calor y humos facilitan las condiciones para una evacuación y rescate seguro de personas en caso de incendio, a la vez que reducen la temperatura de los techos y retrasan la propagación lateral del fuego permitiendo combatir el incendio antes de que éste se propague.

La normativa UNE-EN 12101 regula los Sistemas de control de humos y calor detalla en su parte 3 las especificaciones para extractores de humo y calor. Para garantizar la seguridad de la instalación en caso de emergencia resulta

esencial la continuidad funcional de la unidad extractora cuyos elementos deberán superar los tests establecidos en esta normativa.

El equipo de ingeniería de Gave ha desarrollado un producto específico para estas necesidades que ha superado las pruebas de laboratorio durante un periodo de 200min. Estos ensayos validan los productos en clase F300, F400 y F600 según definido en la Tabla 2 del parágrafo 6.1.3 de la normativa UNE-EN 12101-3.

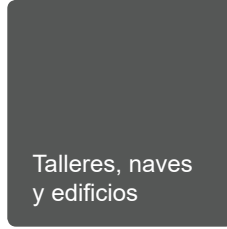
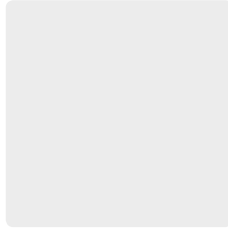
Aplicaciones



Parkings y
túneles



Almacenes e
Industrias



Talleres, naves
y edificios



CARACTERÍSTICAS GENERALES

La severidad de los requisitos de la norma UNE-EN 12101-3 han motivado un laborioso trabajo de investigación buscando la optimización de la resistencia al calor del seccionador.



Envolvente

La envolvente en contacto directo con la fuente de calor realiza una función de barrera a la llama disminuyendo el calor directo que llega al interruptor.



Tratamiento

La caja presenta un recubrimiento exterior en polvo epoxi poliéster en color gris (RAL 7032-aluminio) (RAL 7035 - acero) de acabado rugoso mediante el proceso de proyección electrostática y secado al horno a alta temperatura. Este tratamiento garantiza una excelente protección contra agentes químicos.



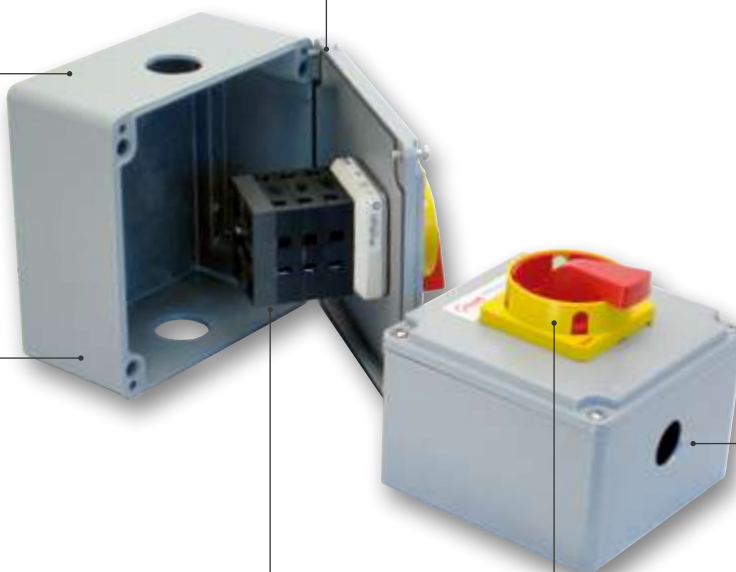
Materiales avanzados

El interruptor-seccionador ha requerido la búsqueda de materiales con un controlado coeficiente de expansión térmica (CTE) que aporte la combinación de una excelente resistencia mecánica en altas temperaturas junto con la estabilidad dimensional. El uso de polímeros de alto rendimiento combinados con aditivos ha permitido obtener interruptores de elevada resistencia a la temperatura, resistencia al desgaste, manteniendo la estabilidad dimensional y lubricidad de los componentes.



Protección IP65

Mediante junta de estanqueidad inyectada en la tapa del envolvente y la junta del interruptor conseguimos un grado de protección IP65 según UNE 20324 y EN 60529.



Mando

Mando de seguridad/emergencia que ofrece la posibilidad de bloquear mediante candado (hasta 4 candados) en la posición de desconexión para realizar operaciones de mantenimiento.



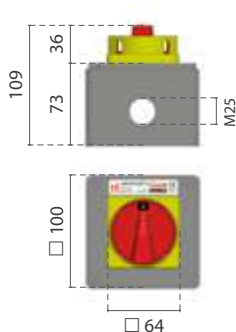
Cableado

La conexión se realiza a través de dos agujeros roscados métricos, uno en la parte superior y otro en la parte inferior de la envolvente.

DIMENSIONES

Caja tamaño 1AL

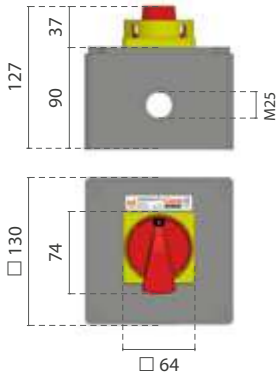
■ F-300 25A 3P/6P



Caja tamaño 2AL

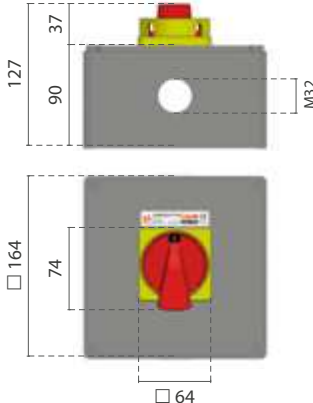
■ F-300 40A 3P/6P

■ F-400 25A 3P/6P



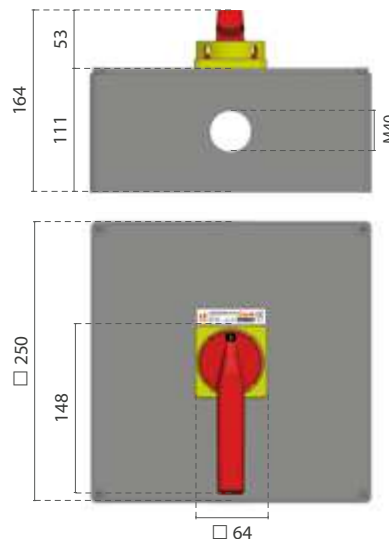
Caja tamaño 3AL

■ F-400 40-63A 3P / 63A 6P

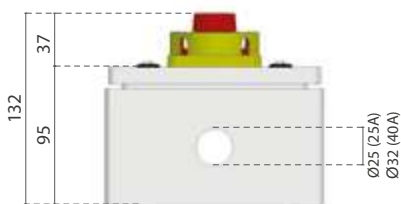


Caja tamaño 4AL

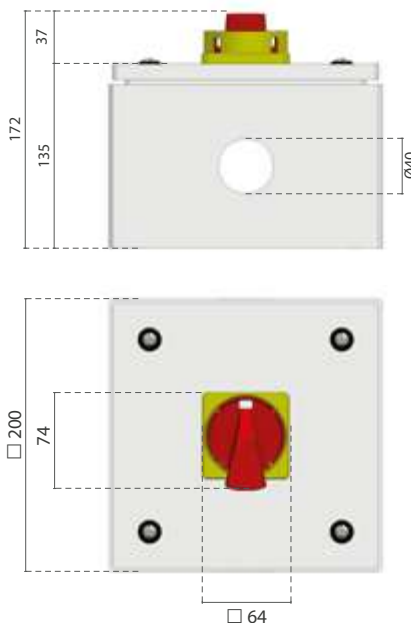
■ F-400 100-125A 3P / 63-100-125A 6P



Box size 1AC

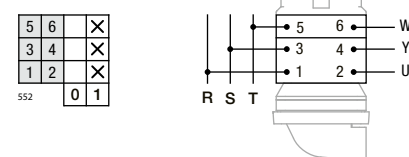


Box size 2AC

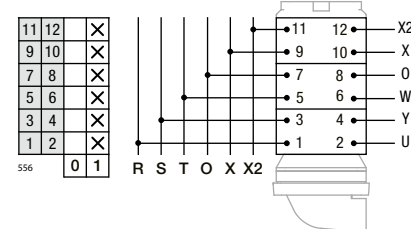


Esquemas eléctricos

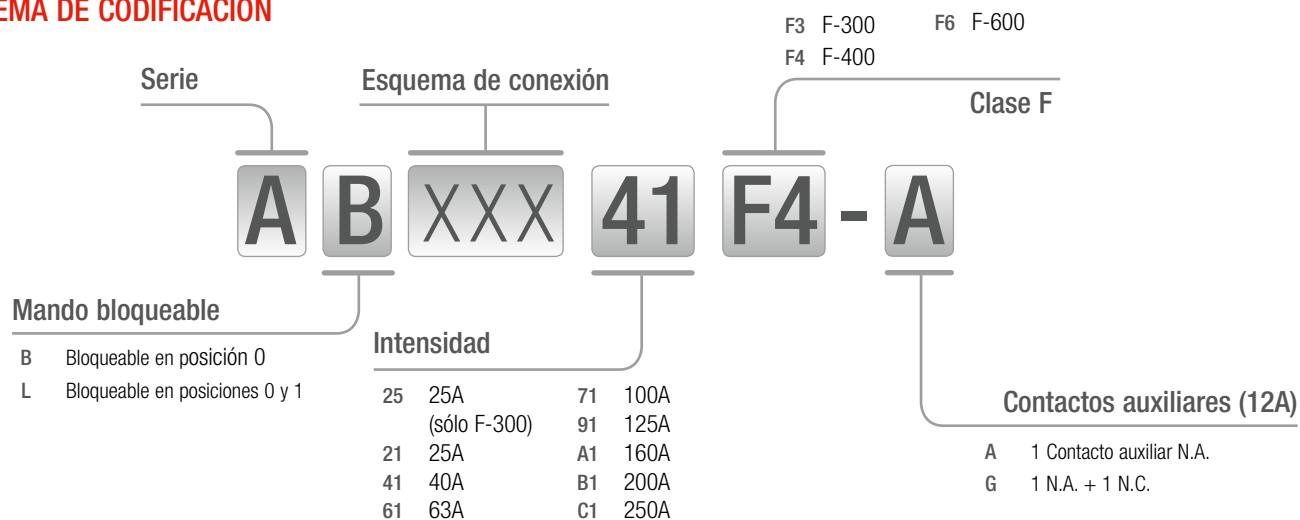
552 Interruptor 3P



556 Interruptor 6P



SISTEMA DE CODIFICACIÓN



Interruptores 0-1 clase F-300

	polos	In	entradas de cable	tamaño caja	referencia	precio
	3P	25 A	2xM25	1AL	AB55225F3	consultar
		40 A	2xM25	2AL	AB55241F3	consultar
	6P	25 A	2xM25	1AL	AB55625F3	consultar
		40 A	4xM25	2AL	AB55641F3	consultar

Interruptores 0-1 clase F-400

	polos	In	entradas de cable	tamaño caja	referencia	precio
	3P	25 A	2xM25	2AL	AB55221F4	consultar
		40 A	2xM25	2AL	AB55241F4	consultar
	6P	25 A	4xM25	2AL	AB55621F4	consultar
	3P	63 A	2xM25	3AL	AB55261F4	consultar
	6P	40 A	4xM25	3AL	AB55641F4	consultar
	6P	63 A	4xM25	4AL	AB55661F4	consultar
	3P	125 A	2xM25	4AL	AB55291F4	consultar
	6P	125 A	4xM25	4AL	AB55691F4	consultar

Interruptores 0-1 clase F-600

	polos	In	entradas de cable	tamaño caja	referencia	precio
	3P	25 A	2xM25	1AC	AB55221F6	consultar
		40 A	2xM32	1AC	AB55241F6	consultar
		63 A	2xM40	2AC	AB55261F6	consultar
	6P	25 A	4xM25	2AC	AB55621F6	consultar
		40 A	4xM32	2AC	AB55641F6	consultar
		63 A	4xM40	2AC	AB55661F6	consultar

CONMUTADORES LUMINOSOS DE MANDO Y SEÑALIZACIÓN



Visualizar el
catálogo
dedicado en
www.gave.com

PATENTADO



«Una solución avanzada aportando nuevas ventajas tecnológicas en aplicaciones de mando y señalización»

Los conmutadores de mando y señalización se utilizan para controlar, supervisar y señalar la posición de discordancia de los disyuntores. También se utilizan para enviar pequeños impulsos a elementos de control remoto como bobinas de emisión, contadores,... Han sido creados con los últimos avances en tecnología LED liberando la señalización luminosa de mantenimiento y aumentando su fiabilidad. Una electrónica específica permite una conexión multitensión reduciendo el número de referencias necesarias, optimizando el proceso productivo y la disponibilidad de producto.

Conforme a las normas

- IEC 60947-3
- EN 60947-3
- IEC 61000

Características generales

La combinación de tecnología electrónica y electromecánica en este producto aporta una solución que destaca por su elevado nivel de integración consiguiendo un producto de fácil uso e instalación.

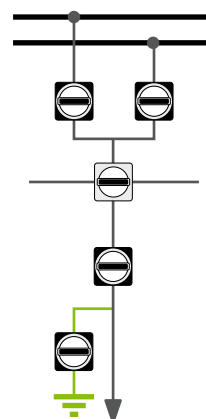
- Tecnología multited de alta luminosidad
- Multitensión 24-240VAC - 24-150VDC
- Facilidad de conexión mediante regleta independiente de polaridad.
- Electrónica encapsulada. Máxima protección y seguridad.
- Sencillez de montaje. Tuercas insertadas en bloque de ruptura.
- Fijación de carátula mediante simple clic.

Aplicaciones

- Ferroviario
- Distribución media tensión

Diagrama sinóptico

La asociación del conmutador a un interruptor o a un seccionador viene fácilmente identificada en el sinóptico mediante la forma de la carátula frontal.



ejemplo de un sinóptico de mando y señalización

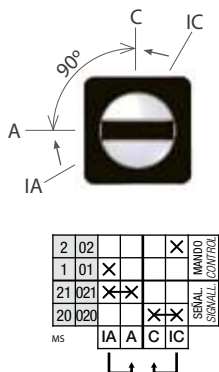


Renovación de instalaciones

La renovación de instalaciones crea frecuentemente dificultades de abastecimiento en la localización y compra de productos originales que a menudo ya no están disponibles en el mercado. En Gave le proporcionaremos la **contrarreferencia** que usted necesita e incluso puede disponer de un servicio técnico experto en la elaboración de contratipos a partir de un producto original.

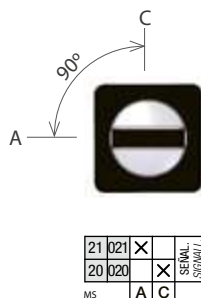
Funcionamiento

MS - Mando y Señalización

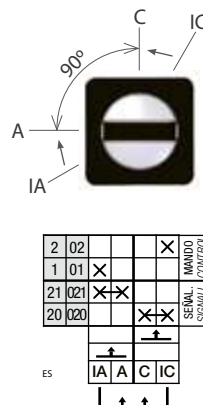


conmutadores con dos posiciones fijas a 90° para contactos de señalización/predisposición y dos posiciones adicionales con retorno de 30° mediante el giro del mando.

MS - Señalización

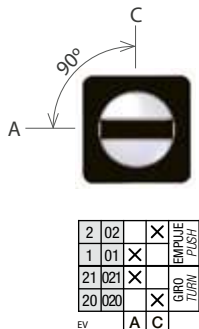


ES - Empuje y giro con retorno



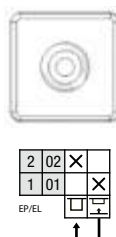
los conmutadores ES tienen dos posiciones fijas a 90° para contactos de señalización/predisposición y dos posiciones adicionales con retorno de 30° mediante el empuje y giro del mando.

EV - Giro y Empuje



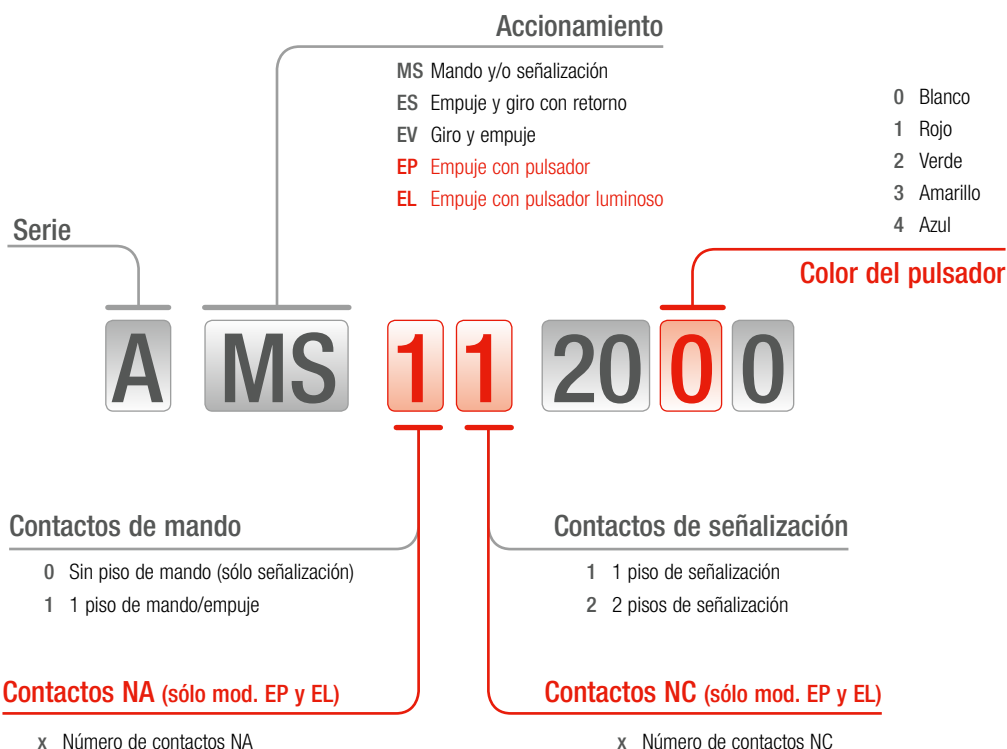
los conmutadores EV tienen dos posiciones fijas a 90° para contactos de giro y dos posiciones predisposición y dos posiciones verticales para contactos mantenidos mediante empuje.

EP - Empuje con pulsador EL - Empuje con pulsador luminoso



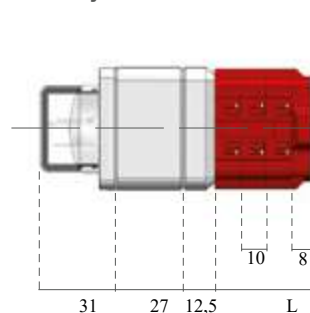
los pulsadores EP y EL tienen dos posiciones, una posición fija con el pulsador saliente y otra posición mantenida con el pulsador empujado con retorno a la posición fija.

SISTEMA DE REFERENCIAS

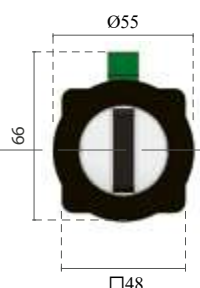
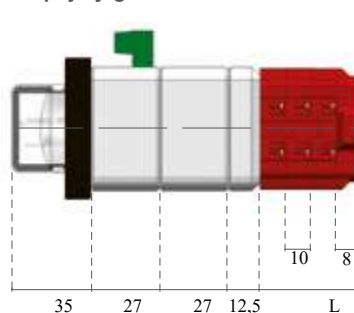


Dimensiones

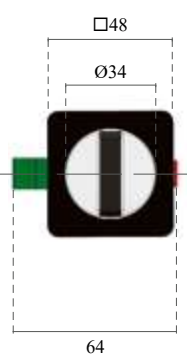
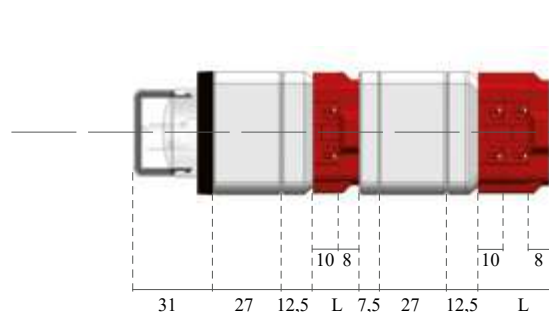
MS
Mando y/o señalización



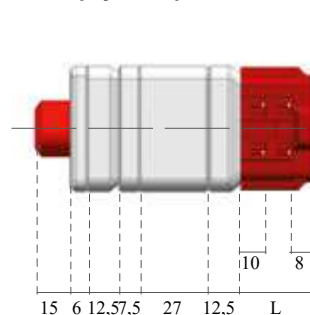
ES
Empuje y giro con retorno



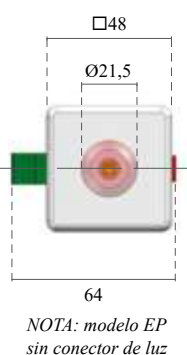
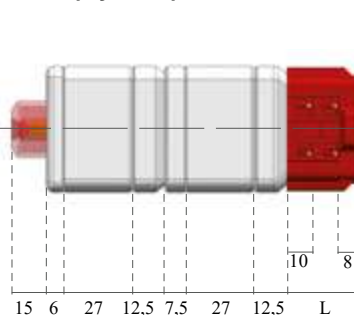
EV/GB/GT Giro y empuje



EP Empuje con pulsador

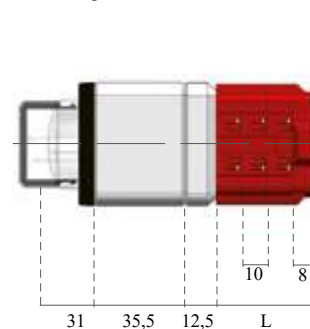


EL Empuje con pulsador luminoso

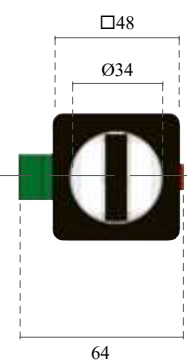
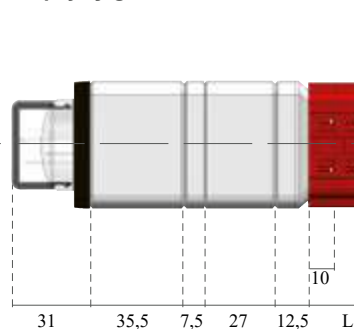


NOTA: modelo EP sin conector de luz

MB/MT
Mando y/o señalización

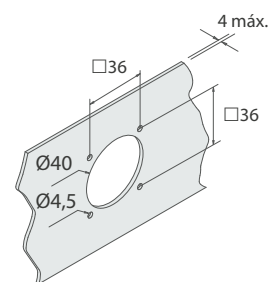


EB/ET
Empuje y giro con retorno

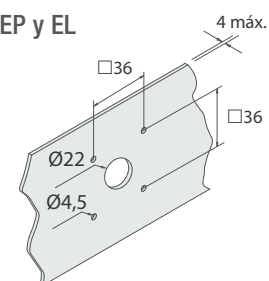


Dimensiones de fijación

MS, MB, MT, ES, EB, ET, EV, GB y GT



EP y EL



valores en mm

pisos	1	2	3	4
L	18	28	38	48

Modelos estándar

Mando y/o señalización



Num. Pisos			Tensión	In	Referencias	Precio
Control	Señal	Total				
1	1	2	24-240VAC / 24-150VDC	25 A	AMS112000	consultar
1	2	3	24-240VAC / 24-150VDC	25 A	AMS122000	consultar
0	1	1	24-240VAC / 24-150VDC	25 A	AMS012000	consultar
0	2	2	24-240VAC / 24-150VDC	25 A	AMS022000	consultar

Interruptores suministrados sin carátula

Empuje y giro con retorno



Num. Pisos			Tensión	In	Referencias	Precio
Control	Señal	Total				
1	1	2	24-240VAC / 24-150VDC	25 A	AES112000	consultar
1	2	3	24-240VAC / 24-150VDC	25 A	AES122000	consultar

Interruptores suministrados sin carátula

Giro y empuje



Num. Pisos			Tensión	In	Referencias	Precio
Control	Señal	Total				
1	1	2	24-240VAC / 24-150VDC	25 A	AEV112000	consultar
2	1	3	24-240VAC / 24-150VDC	25 A	AEV212000	consultar

Interruptores suministrados sin carátula

Empuje con pulsador



Contactos		Pisos	Color	Tensión	In	Referencias	Precio
N. A.	N. C.						
1	1	1	Rojo	--	25 A	AEP112010	consultar
2	2	2	Rojo	--	25 A	AEP222010	consultar

Pulsadores suministrados con carátula

Empuje con pulsador luminoso

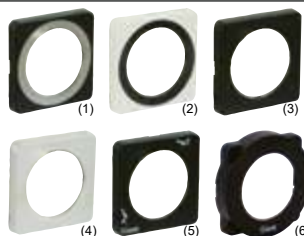


Contactos		Pisos	Color	Tensión	In	Referencias	Precio
N. A.	N. C.						
1	1	1	Rojo	24-240VAC / 24-150VDC	25 A	AEL112010	consultar
2	2	2	Rojo	24-240VAC / 24-150VDC	25 A	AEL222010	consultar

Pulsadores suministrados con carátula

Accesorios

Carátulas



descripción	referencia	precio
Carátula negra con círculo plata (1)	AP326904-	6,85
Carátula gris con círculo negro (2)	AP327906-	6,85
Carátula negra (3)	AP325904-	6,85
Carátula plata (4)	AP325906-	6,85
Carátula negra con inscripción (5)	AP3289040	9,99
Carátula negra redonda con inscripción (6)	AP341904-	consultar

Mandos



descripción	referencia	precio
Mando señalización cal.0 Blanco	AK1020050	4,05
Mando señalización cal.0 Rojo	AK1020020	4,05
Pulsador transparente blanco	AK1030050	3,71
Pulsador transparente rojo	AK1030020	3,71
Pulsador transparente azul	AK1030030	3,71
Pulsador transparente verde	AK1030060	3,71
Pulsador transparente amarillo	AK1030070	3,71
Pulsador opaco negro	AK1040040	3,71

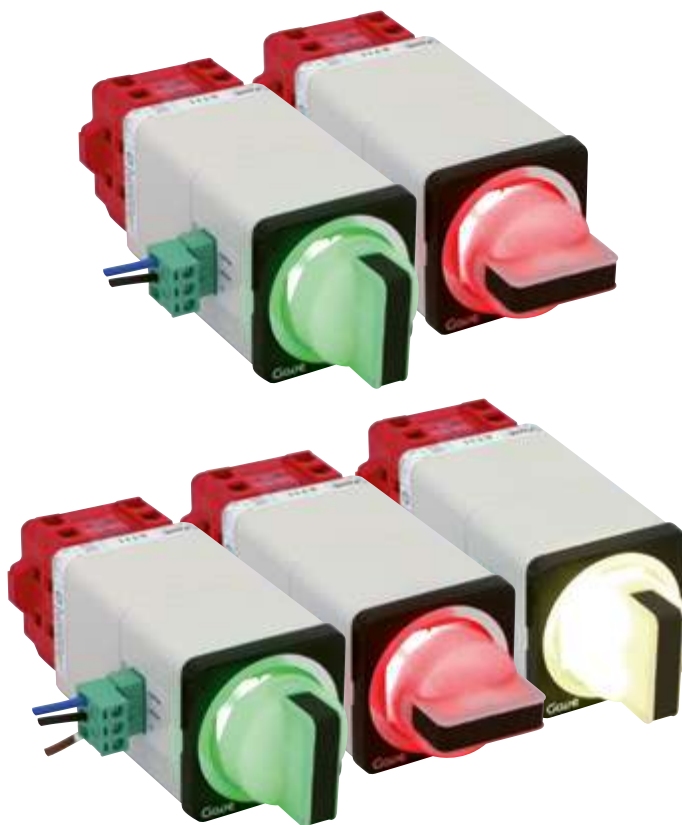
CONMUTADORES DE MANDO Y SEÑALIZACIÓN BICOLOR Y TRICOLOR

«La integración de LEDs multicolor abre nuevas posibilidades en los diseños de cuadros de control y señalización»

La tecnología LED permite la señalización luminosa combinando diferentes colores según nuestras necesidades y se caracterizan por su alimentación monotensión.

Los conmutadores bicolores utilizan dos colores diferentes que vienen determinados por la posición del mando. Un sistema de sensores electrónicos redundantes en la placa electrónica garantiza la detección de la posición y la correcta señalización luminosa.

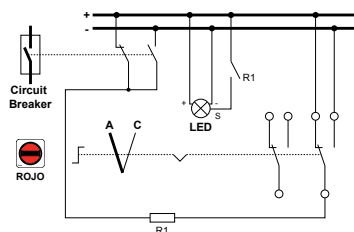
Los conmutadores de mando y señalización tricolor se caracterizan por utilizar una lógica mixta posición/señal. La placa electrónica incorpora tres terminales de conexión de los cuales dos son para la alimentación y el tercero para recibir la señal de discrepancia en caso de producirse. Cuando nos llega señal de discrepancia el conmutador deja de iluminarse en función de la posición y pasa a iluminarse en un color diferenciado



Vea como funciona!

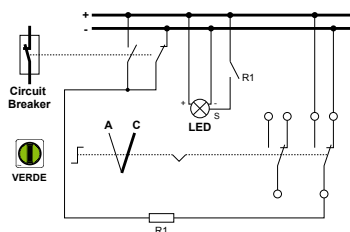


Ejemplo de diagrama de discordancia



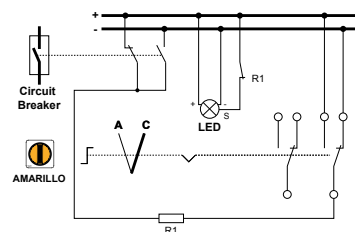
Señal OK

El interruptor-seccionador y los contactos de control/señalización están abiertos. El color del mando es rojo.



Señal OK

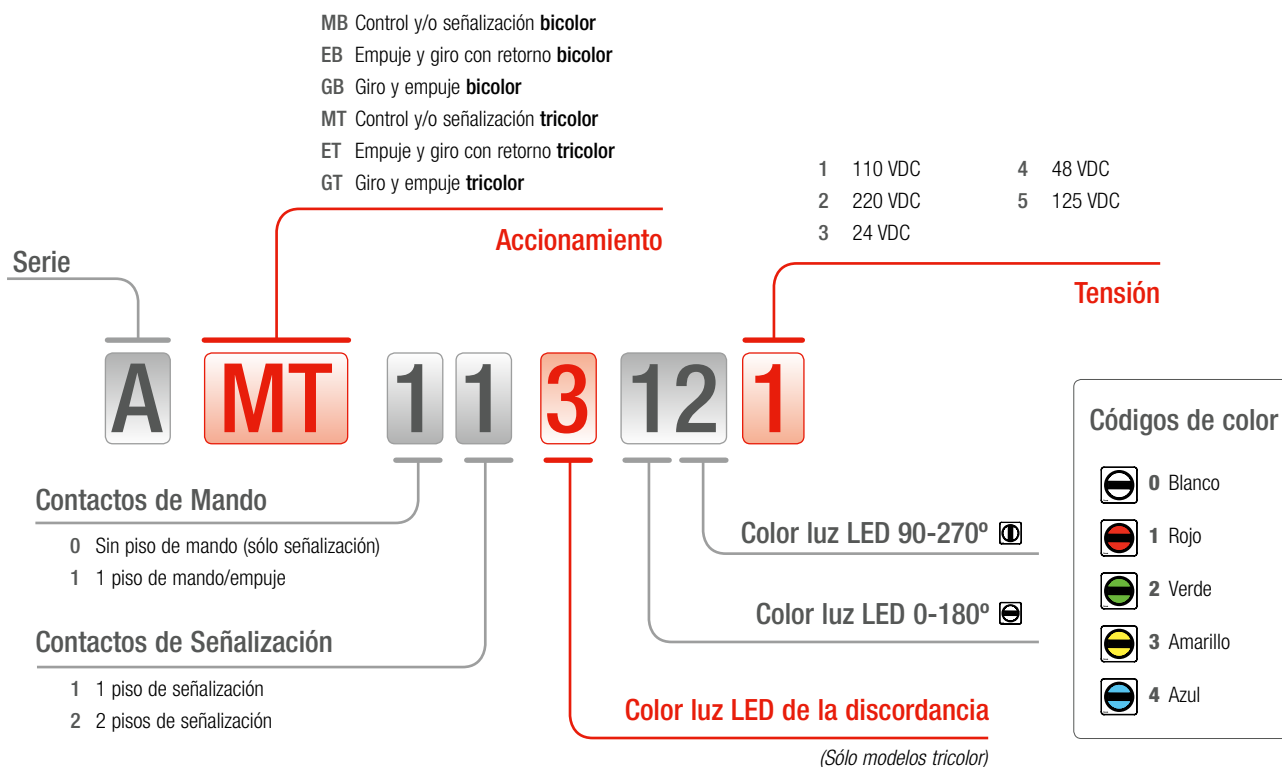
El interruptor-seccionador y los contactos de control/señalización están cerrados. El color del mando es verde.



Señal discordante

El interruptor-seccionador está abierto y los contactos de control/señalización están cerrados. El color del mando es amarillo indicando discordancia

SISTEMA DE REFERENCIAS



Modelos estándar

Control y/o señalización

	tipo	colores	num. pisos			tensión	In	referencias	precio
			control	señal	total				
	Bicolor	Verde/blanco	1	1	2	110VDC	25 A	AMB112201	consultar
		Verde/blanco	1	2	3	110VDC	25 A	AMB122201	consultar
		Verde/blanco	0	1	1	110VDC	25 A	AMB012201	consultar
		Verde/blanco	0	2	2	110VDC	25 A	AMB022201	consultar
	Tricolor	Ámbar/verde/rojo	1	1	2	110VDC	25 A	AMT113211	consultar
		Ámbar/verde/rojo	1	2	3	110VDC	25 A	AMT123211	consultar

Empuje y giro con retorno

	tipo	colores	num. pisos			tensión	in	referencias	precio
			control	señal	total				
	Bicolor	Verde/rojo	1	1	2	110VDC	25 A	AEB112211	consultar
		Verde/rojo	1	2	3	110VDC	25 A	AEB122211	consultar
	Tricolor	Ámbar/verde/rojo	1	1	2	110VDC	25 A	AET113211	consultar
		Ámbar/verde/rojo	1	2	3	110VDC	25 A	AET123211	consultar

Giro y empuje

	tipo	colores	num. pisos			tensión	in	referencias	precio
			control	señal	total				
	Bicolor	Verde/rojo	1	1	2	110VDC	25 A	AGB112211	consultar
		Verde/rojo	1	2	3	110VDC	25 A	AGB122211	consultar
	Tricolor	Ámbar/verde/rojo	1	1	2	110VDC	25 A	AGT113211	consultar
		Ámbar/verde/rojo	1	2	3	110VDC	25 A	AGT123211	consultar

Interruptores suministrados sin carátula

INTERRUPTORES MODULARES SERIE M5

Los interruptores modulares de la serie M5 son interruptores -seccionadores multipolares con mando manual.

Han sido diseñados para su aplicación como interruptores principales en carga e interruptores de maniobra.

Características específicas

M5 - 25-40-63A

- Corte plenamente aparente.
- Contactos pastillados.

M5 - 125-160A

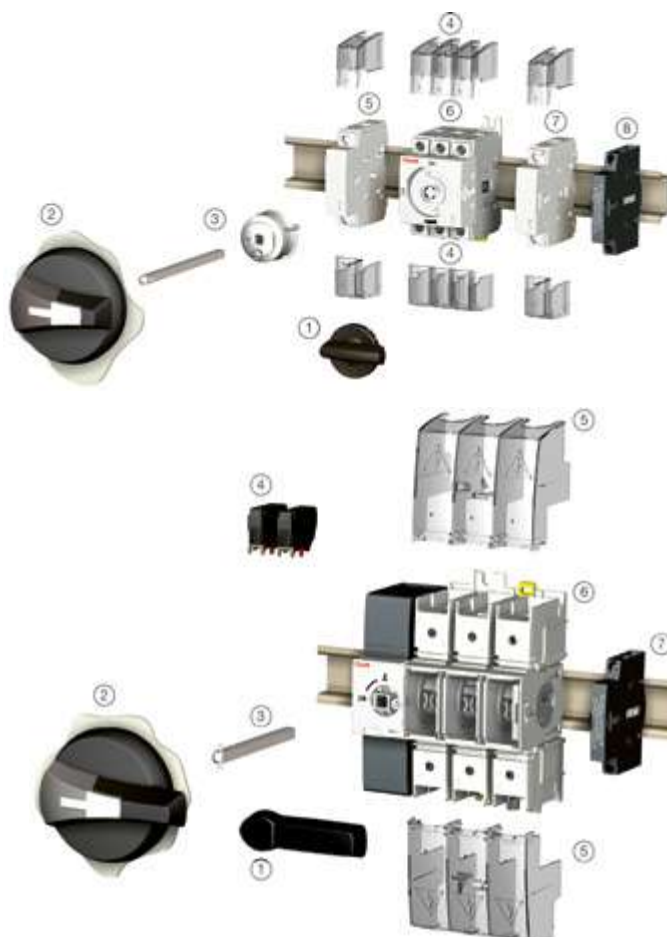
- Corte visible.
- Corte plenamente aparente.

Características generales

- Doble corte por fase.
- Fijación en perfil DIN, placa de montaje o en armario modular con apertura frontal 45 mm.
- Aparatos y accesorios IP20.

Conforme a las normas

- IEC 60947-3
- EN 60947-3



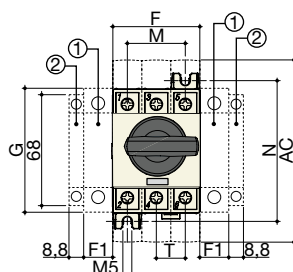
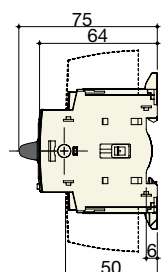
1. Mando directo
2. Mando interbloqueado para accionamiento exterior
3. Eje prolongado
4. Cubre bornes
5. Polo de neutro
6. Interruptor
7. Cuarto polo
8. Contactos auxiliares tipo M

1. Mando directo
2. Mando interbloqueado para accionamiento exterior
3. Eje prolongado
4. Contactos auxiliares tipo U
5. Cubrebornes
6. Interruptor
7. Contactos auxiliares tipo M

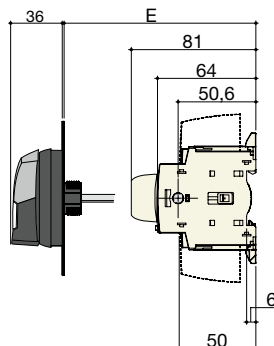
DIMENSIONES SERIE M5

Intensidad de corte de 25 a 63 A

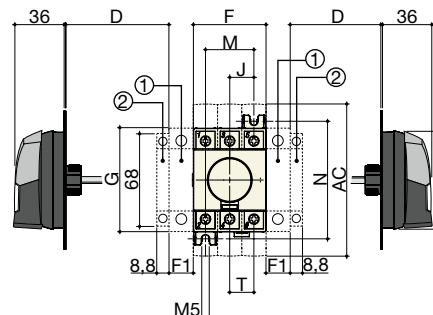
Mando para accionamiento directo



Mando accionamiento frontal exterior



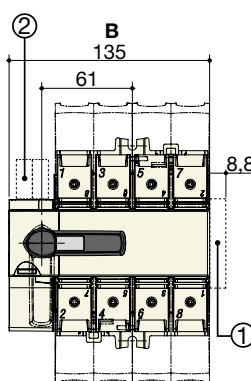
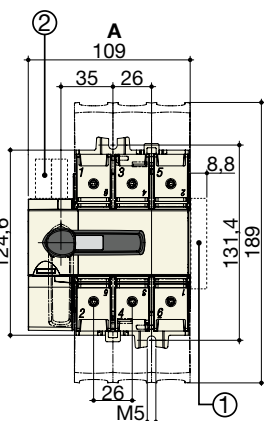
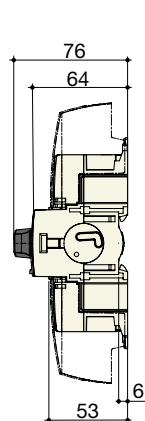
Mando accionamiento lateral exterior



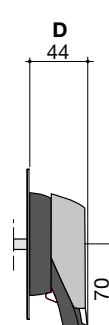
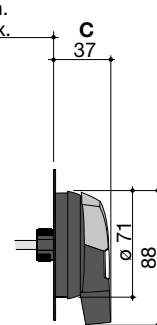
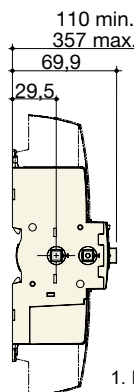
Calibre (A)	Exteriores				Cubrebornes	Caja				Fijaciones		Conexión
	D mín	D máx	E mín	E máx	AC	F	F1	G	J	M	N	T
25-40A	30	235	100	372	110	45	15	68	15	30	75	15
63A	30	235	100	372	110	52.5	17.5	76	17.5	35	85	17.5

Intensidad de corte de 125 a 160 A

Mando para accionamiento directo



Mando accionamiento exterior



- Número de contacto de tipo M limitado a 4 unidades.
- Número de contacto de tipo U limitado a 2 unidades.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SERIE M5

			25A	40A	63A	125A	160A	
Intensidad térmica (al aire)			Ith A	25	40	63	125	160
Fusible de protección máx. (gG)			In (A)	40	40	80	125	160
Tensión de impulso			Uimp KV	8	8	8	8	8
Intensidad admisible de corta duración 0,3s			Icw A	2,5	2,5	3	7	7
Intensidad eficaz de Cortocircuito Condicional			Icc KA	6	6	9	12	12
Tensión de empleo			Ue V~	690	690	690	690	690
Tensión de aislamiento			Ui V	800	800	800	800	800
Intensidades asignadas de empleo	AC 21	A	415V	25	40	63	125	160
		A	500V	25	40	63	125	160
		A	690V	25	40	63	125	160
	AC 22	A	415V	25	40	63	125	160
		A	500V	25	40	63	125	125 (AC 22 A) 160 (AC 22 B)
		A	690V	25	32 (AC 22 A) 40 (AC 22 B)	40 (AC 22 A) 63 (AC 22 B)	80 (AC 22 A) 100 (AC 22 B)	100 (AC 22 A) 160 (AC 22 B)
	AC 23	A	415V	25	40	63	125	125 (AC 23 A) 160 (AC 23 B)
		A	500V	25	25	63	100	100
		A	690V	25	25	40	80	80
Sección de cable (min-máx)			mm2	1,5 - 6	1,5 - 6	2,5 - 35	10 - 70	10 - 70
Par de apriete			Nm	2,5	2,5	4	4	4

INTERRUPTORES MODULARES SERIE M5

Intensidad de corte de 25 a 63 A (aparato sin mando)

	polos	intensidad	referencia	precio
	3 polos	25 A	MN55221-0	34,49
	3 polos	40 A	MN55241-0	47,09
	3 polos	63 A	MN55262-0	68,97

Polos adicionales

	descripción	intensidad	calibre	referencia	precio
	Cuarto Polo	25 A	1	MN3002100	12,04
		40 A	1	MN3004100	13,65
		63 A	2	MN3006200	21,92
	Polo de tierra	25-40 A	1	MN300PE01	13,09
		63 A	2	MN300PE02	19,64
	Polo de neutro	25-40 A	1	MN300NP01	13,09
		63 A	2	MN300NP02	19,64

Intensidad de corte de 125 a 160 A (aparato sin mando)

	polos	intensidad	referencia	precio
	3 polos	125 A	MV55293-0	111,29
	3 polos	160 A	MV552B3-0	126,83
	4 polos	125 A	MV55393-0	139,88
	4 polos	160A	MV553B3-0	159,48

Contactos auxiliares

	descripción	referencia	precio
	Contacto auxiliar 25-160A	MN3100000	20,35
	Contacto auxiliar Tipo U NC	39990701	19,48
	Contacto auxiliar Tipo U NA	39990702	19,48

ACCESORIOS SERIE M5

Cubrebornes

	polos	intensidad	contenido	referencia	precio
	1 polo	25-40 A	superior y inferior	MN0700101	10,05
	3 polos	25-40 A	superior y inferior	MN0700103	7,78
	1 polo	63 A	superior y inferior	MN0700201	4,33
	3 polos	63 A	superior y inferior	MN0700203	10,48
	3 polos	125-160 A	superior y inferior	MN0700303	11,61
	4 polos	125-160 A	superior y inferior	MN0700304	13,82

Mando de accionamiento directo

	descripción	referencia	precio
	25-40-63 A	MK1000N40	2,78
	125-160 A	MK1000N42	4,97

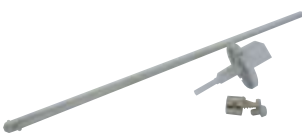
Mando bloqueable exteriormente

	descripción	referencia	precio
	25-40-63 A	MK1200N40	10,55
	125-160 A	MK1200N42	13,69

Mando de seguridad rojo/amarillo

	descripción	referencia	precio
	25-40-63 A	MK1200N20	10,85
	125-160 A	MK1200N22	13,69

Ejes prolongados

	Intensidad	150 mm		200 mm		300 mm	
		referencia	precio	referencia	precio	referencia	precio
	25-40-63 A	MK0805150	4,67	MK0805200	5,29	MK0805320	6,15
	125-160 A	MK0806150	9,81	MK0806200	11,06	MK0806320	12,93

INTERRUPTORES SECCIONADORES AC DE 125 A 3200A



Funciones

Los interruptores-seccionadores de la serie 55AC aseguran el corte o cierre en carga y el seccionamiento de seguridad de todos los circuitos eléctricos.

Los interruptores-seccionadores están diseñados para circuitos eléctricos de baja tensión. Los interruptores están preparados para trabajar en condiciones de carga normales y anormales, destacando su elevada capacidad de corte en condiciones de sobrecarga.

Los interruptores también están capacitados para trabajar en circuitos DC para tensiones hasta 500V.

Conforme a las normas

- IEC 60947-3

Características generales

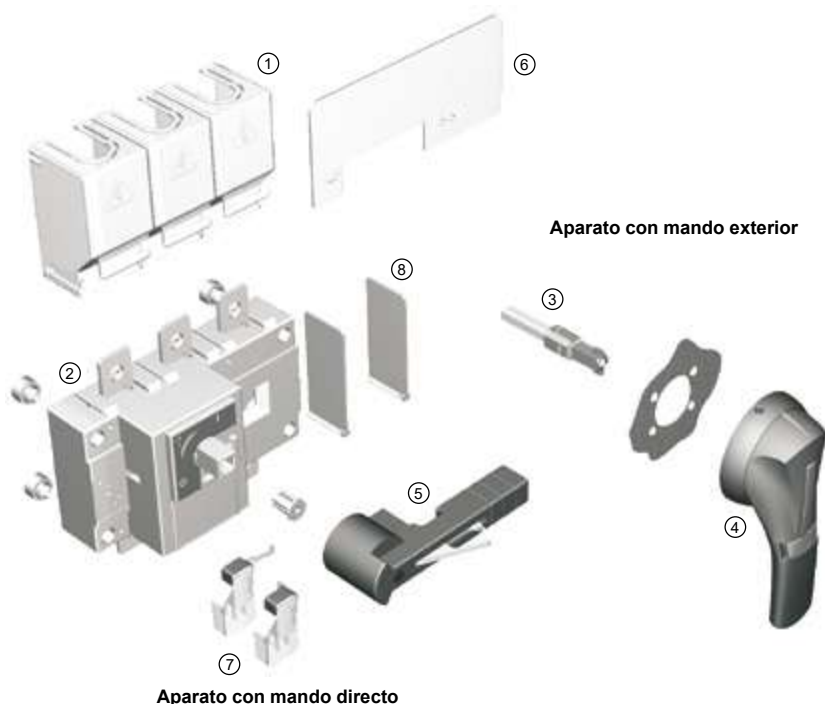
- Gran rango de intensidades (125 - 3200A) en 6 tamaños diferentes.
- Corte plenamente aparente.
- Alta resistencia térmica y dinámica.
- Categorías de empleo (AC-22 y AC-23).
- Gran número de maniobras eléctricas y mecánicas.
- Alta resistencia al calor húmedo "tropicalizado".

Dimensiones

Ver página 65.

Posibilidades de montaje

1. Cubrebornes de protección de pletinas IP2.
2. Aparato.
3. Eje prolongado.
4. Mando frontal exterior.
5. Mando frontal directo.
6. Pantalla de protección de pletinas.
7. Contactos auxiliares IP2.
8. Pantalla de separación.



Aparato con mando exterior

Aparato con mando directo

NUEVO SISTEMA DE REFERENCIAS

Nueva referencia

Antigua referencia 2600

55AC

4

XXX

Numero de polos

- 3 Tres polos
- 4 Cuatro polos

Intensidad

012	125A	100	1000A
016	160A	120	1200A
020	200A	160	1600A
025	250A	200	2000A
040	400A	250	2500A
063	630A	320	3200A
080	080A		

Aparatos para accionamiento frontal (no incluye mando)

Tamaño	Intensidad	3 polos		4 polos	
		referencia	precio	referencia	precio
B3	125A	55AC3012	87,62	55AC4012	109,14
	160A	55AC3016	114,24	55AC4016	129,54
B4	200A	55AC3020	167,28	55AC4020	197,88
	250A	55AC3025	207,06	55AC4025	251,94
B5	400A	55AC3040	279,48	55AC4040	320,28
	630A	55AC3063	378,42	55AC4063	448,80
B6	800A	55AC3080	849,66	55AC4080	994,50
	1000A	55AC3100	1.091,40	55AC4100	1.275,00
B7	1250A	55AC3120	1.127,10	55AC4120	1.305,60
	1600A	55AC3160	1.280,10	55AC4160	1.453,50
	1800A	55AC3180	2.483,70	55AC4180	2.621,40
B8	2000A	55AC3200	3.146,70	55AC4200	3.483,30
	2500A	55AC3250	3.396,60	55AC4250	3.733,20
	3200A	55AC3320	3.677,10	55AC4320	4.284,00

ESQUEMA DE ACCESORIOS

								
Clasificación	Mando directo	Mando exterior	Eje prolongado	Contacto auxiliar	Cubrebornes	Pantallas de protección	Separador de fase	
125 A / B3	Mando B1 S11B1	Mando S2 S13S2	200 mm S08 1020 320 mm S08 1032 500 mm S08 1050	1 st NO/NC contact 2699 0031 2 nd NO/NC contact 2699 0032	3P S073B3 4P S074B3	3P S063B3 4P S064B3	3P S053B3 4P S054B3	
160 A / B3					3P S073B4 4P S074B4	3P S063B4 4P S064B4	3P S053B4 4P S054B4	
200 A / B4	Mando B2 S11B2				3P S073B5 4P S074B5	3P S063B5 4P S064B5	3P S053B5 4P S054B5	
250 A / B4						3P S063B6 4P S064B6		
400 A / B5	Mando J1 S11J1					3P S063B7 4P S064B7		
630 A / B5						3P S063B8 4P S064B8		
800 A / B6	Mando J4 S11J4	Mando S4 S13S4	200 mm S08 1520 320 mm S08 1532 400 mm S08 1540					
1000 A / B6								
1250 A / B7								
1600 A / B7								
1800 A / B7	Mando S5 S11S5	Mando S5 S13S5 Mando V2 S13V2	200 mm S08 3020 320 mm S08 3032					
2000 A / B8								
2500 A / B8								
3200 A / B8								

ACCESORIOS

Mandos para accionamiento directo (3 o 4 polos)



tipo de mando	intensidad	■ Negro	
		referencia	precio
B1	125-160A	S11B1	10,30
B2	200-630A	S11B2	10,30
J1	200-630A	S11J1	10,61
J4	800-1600A	S11J4	45,47
S5	2000-3200A	S11S5	63,04

Mandos para accionamiento exterior frontal



tipo de mando	intensidad	■ Negro	
		referencia	precio
S2	125-630A	S13S2	28,15
S4	800 a 1800A	S13S4	94,86
V2	2000 a 3200A	S13V2	181,56
S5	2000-3200A	S13S5	225,42

Ejes prolongados



longitud	B3...B5		B6 - B7		B8 - B9	
	referencia	precio	referencia	precio	referencia	precio
200 mm	S081020	8,67	S081520	19,79	S083020	37,17
320 mm	S081032	13,46	S081532	48,86	S083032	46,61
400 mm	-	-	S081540	49,88	-	-
500 mm	S081050	15,40	-	-	-	-

Contactos auxiliares NA/NC p



intensidad	descripción	referencia	precio
125-3200A	1º contacto	26990031	15,10
125-3200A	2º contacto	26990032	14,08
4000A	1º / 2º contacto	de origen	

Cubrebornes (sup. o inferior)



Tamaño	3 polos		4 polos	
	referencia	precio	referencia	precio
B3	S073B3	29,48	S074B3	37,33
B4	S073B4	35,70	S074B4	43,04
B5	S073B5	38,86	S074B5	46,92

Separadores de fases (sup. o inferior)



Tamaño	3 polos		4 polos	
	referencia	precio	referencia	precio
B3	S053B3	5,81	S054B3	7,29
B4	S053B4	6,27	S054B4	7,34
B5	S053B5	11,53	S054B5	13,57

Pantallas de protección (superior o inferior)

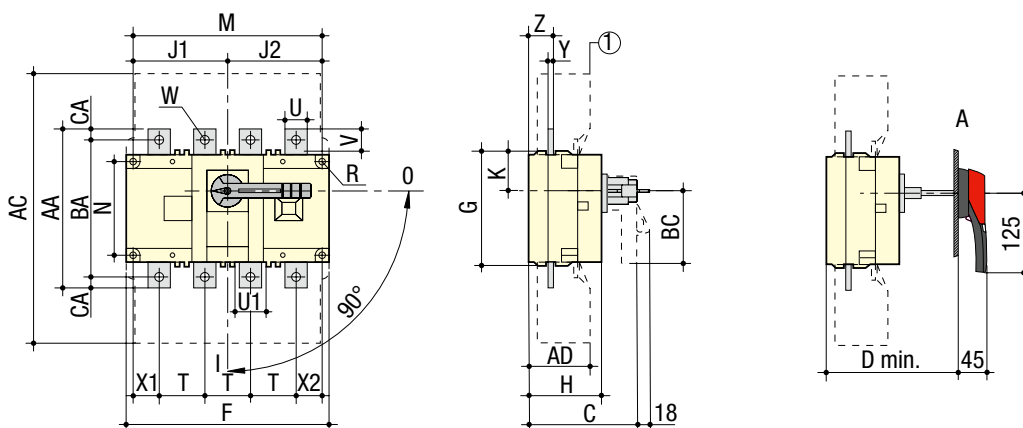


Tamaño	3 polos		4 polos	
	referencia	precio	referencia	precio
B3	S063B3	10,91	S064B3	11,42
B4	S063B4	10,20	S064B4	12,04
B5	S063B5	14,89	S064B5	21,42
B6	S063B6	25,70	S064B6	22,95
B7	S063B7	61,00	S064B7	64,97
B8	S063B8	64,87	S064B8	68,95

DIMENSIONES

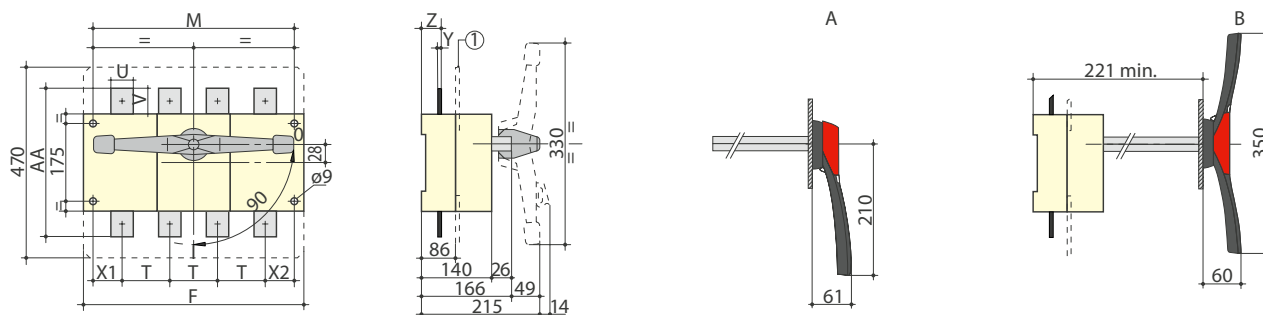
125 a 630 A

1. Cubrebornes
A. Mando tipo S2



	Cubrebor- nes				Caja										Fijaciones					Conexión															
	C	D	min	AC	AD	F 3p	F 4p	G	H	J1	3p	J1	4p	J2	K	BC	M 3p	M 4p	N	R	T	U	U1	V	W	X1	3p	X1	4p	X2	Y	Z	AA	BA	CA
B3	115	125		235	50	140	170	93	65	45	75	75	31,5	80	120	150	65	5,5	5	36	20	20,5	25	9	28	22	20	3,5	20,5	135	115	10			
B4	115	125		280	60	180	230	108	75	55	105	105	34	115	160	210	80	5,5	50	20	25,5	21,5	11	33	33	27	3,5	22,5	160	130	15				
B5 (500A) B5 (630A)	160	165		401	89	230	290	170	110	75	135	135	55	115	210	270	140	7	65	32	45,5	29	11 13	42,5	37,5	37,5	5	36	235	205	15				

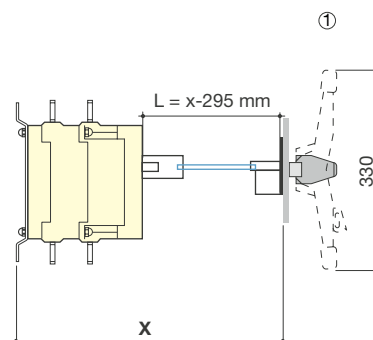
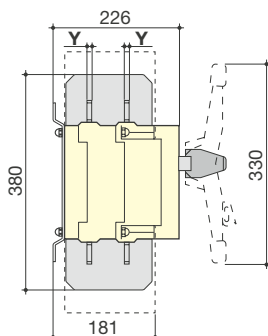
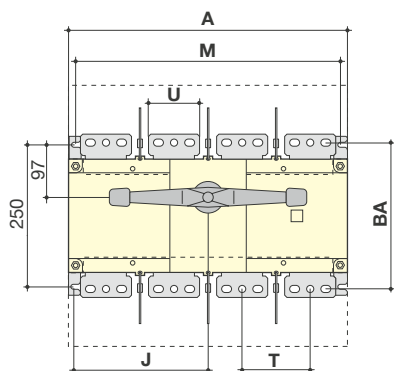
800 a 1800 A



	Caja		Fijaciones		Conexión									
	F 3p	F 4p	M 3p	M 4p	T	U	V	Y	X1	X2	Z	AA		
B6	280	360	255	335	80	50	60,5	7	47,5	47,5	46,5	321		
B6 (CD1250A)	280	360	255	335	80	60	65	7	47,5	47,5	46,5	330		
B7	372	492	347	467	120	90	44	8	53,5	53,5	47,5	288		

1. Pantalla de protección
A. Mando simple
B. Mando doble

2000 a 3200 A



	Exteriores		Caja		Fijaciones		Conexiones			
	A 3p	A 4p	J 3p	J 4p	M 3p	M 4p	T	U	Y	BA
B8	372	492	173,5	233,5	347	367	120	90	8	258

Especificaciones técnicas

		Tamaño B3		Tamaño B4		Tamaño B5		Tamaño B6
		125A	160A	200A	250A	400A	630A	800A
Intensidad térmica	Ith A	125	160	200	250	400	630	800
Tensión de aislamiento	Ui (V)	800	800	800	800	1000	1000	1000
Tensión de impulso	Uimp (kV)	8	8	8	8	12	12	12
Intensidades de empleo	A							
AC23A/B - 415 VAC		125/125	160/160	200/200	250/250	400/400	630/630	800/800
DC21A/B - 500VDC (aparatos 3P - positivo 2 polos en serie)		125/125	160/160	200/200	250/250	400/400	630/630	800/800
DC23A-500VDC (aparatos 4P - 2 polos en serie por fase)		125/125 125/125	160/160 160/160	200/200 200/200	250/250 250/250	400/400 400/400	630/630 630/630	800/800 800/800
Intensidad de cortocircuito prevista	(kA rms)	100	100	80	50	100	70	50
Calibre del fusible asociado	A	125	160	200	250	400	630	800
Intensidad admisible 1s	Icw (kA)	7	7	9	9	13	13	26
Sección mínima cables Cu	mm ²	35	50	70	95	185	2x105	2x185
Sección mínima pletinas Cu	mm ²	-	-	-	-	-	2x30x5	2x40x5
Sección máxima cables Cu	mm ²	50	95	95	150	240	2x300	2x300
Ancho máximo pletina Cu	mm ²	25	25	32	32	40	50	63
Par de apriete	Nm	9/-	9/-	20/-	20/-	20/-	20/-	40/45

		Tamaño B6	Tamaño B7			Tamaño B8		
		1000A	1250A	1600A	1800A	2000A	2500A	3200A
Intensidad térmica	Ith A	1000	1250	1600	1800	2000	2500	3200
Tensión de aislamiento	Ui (V)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Tensión de impulso	Uimp (kV)	12	12	12	12	12	12	12
Intensidades de empleo	A							
AC23A/B - 415 VAC		1000/1000	1250/1250	1600/1600	1800/1800	2000/2000	2500/2500	3200/3200
DC21A/B - 500VDC (aparatos 3P - 2 polos en serie)		1000/1000	1250/1250	1600/1600	1800/1800	2000/2000	2500/2500	3200/3200
DC23A-500VDC (aparatos 4P - 2 polos en serie por fase)		1000/1000	1250/1250	1250/1250	1250/1250	1000/1000	1000/1000	1000/1000
Intensidad de cortocircuito prevista	(kA rms)	100	100	100	100	100	100	100
Calibre del fusible asociado	A	1000	1250	2x800	2x800	2x1000	2x1000	2x1250
Intensidad admisible 1s	Icw (kA)	35	35	50	50	50	50	50
Sección mínima cables Cu	mm ²	2x240	-	-	-	-	-	-
Sección mínima pletinas Cu	mm ²	2x50x5	2x60x5	3x100x5	3x100x5	3x100x5	4x100x5	4x100x5
Sección máxima cables Cu	mm ²	4x185	4x185	6x185	6x185	-	-	-
Ancho máximo pletina Cu	mm ²	63	100	100	100	100	100	100
Par de apriete	Nm	40/45	40/45	40/45	40/45	40/45	40/-	40/-

CAJAS DE PROTECCIÓN

Caja con interruptor-seccionador serie 55AC con conexiones sup./inf.



Caja de doble aislamiento

Las cajas de protección equipadas con interruptores aseguran el corte de emergencia, el seccionamiento de seguridad y las operaciones de mantenimiento en circuitos de baja tensión.

Características de los aparatos de corte en carga

- Gama de intensidades de 125 a 1600A
- Interruptores-seccionadores de 4 polos
- Aparato con accionamiento frontal exterior
- Corte plenamente aparente
- Mando bloqueable por tres candados

Características de las cajas

- Caja de poliéster de doble aislamiento
- Alta resistencia a las corrientes de fuga
- Excelente resistencia a los agentes químicos
- Autoextinguibilidad 960 °C
- IP559

In (A)	polos	armario	referencia	precio
125A	3P	270 x 360 x 171 mm	CP003012	260,10
	4P		CP004012	281,62
160A	3P		CP003016	312,81
	4P		CP004016	328,11
200A	3P	540 x 360 x 201 mm	CP003020	381,14
	4P		CP004020	411,74
250A	3P		CP003025	440,91
	4P		CP004025	485,79
400A	3P	630 x 405 x 202 mm	CP003040	596,33
	4P		CP004040	637,13
630A	3P		CP003063	802,62
	4P		CP004063	873,00
800A	3P	Consultar	CP003080	consultar
	4P		CP004080	1.345,96
1000A	3P	Consultar	CP003100	consultar
	4P		CP004100	2.017,98
1250A	3P	Consultar	CP003120	consultar
	4P		CP004120	2.116,68
1600A	3P	Consultar	CP003160	consultar
	4P		CP004160	2.315,98

INTERRUPTORES-SECCIONADORES CON FUSIBLES



Posibilidades de gama:

- Bipolar, tripolar y tetrapolar
- 50-400A mando directo lateral derecho
- 50-400A mando exterior frontal o lateral derecho
- 630-1520A mando exterior frontal o lateral derecho

Funciones

Los interruptores-seccionadores con fusibles aseguran el corte o cierre en carga, el seccionamiento de seguridad y la protección frente a las sobrecorrientes en los circuitos eléctricos de baja tensión. Se presentan en formato multipolar y con mando de operación manual

Características generales

- Corte plenamente aparente.
- Doble corte por fase (arriba y abajo del fusible).
- Protección frente a las sobrecorrientes con fusibles (gG, aM) con alto poder de corte (100 kA ef.).
- Protección IP2 con cubrebornes.
- Dimensiones reducidas.
- Posición TEST que permite comprobar los circuitos de mando sin conectar el circuito de potencia con el uso de los contactos auxiliares de tipo U. En posición TEST se puede abrir la puerta del armario.

CONMUTADORES LD



Visualizar el
catálogo
dedicado en
www.gave.com

Los conmutadores LD son conmutadores-seccionadores en carga con accionamiento frontal por mando manual. Estos conmutadores aseguran la conmutación o la inversión de red en carga de dos circuitos de potencia de baja tensión y aportan un seccionamiento seguro.

Estos conmutadores destacan por:

- Montaje fácil y rápido sobre carril DIN.
- Tamaño compacto.
- Puentes integrados y protegidos.
- Conexiones bornes de jaula IP20.
- Contactos auxiliares solidarios al eje.
- Accesorios para accionamiento exterior.

Conforme a las normas

- IEC 60947-1
- IEC 60947-3

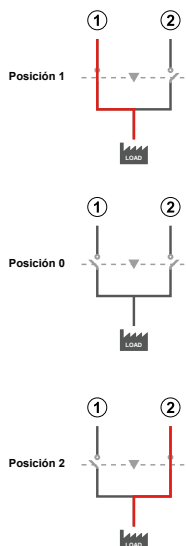
Esquemas

56x Conmutadores 1-0-2

Esquema 563

Esquema 562

1	3	5	7	9	11	13	15	17	19
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0									
2	X	X	X	X	X	X	X	X	X

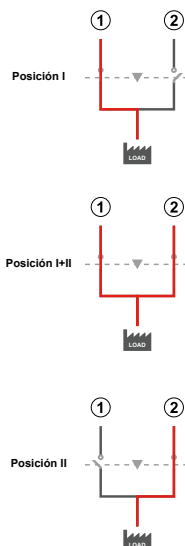


54x Conmutadores con solapamiento I - I+II - II

Esquema 543

Esquema 542

1	3	5	7	9	11	13	15	17	19
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
I	X	X	X	X	X	X	X	X	X
I+II	X	X	X	X	X	X	X	X	X
II	X	X	X	X	X	X	X	X	X



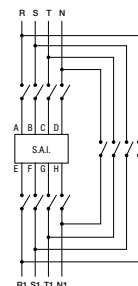
98x Conmutadores con by-pass

Los sistemas de alimentación ininterrumpida se han convertido en un requisito generalizado en el diseño de instalaciones para la industria y el sector servicios. El mantenimiento de estas instalaciones resulta un auténtico problema puesto que deben operar 24/7 y no pueden soportar los costes asociados a un no servicio, con la serie LD Gave ofrece una solución óptima con los conmutadores by-pass que permiten aislar el SAI mientras ofrecen continuidad de servicio. Los conmutadores LD bypass se caracterizan por su tamaño extremadamente compacto y su gran facilidad y rapidez de cableado puesto que todos los puentes de unión vienen integrados de origen. Una posición estable de desconexión OFF permite el seccionamiento de todos los circuitos.

Esquema 984

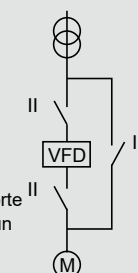
Esquema 983

1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0											
2	X		X		X		X		X		X



Conmutación en carga AC23

Los procesos productivos modernos incorporan de forma extensiva variadores de frecuencia para el accionamiento de los motores, estos variadores requieren procesos de mantenimiento que pueden implicar el paro en la línea de producción. Los conmutadores de la serie LD se caracterizan por poder efectuar operaciones de establecimiento y corte eléctrico en AC23, de esta forma podemos utilizar un conmutador by-pass para obtener continuidad en el proceso productivo durante las operaciones de mantenimiento del variador de frecuencia.



Conmutadores manuales LD

Conmutadores 1-0-2

polos	esq.	intensidad	conmutador		conmutador + CA	
			referencia	precio	referencia	precio
3P	562	63A	LD5626100	204,06	LDA626100	233,35
		100A	LD5627100	339,39	LDA627100	368,67
		125A	LD5629100	418,22	LDA629100	447,52
		160A	LD562A100	487,27	LDA62A100	516,57
		200A	LD562B100	555,71	LDA62B100	585,02
		250A	LD562C100	633,20	LDA62C100	662,49
4P	563	63A	LD5636100	247,20	LDA636100	276,50
		100A	LD5637100	407,93	LDA637100	437,23
		125A	LD5639100	516,66	LDA639100	545,95
		160A	LD563A100	615,62	LDA63A100	644,93
		200A	LD563B100	714,59	LDA63B100	743,91
		250A	LD563C100	800,35	LDA63C100	829,66

Conmutadores con solapamiento I - I+II - II

polos	esq.	intensidad	conmutador		conmutador + CA	
			referencia	precio	referencia	precio
3P	542	63A	LD5426100	228,52	LDA426100	257,82
		100A	LD5427100	380,10	LDA427100	409,41
		125A	LD5429100	457,69	LDA429100	486,97
		160A	LD542A100	538,67	LDA42A100	567,96
		200A	LD542B100	622,38	LDA42B100	651,67
		250A	LD542C100	709,18	LDA42C100	738,49
4P	543	63A	LD5436100	276,87	LDA436100	306,16
		100A	LD5437100	456,86	LDA437100	486,17
		125A	LD5439100	578,65	LDA439100	607,95
		160A	LD543A100	689,49	LDA43A100	718,78
		200A	LD543B100	800,32	LDA43B100	829,63
		250A	LD543C100	896,41	LDA43C100	925,70

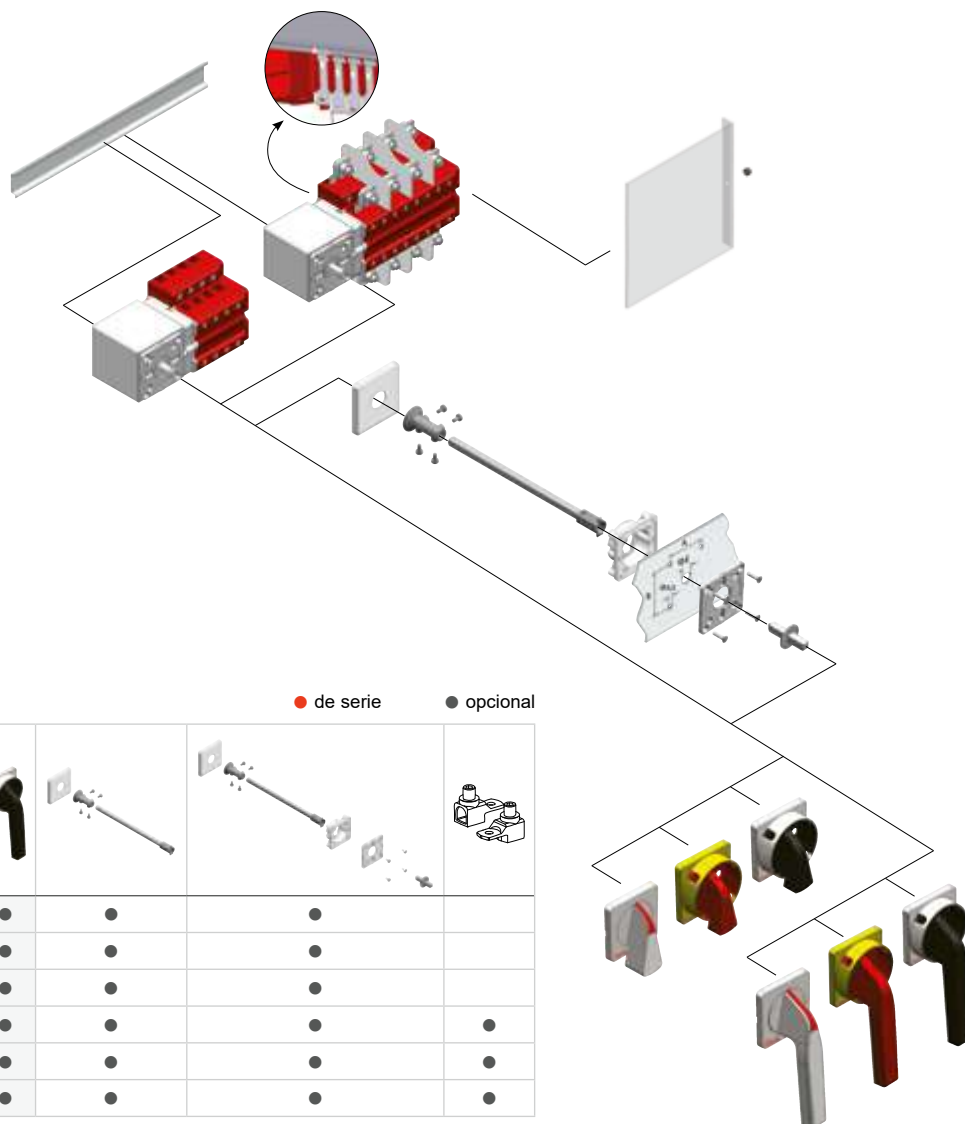
Conmutadores 1-0-2 con by-pass

polos	esq.	intensidad	conmutador		conmutador + CA	
			referencia	precio	referencia	precio
3P + 6P	983	63A	LD9836100	300,08	LDA836100	328,82
		100A	LD9837100	499,10	LDA837100	527,83
		125A	LD9839100	615,04	LDA839100	643,77
		160A	LD983A100	707,25	LDA83A100	735,99
		200A	LD983B100	817,21	LDA83B100	845,95
		250A	LD983C100	931,17	LDA83C100	959,90
4P + 8P	984	63A	LD9846100	363,54	LDA846100	392,27
		100A	LD9847100	599,89	LDA847100	628,62
		125A	LD9849100	759,78	LDA849100	788,51
		160A	LD984A100	905,32	LDA84A100	934,05
		200A	LD984B100	1.050,86	LDA84B100	1.079,59
		250A	LD984C100	1.176,99	LDA84C100	1.205,72

CONMUTADORES LD

Diagrama de montaje

* Mando corto 63A. Mando pistola 100-125A



Compatibilidad de accesorios

(A)									
63 A	●	●	●	●	●	●	●	●	●
100 A		●			●	●	●	●	●
125 A		●			●	●	●	●	●
160 A		●			●	●	●	●	●
200 A		●			●	●	●	●	●
250 A		●			●	●	●	●	●

● de serie

● opcional

Conjuntos mando y placa. Bloqueo por candados

	mando	In	color	referencia	precio
	Normal	63A	rojo/amarillo	AK1200526	22,58
	Pistola	100-250 A	rojo/amarillo	AK1200528	29,20
	Normal	63A	negro/gris	AK1200146	22,58
	Pistola	100-250 A	negro/gris	AK1200148	29,20

Juntas de estanqueidad

descripción	referencia	precio
Junta de estanqueidad de 8mm. Protección IP65.	AK2240006	6,21

Kits de embrague con eje de 200mm

descripción	referencia	precio
Sin enclavamiento	LK0800006	11,38
Con enclavamiento	LK1720006	33,52

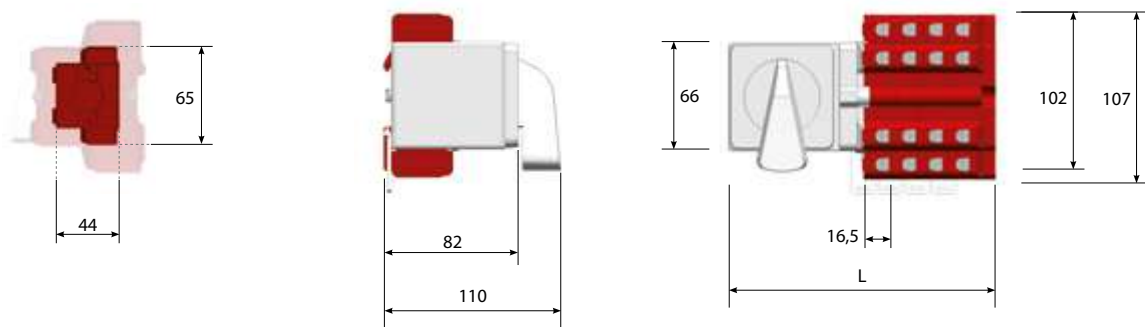
Bornes

	Intensidad	A	A1	C	R	ØX	X1	Z	Polos	referencia	precio
	160	47,5	22,5	25	20	8,5	M12	10	3 P	54003016	42,44
	160	47,5	22,5	25	20	8,5	M12	10	4 P	54004016	53,76
	200...250	62	31,5	31,5	25	10,5	M16	15	3 P	54003025	48,76
	200...250	62	31,5	31,5	25	10,5	M16	15	4 P	54004025	63,04

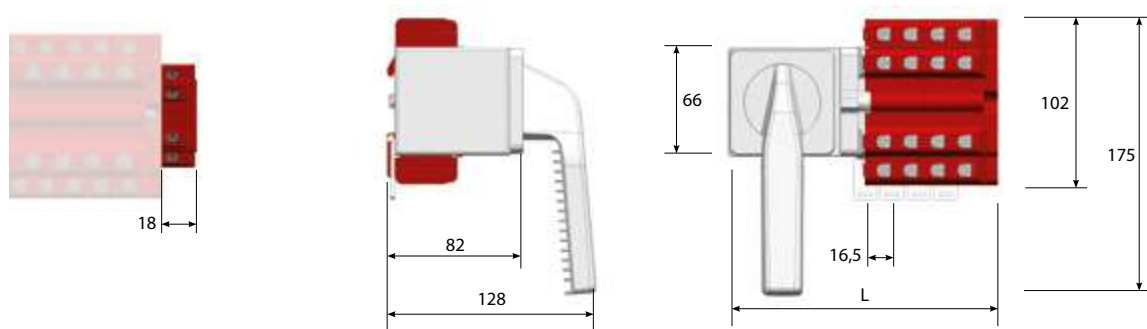
DIMENSIONES

Contactos auxiliares

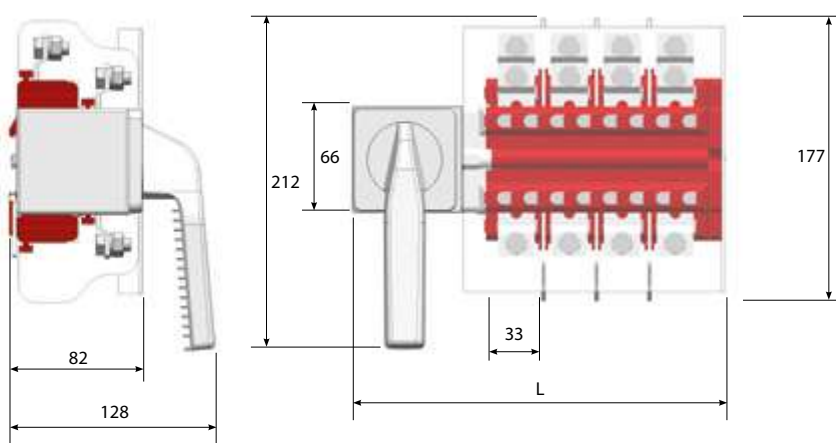
63A



100A-125A

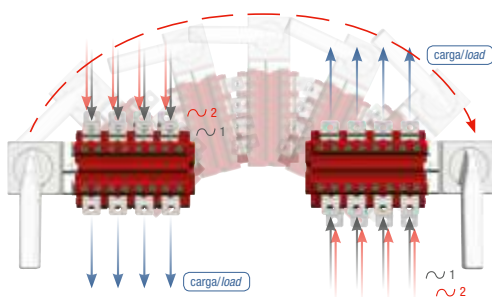


160A-200A-250A



Reversible

El aparato permite la posibilidad de girarlo 180° para facilitar la instalación, en función de la entrada de cables.



Esquema	Valor de L		
	63	100-125A	160-250A
542	149,5	149,5	199
543	166	166	232
562	149,5	149,5	199
563	166	166	232
983	182,5	182,5	265
984	199	199	298

CONMUTADORES MODULARES 56VM DE 63 A 125A



Funciones

Los conmutadores modulares 56VM son conmutadores tripolares o tetrapolares con mando manual.

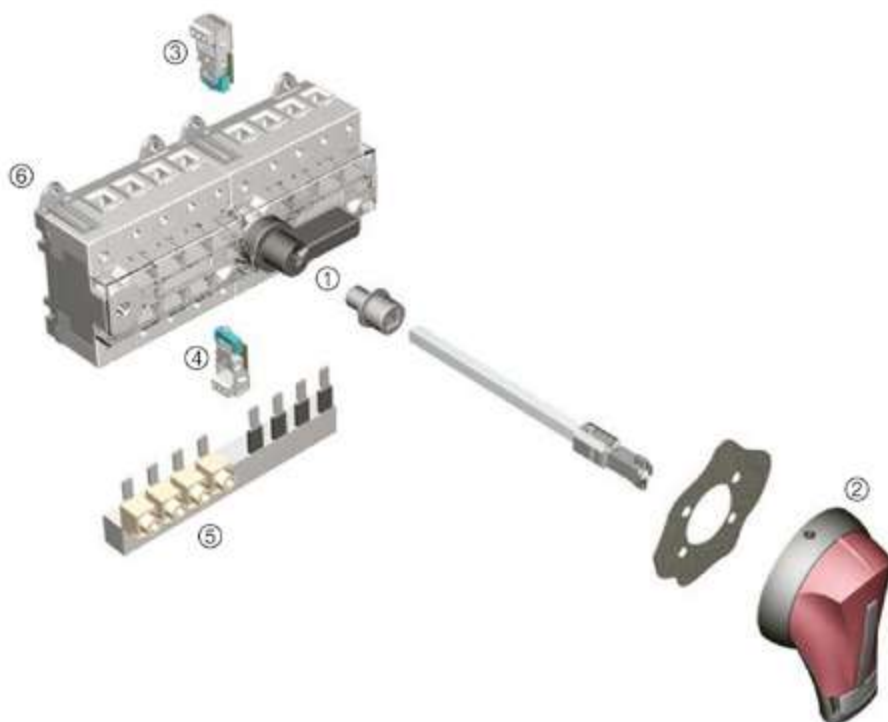
Aseguran la conmutación o la inversión de red en carga de dos circuitos de potencia de baja tensión mediante seccionamiento de seguridad.

Conforme a las normas

- IEC 60947-3
- NF EN 60947-3
- VDE 0660-107
- BS EN 60947-3

Características generales

- Seccionamiento con corte plenamente aparente.
- Doble corte visible.
- Fijación sobre carril, placa de fondo o en cuadro modular con apertura frontal de 45 mm.
- Aparato y accesorios IP20.



1. Mando frontal directo.
2. Mando frontal exterior.
- 3 y 4. Bloques de contactos auxiliares AC de precorte y señalización.
5. Pletinas de puentado.
6. Fijación sobre placa de fondo o carril DIN.

NUEVO SISTEMA DE REFERENCIA

Nueva referencia

Antigua referencia 4430

56VM

Aparatos para accionamiento frontal

Aparatos para accionamiento frontal		3 polos		4 polos	
posiciones	intensidad	referencia	precio	referencia	precio
I - 0 - II	63A	56VM3006	172,38	56VM4006	195,84
I - 0 - II	80A	56VM3008	176,46	56VM4008	198,90
I - 0 - II	100A	56VM3010	228,48	56VM4010	248,88
I - 0 - II	125A	56VM3012	266,22	56VM4012	288,66

Para modelos con solapamiento de contactos consultar

Puentes de unión IP20

intensidad	referencia	precio	referencia	precio
63 a 125A	S043VM	135,66	S044VM	147,90

ACCESORIOS 56VM

Mandos para accionamiento directo

	intensidad	color	carátula	referencia	precio
	63 a 125A	negro	I - 0 - II	S11VM	17,24

Mandos para accionamiento exterior (embrague con enclavamiento incluido IP55)

	intensidad	color	carátula	referencia	precio
	63 a 125A	negro	I - 0 - II	S13S1	33,35



Ejes prolongados

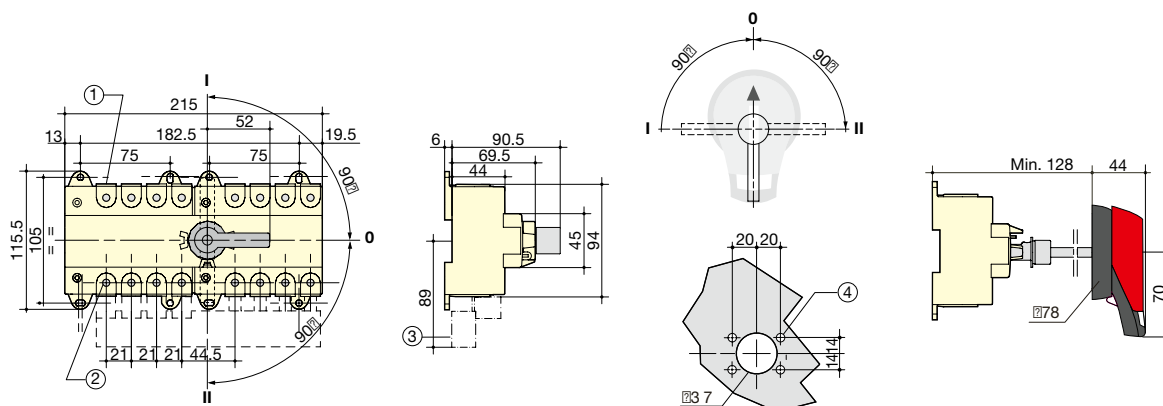
	intensidad	longitud	carátula	referencia	precio
	63 a 125A	200 mm	I - 0 - II	S080820	21,83
	63 a 125A	320 mm	I - 0 - II	S080832	28,25



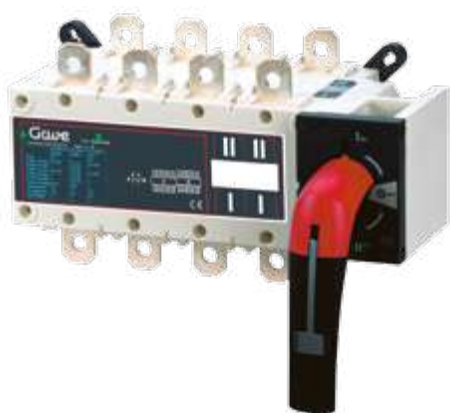
Contactos auxiliares de precorte y señalización

intensidad	carátula	referencia	precio
63 a 125A de 1NA + 1NC	I - 0 - II	44390001	65,08

DIMENSIONES



CONMUTADORES AC DE 125 A 3200A



Funciones

Los conmutadores-seccionadores de la serie 56AC son conmutadores multipolares con mando manual. Aseguran la conmutación o la inversión de red en carga de dos circuitos de potencia de baja tensión mediante seccionamiento de seguridad.

Conforme a las normas

- IEC 60947-3
- NF EN 60947-3
- VDE 0660-107
- BS EN 60947-3

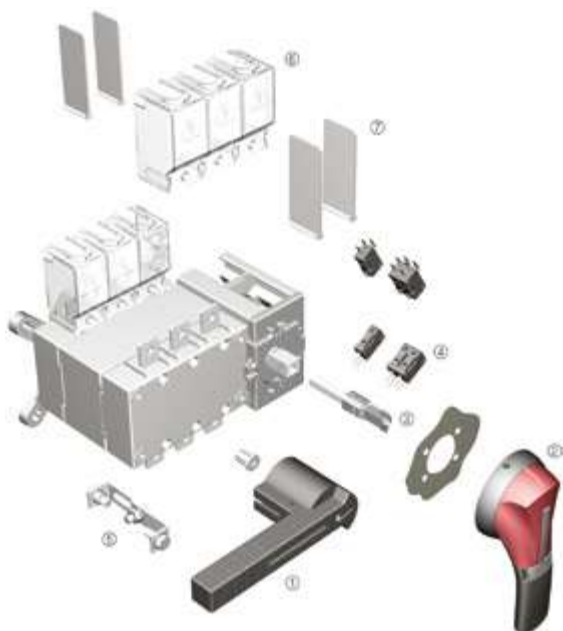
Características generales

- 3 posiciones estables (I, 0, II) o bajo demanda con solapamiento de contactos (I, I+II, II).
- Conmutación en carga (AC-22 y AC-23).
- Seccionamiento con corte plenamente aparente.
- Aparato y accesorios IP20.

Especificaciones técnicas

Ver página 66.

Diagrama de montaje



1. Mando frontal directo.
2. Mando frontal exterior.
3. Eje prolongado.
4. Contactos auxiliares IP2.
5. Pletina de puenteado.
6. Cubrebornes de protección de las pletinas IP2.
7. Separadores de fases.

NUEVO SISTEMA DE REFERENCIA

Nueva referencia

Antigua referencia 41AC

56AC

Conmutadores en carga

		3 Polos		4 Polos	
intensidad	tamaño	referencia	precio	referencia	precio
160A	B3	56AC3016	366,18	56AC4016	403,92
200A	B3	56AC3020	513,06	56AC4020	556,92
250A	B4	56AC3025	573,24	56AC4025	620,16
400A	B4	56AC3040	731,34	56AC4040	817,02
630A	B5	56AC3063	929,22	56AC4063	935,34
800A	B6	56AC3080	1.830,90	56AC4080	2.203,20
1000A	B6	56AC3100	2.121,60	56AC4100	2.529,60
1250A	B6	56AC3120	2.417,40	56AC4120	2.871,30
1600A	B7	56AC3160	3.151,80	56AC4160	4.100,40
2000A	B8	56AC3200	5.890,50	56AC4200	7.134,90
2500A	B8	56AC3250	6.670,80	56AC4250	7.593,90
3200A	B8	56AC3320	8.124,30	56AC4320	10.210,20

Para modelos con solapamiento de contactos consultar

ACCESORIOS

											
Clasificación	Nº de polos	Mando directo	Mando exterior	Eje prolongado	Pletinas de puenteado	Contacto auxiliar	Cubrebornes	Pantallas de protección			
160 A / B3	3 P	Mando J2 S11J2	Mando S2 S13S2C	200 mm S08 1020 320 mm S08 1032	1P S041 0020	1° y 2° contacto NA/ NC	3P S07 3B3 ⁽¹⁾ 4P S07 4B3 ⁽¹⁾	3P S06 3B3C 4P S06 4B3C			
	4 P										
200 A / B3	3 P										
	4 P										
250 A / B4	3 P							1P S041 0025		3P S07 3B4 ⁽¹⁾ 4P S07 4B4 ⁽¹⁾	3P S06 3B4C 4P S06 4B4C
	4 P							1P S041 0040			
400 A / B4	3 P							1P S041 0063			
	4 P										
630 A / B5	3 P	Mando J3 S11J3	Mando S4 S13S4C	200 mm S08 1520 320 mm S08 1532	1P S041 0080	4109 0021	(3P) S07 3B5 ⁽¹⁾ (4P) S07 4B5 ⁽¹⁾	3P S06 3B6C 4P S06 4B6C			
	4 P										
800 A / B6	3 P										
	4 P										
1000 A / B6	3 P							1P S041 0120			
	4 P							1P S041 0160			
1250 A / B6	3 P										
	4 P										
1600 A / B7	3 P	Mando S5 S11S5	S5 Type S13S5C	200 mm S08 3020 320 mm S08 3032		1° y 2° contacto NA/ NC incluido		S06 3B7C S06 4B7C			
	4 P										
2000 A / B8	3 P										
	4 P										
2500 A / B8	3 P							(ver pag.110)			incluidas
	4 P										
3200 A / B8	3 P										
	4 P										

1. Para proteger parte anterior y posterior pedir 2u. Para proteger superior e inferior, anterior y posterior, pedir 4u.

ACCESORIOS CONMUTADORES AC

Mandos para accionamiento directo



J2

J3

intensidad	tamaño	tipo de mando	referencia	precio
125-630A	B3...B5	J2	S11J2	18,16
800-1600A	B6-B7	J3	S11J3	61,52
2000-3200A	B8	S5	S11S5	63,04

Mandos para accionamiento exterior



S2

S4

S5

intensidad	tamaño	tipo de mando	referencia	precio
125-630A	B3...B5	S2	S13S2C	40,39
800-1600A	B6-B7	S4	S13S4C	111,18
2000-3200A	B8	S5	S13S5C	Consultar

Ejes prolongados



intensidad	tamaño	longitud	referencia	precio
125-630A	B3...B5	200 mm	S081020	8,67
125-630A	B3...B5	320 mm	S081032	13,46
800-1600A	B6-B7	200 mm	S081520	19,79
800-1600A	B6-B7	320 mm	S081532	48,86
2000-3200A	B8	200 mm	S083020	37,17
2000-3200A	B8	320 mm	S083032	46,61

Pletinas de puenteado



intensidad	tamaño	polos	referencia	precio
125-200A	B3	1P	S0410020	22,85
250A	B4	1P	S0410025	27,03
400A	B4	1P	S0410040	39,58
630A	B5	1P	S0410063	50,69
800-1000A	B6	1P	S0410080	69,36
1250A	B6	1P	S0410120	92,51
1600A	B7	1P	S0410160	144,84

Contactos auxiliares



intensidad	descripción	referencia	precio
125-1600A	1º / 2º contacto NA/NC	41090021	28,76
2000-3200A	1º contacto NA/NC	de origen	

Cubrebornes



posición	tamaño	referencia	precio	referencia	precio
Superior o inferior	B3	S073B3	29,48	S074B3	37,33
Superior o inferior	B4	S073B4	35,70	S074B4	43,04
Superior o inferior	B5	S073B5	38,86	S074B5	46,92

Pantallas de protección

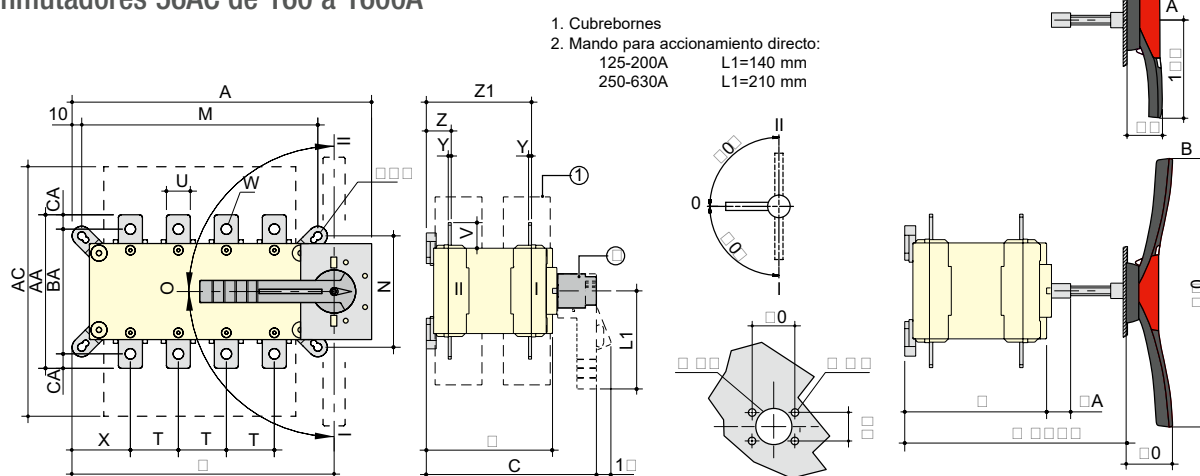


posición	tamaño	referencia	precio	referencia	precio
Superior o inferior	B3	S063B3C	32,13	S064B3C	34,48
Superior o inferior	B4	S063B4C	37,03	S064B4C	39,47
Superior o inferior	B5	S063B5C	54,88	S064B5C	66,61
Superior o inferior	B6	S063B6C	66,61	S064B6C	69,16
Superior o inferior	B7	S063B7C	79,05	S064B7C	83,95
Superior o inferior	B8	de origen	-	de origen	-

Para separadores de fases ir a página 64

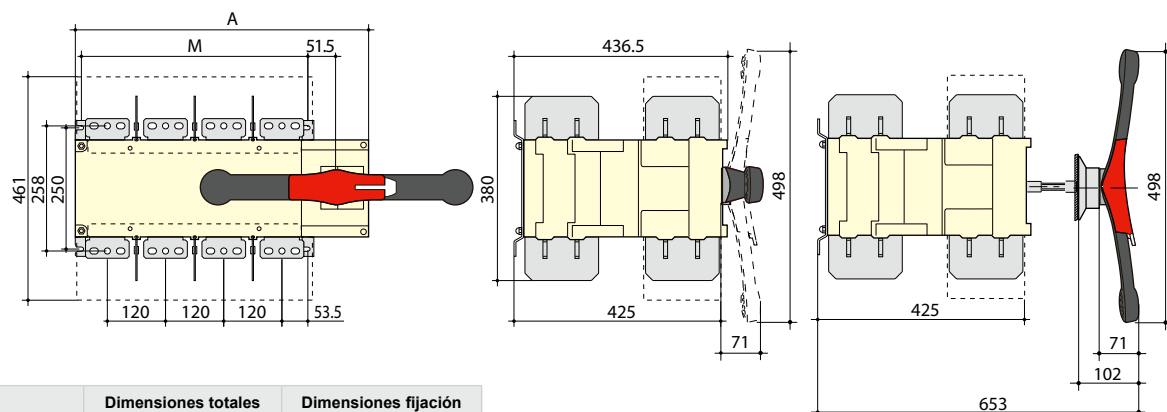
DIMENSIONES

Conmutadores 56AC de 160 a 1600A



Calibre	Tamaño	Exteriores				Cubrebornos	Caja				Fijaciones				Conexión											
(A)		A 3p.	A 4p.	C	E min		AC	H	HA	J 3p.	J 4p.	M 3p.	M 4p.	N	T	U	V	W	X 3p.	X 4p.	Y	Z	Z1	AA	BA	CA
125	B3	221	251	218	208 ... 436	235	148	25	182	212	156	186	101	36	20	25	8,5	56	50	3,5	28	124	135	115	10	
160	B3	221	251	218	208 ... 436	235	148	25	182	212	156	186	101	36	20	25	8,5	56	50	3,5	28	124	135	115	10	
200	B3	221	251	218	208 ... 436	235	148	25	182	212	156	186	101	36	20	25	8,5	56	50	3,5	28	124	135	115	10	
250	B4	262	312	218	208 ... 436	280	148	25	223	273	196	246	116	50	25	30	11	61	61	3,5	30	124	160	130	15	
400	B4	262	312	218	208 ... 436	280	148	25	223	273	196	246	116	50	35	35	11	61	61	3,5	30	124	170	140	15	
500	B5	319	379	295	285 ... 513	401	225	25	272	332	246	306	176	65	32	37	13	70,5	65,5	5	43	180	235	205	15	
630	B5	319	379	295	285 ... 513	400	225	25	272	332	246	306	176	65	45	50	13	70,5	65,5	5	43	180	260	220	20	
800	B5	386	466	375	425 ... 577	459	298	29	306,5	386,5	336	336	250	80	50	60,5	15	48	48	7	66,5	253,5	321		26,5	
1000																										
1250	B6	386	466	375	425 ... 577	459	298	29	306,5	386,5	336	336	250	80	60	65	16x11	48	48	7	66,5	255,5	330		29,5	
1600	B7	478	598	375	425 ... 577	461	298	29	388,5	518,5	347	467	250	120	90	43,5	12,5x5	54	54	8	66,5	255,5	288		15	

Conmutadores 56AC de 2000 a 3200A / B8



	Dimensiones totales		Dimensiones fijación	
	A	A	M	M
Tamaño	3P	4P	3P	4P
2000...3200/B8	478	598	347	467

COMPONENTES Y EQUIPOS SOLARTEC

INTERRUPTORES-SECCIONADORES PARA CORRIENTE CONTINUA



Interruptores-
seccionadores
Pág. 80



Interruptores-
seccionadores en caja
Pág. 82



Interruptores-
seccionadores de
potencia PV
Pág. 84



Interruptores-
seccionadores
motorizados PV
Pág. 84

PROTECTORES DE SOBRETENSIÓN



Protectores de
sobretensión
Clase II
Pág. 88



Protectores de
sobretensión
Clase II con
teleseñalización
Pág. 88



Protectores de
sobretensión
Clase I
Pág. 88



Protectores de
sobretensión Clase II
1500VDC
Pág. 87

PROTECCIÓN FUSIBLE



Fusibles cilíndricos
Curva gPV
Pág. 88



Bases portafusibles
cilíndricas PV
Talla 0 y Talla 1
Pág. 89



¡NUEVO! Bases
portafusibles
cilíndricas PV
Talla 10x85
Pág. 89



Fusibles NH para
aplicación fotovoltaica
Pág. 90



Bases NH para
aplicación fotovoltaica
Pág. 90

CAJAS MODULARES DE CONEXIÓN FOTOVOLTAICA



¡NUEVO!
Cajas de conexión
modulares con
protección fusible
Pág. 93



¡NUEVO!
Cajas de conexión
modulares 3-4 strings
con protección fusible
y sobretensión
Pág. 93



¡NUEVO!
Cajas de conexión
modulares 6 strings
con protección fusible
y sobretensión
Pág. 93

EQUIPOS DE CONEXIÓN FOTOVOLTAICA



Equipos de
desconexión
3 strings con o sin
protección fusible
Pág. 97



Equipos de
desconexión de
4-6 strings con
protección fusible y/o
sobretensión
Pág. 97



Equipos de
desconexión para
huertas solares
10-14 strings y equipos
con monitorización
Pág. 97

ACCESORIOS



Conectores tipo MC4
Pág. 91



Set de herramientas
para conectores MC4
Pág. 91

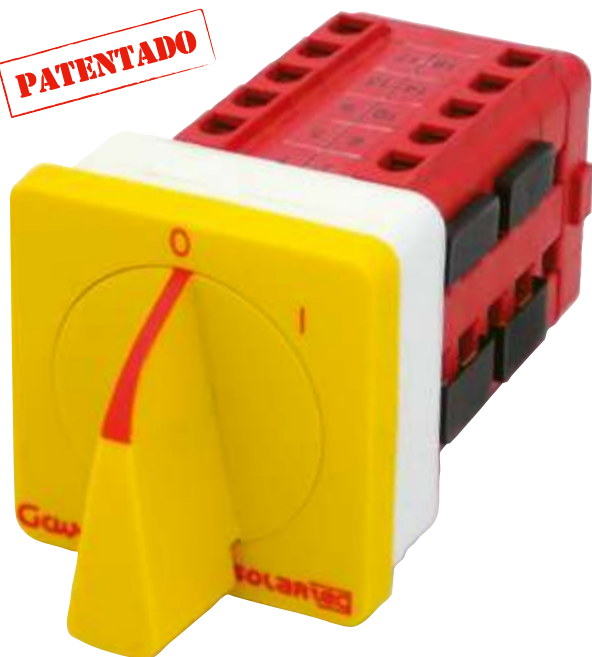


Bridas para intemperie
con resistencia
UV extra
Pág. 266

INTERRUPTORES-SECCIONADORES

SOLARTEC

PATENTADO



Funciones

Los interruptores Solartec son seccionadores multipolares con mando manual. Permiten abrir o cerrar con seguridad y en carga los circuitos fotovoltaicos en pequeñas huertas solares o instalaciones en edificios.

Conforme a las normas

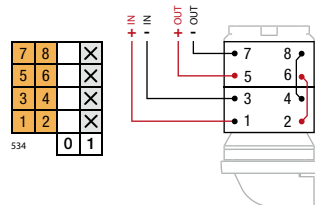
- IEC 60947-3
- EN 60947-3
- IEC 60364-712
- UNE 20460-7-712

Características generales

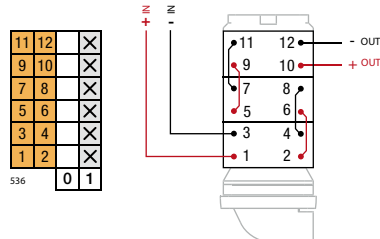
- Mecanismo de maniobra rápida e independiente.
- Seriado de contactos para optimización de las características eléctricas.
- Puentes de seriado de los contactos montados en origen.
- Conexión por bornes de jaula
- Contactos en aleación de plata.
- Cuerpo del interruptor en poliéster autoextinguible.
- Grado de protección del cuerpo IP20

Esquemas eléctricos estándar

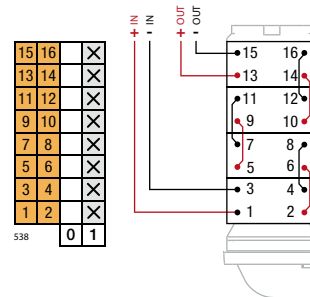
534 4 contactos seriados



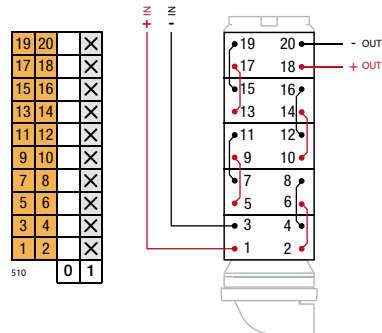
536 6 contactos seriados



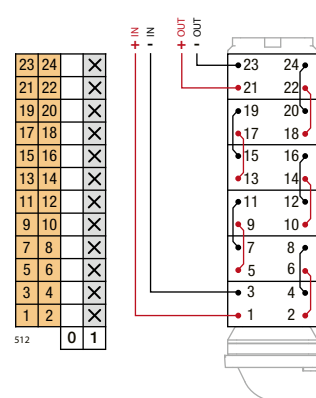
538 8 contactos seriados



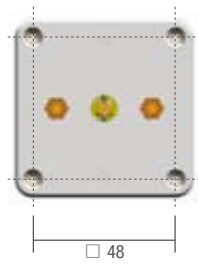
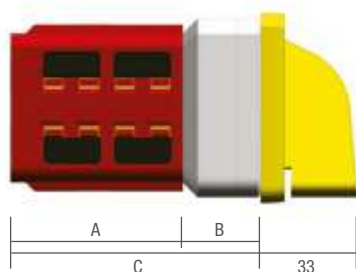
510 10 contactos seriados



512 12 contactos seriados



Dimensiones



referencia	contactos	pisos	A	B	C
A-5342PV0	2+2	2	33,0	26,0	60,0
A-5362PV0	3+3	3	45,0	26,0	72,0
A-5382PV0	4+4	4	57,0	26,0	83,0
A-5102PV0	5+5	5	69,0	26,0	95,0
A-5122PV0	6+6	6	81,0	38,0	107,0

valores en mm

INTERRUPTORES-SECCIONADORES



Características técnicas

		A-5342PV0	A-5362PV0	A-5382PV0	A-5102PV0	A-5122PV0
Tornillos de conexión		M5	M5	M5	M5	M5
Hilo rígido	mm2	10 - 25	10 - 25	10 - 25	10 - 25	10 - 25
Cable flexible	mm2	10 - 16	10 - 16	10 - 16	10 - 16	10 - 16
Tensión de impulso	Uimp KV	4	4	4	4	4
Sección de cable	AWG	6	6	6	6	6
Par de apriete	Nm	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Categoría de empleo DC-21	Tensión V					
	300V	35 A	-	-	-	-
	400V	-	25 A	-	-	-
	500V	-	20 A	-	-	-
	600V	-	15 A	25 A	-	-
	800V	-	-	10 A	-	-
	1000V	-	-	-	25 A	-
	1200V					25 A

Modelos

	descripción	referencia	precio
	Interrupción Solartec 35A 300VDC	A-5342PV0	87,81
	Interrupción Solartec 25A 400VDC / 20A 500VDC	A-5362PV0	114,77
	Interrupción Solartec 25A 600VDC / 10A 800VDC	A-5382PV0	141,86
	Interrupción Solartec 25A 1000VDC	A-5102PV0	168,87
	Interrupción Solartec 25A 1200VDC	A-5122PV0	224,92

Accesorios

	descripción	referencia	precio
	Mando de accionamiento bloqueable por candados	AK1200523	17,74
 2 x 	Placa de fijación sobre carril DIN	AK0100007	4,03
 2 x 	Placa de fijación sobre panel	AK0000003	1,13
	Embrague con prolongación, enclavamiento y placa de fijación para accionamiento exterior.	AK1740003	30,45

INTERRUPTORES-SECCIONADORES EN CAJA

SOLARTEC



Con el uso de interruptores Solartec en caja garantizamos la máxima seguridad del operador. El conjunto dispone de un interbloqueo mecánico que solo permite el acceso a las conexiones una vez seccionado el circuito.

Funciones

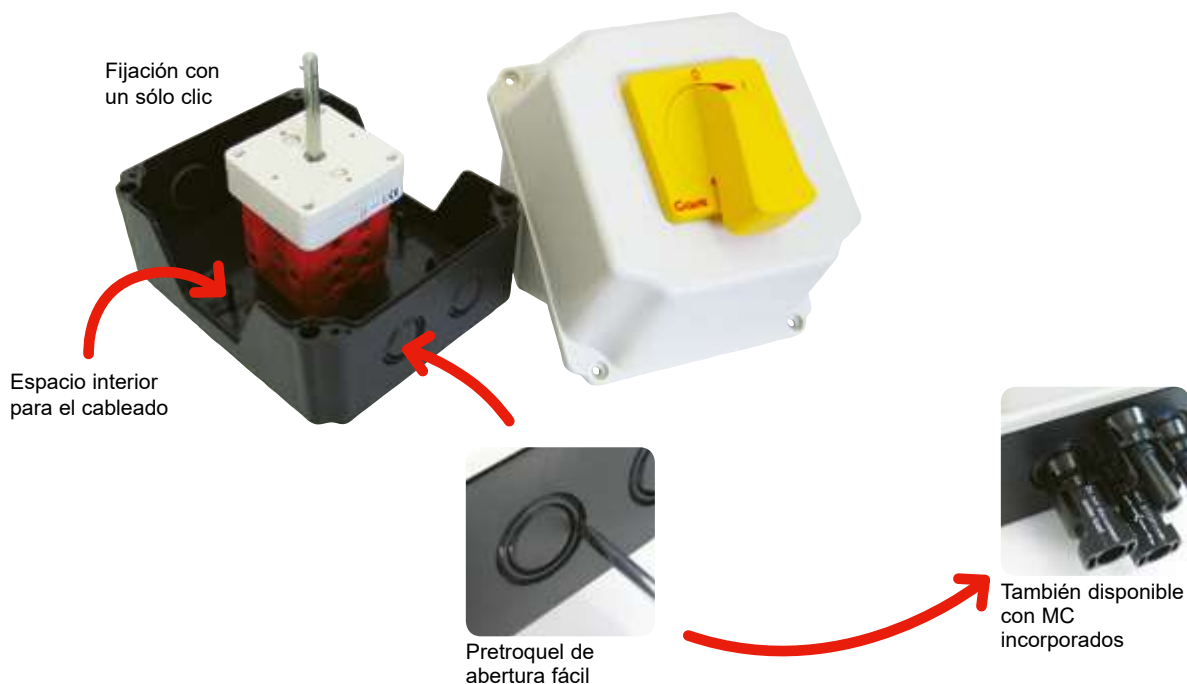
El diseño de ciertas instalaciones solares fotovoltaicas requiere un seccionamiento local en múltiples puntos del proyecto para minimizar el coste de no explotación de la energía generada durante las operaciones de mantenimiento. La serie IS-PV ha sido diseñada para ofrecer las máximas características para este tipo de aplicaciones.

La gama actual también incluye seccionadores en caja precableados incorporando conectores MC4 que facilitan enormemente la instalación y conexionado de la unidad. Podemos conectar directamente dos strings a la unidad que viene equipada de dos entradas y una salida por polo.

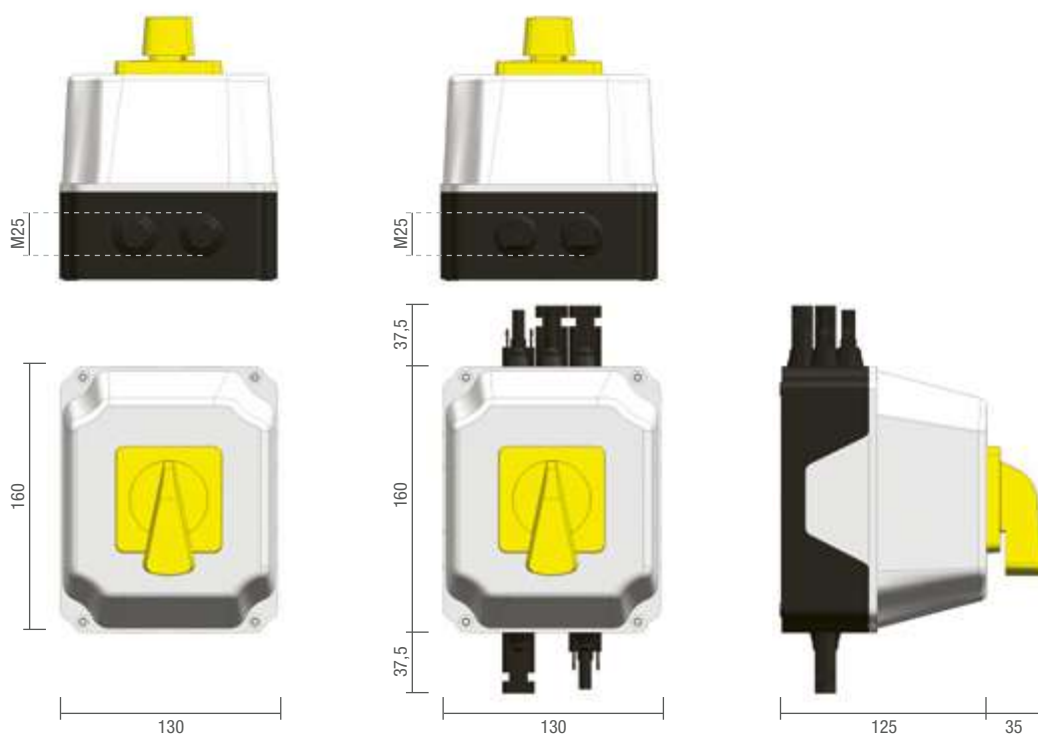
Características generales

- Presentación compacta y original.
- Caja resistente a los rayos UV.
- Grado de protección IP65.
- Montaje pared.
- Posibilidad de contactos auxiliares.

Ventajas



Dimensiones



Seccionadores Solartec en caja IP65



descripción	referencia	precio
Interruptor Solartec 35A 300VDC	A-5342PV7	142,77
Interruptor Solartec 25A 400VDC / 20A 500VDC	A-5362PV7	169,72
Interruptor Solartec 25A 600VDC / 16A 800VDC	A-5382PV7	196,82
Interruptor Solartec 25A 1000VDC	A-5102PV7	223,86

Seccionadores Solartec en caja IP65 con multi-conectores (MC4) incorporados (para 2 strings)



descripción	referencia	precio
Interruptor Solartec 35A 300VDC	A-5342MC7	181,35
Interruptor Solartec 25A 400VDC / 20A 500VDC	A-5362MC7	207,14
Interruptor Solartec 25A 600VDC / 16 A 800VDC	A-5382MC7	233,07
Interruptor Solartec 25A 1000VDC	A-5102MC7	258,93

INTERRUPTORES-SECCIONADORES PV



Dimensiones

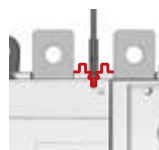


Los interruptores-seccionadores en circuitos fotovoltaicos realizan una función crítica para garantizar el aislamiento del circuito en sistemas que se caracterizan por su elevada tensión.

La gama de seccionadores 55PV cubre un muy amplio rango de potencias desde 100A hasta 2000A en cuatro tamaños diferentes. Los interruptores hasta 315A no requieren la conexión de polos en serie.

Aislamiento garantizado a lo largo del tiempo

El envejecimiento del plástico debido a las altas fluctuaciones de temperatura combinado con otros elementos externos (polvo, condensación) puede aumentar a través del tiempo el riesgo de avería eléctrica. La línea de fuga del material aislante entre las partes vivas es clave para la prevención, esta gama supera los requisitos de la norma IEC e incrementa la distancia de 25 mm a 53 mm. Una distancia de 50 mm (2 pulgadas) es la distancia obligatoria para cumplir con las normas UL.



Interruptores-seccionadores 1000V PV (no incluye mando)

	Hasta 1000Vdc IEC				
		Talla	N. de polos	Referencia	Precio
100A		B4	2 P	55PV2010	128,52
160A		B4	2 P	55PV2016	181,56
250A		B4	2 P	55PV2025	255,00
315A		B4	2 P	55PV2031	336,60
400A		B4	4 P	55PV4040	425,34
500A		B4	4 P	55PV4050	578,34
630A		B5	4 P	55PV4063	773,16
800A		B5	4 P	55PV4080	1.076,10
1250A		B6	4 P	55PV4120	2.121,60
2000A		B7	4 P	55PV4200	3.442,50

Interruptores-seccionadores 1500V PV

La evolución de la tecnología ha permitido el diseño de nuevos parques solares con tensiones que superan los 1000V para llegar al límite de 1500V establecido para las instalaciones de baja tensión. Existe una gama especial de seccionadores para estas tensiones capaz de cortar en carga y garantizar un aislamiento seguro.



(más información consultar)

Interruptores-seccionadores UL

Los mercados bajo normativa UL requieren de productos propios que se adapten a las exigencias de la normativa UL98B. Una gama específica que da respuesta a los requisitos especiales esta disponible.



(más información consultar)

ACCESORIOS

Mandos para accionamiento



descripción	talla	tipo	referencia	precio
- Montaje mediante tornillo con acceso frontal - Bloqueable mediante candados	B4-B5	J1	S11J1	10,61
	B6-B7	J4	S11J4	45,47
- Montaje desde el exterior o el interior del panel - Material altamente resistente a los rayos UV y ambientes agresivos - Incorpora enclavamiento - Bloqueable mediante candados	B4-B5	S2	S13S2	28,15
	B6-B7	S4	S13S4	94,86

Ejes prolongados



descripción	mando	talla	longitud	referencia	precio
- Punta de enclavamiento en material Zamac de elevada robustez - Ejes tratados químicamente contra la corrosión - Diversidad de longitudes	S2	B4-B5	200 mm	S081020	8,67
			320 mm	S081032	13,46
			500 mm	S081050	15,40
	S4	B6-B7	200 mm	S081520	19,79
			320 mm	S081532	48,86
			400 mm	S081540	49,88

Pantallas de protección



descripción	talla	polos	instalación	referencia	precio
- Fácilmente instalables - Material plástico transparente que permite la revisión de las conexiones - Instalación superior o inferior	B4	2P	superior o inferior	S063B4	10,20
		4P	superior o inferior	S064B4	12,04
	B5	4P	superior o inferior	S064B5	21,42
	B6	4P	superior o inferior	S064B6	22,95
	B7	4P	superior o inferior	S064B7	64,97

Pletinas de seriado



descripción	tensión	talla	calibre	cant. puentes por embalaje	referencia	precio
	1000 Vdc	B4	400, 500	1	S04P0500	17,85
		B5	630, 800	2	S04P0800	consultar

INTERRUPTORES-SECCIONADORES MOTORIZADOS PV

Una gama de interruptores-seccionadores de 250A hasta 630A esta disponible para aquellas aplicaciones donde necesitamos aislar remotamente un circuito PV. Tras solucionar el fallo del sistema la reconexión se puede realizar localmente o remotamente.

Dimensiones



Referencias



intensidad	tamaño	polos	Referencia	Precio
250A	B4	4P	55MPV4025	1.912,50
400A	160x395x245mm	4P	55MPV4040	2.029,80
630A	B5	4P	55MPV4063	2.871,30
	260x459x321mm			

Pletinas de puenteado



intensidad	tamaño	polos	embalaje	Referencia	Precio
250A	B4	2P	1	S04P0500	17,85
400A	B4	4P	4	S04PM400	59,67
630-800A	B5	2P	2	S04P0800	consultar

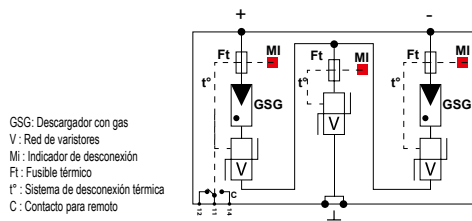
PROTECTORES CONTRA SOBRETENSIONES TRANSITORIAS

CLASE I



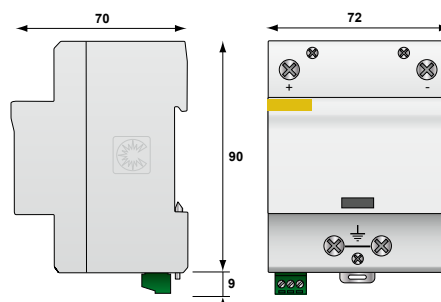
Por su muy elevada capacidad de descarga se recomienda el uso de esta protección en localizaciones donde el riesgo de impacto directo por un rayo sea máximo. La protección está diseñada con tecnología «Multi-varistor» que permite un nivel de protección elevado y una ausencia de corriente de continuación.

Conexión



GSG: Descargador con gas
V: Red de varistores
MI: Indicador de desconexión
Ft: Fusible térmico
t*: Sistema de desconexión térmica
C: Contacto para remoto

Dimensiones



Limitadores de sobretensión

descripción	Un	referencia	precio
Bipolar en Y	1000Vdc	PST41PV	391,27

CLASE II



PST25PV

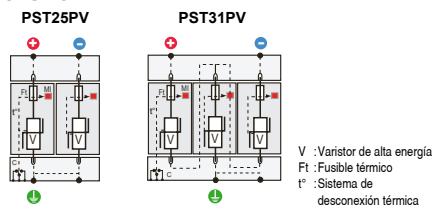


PST31PV

Las protecciones de Clase II se destinan a la protección de las redes de alimentación fotovoltaica contra las sobretensiones transitorias debidas a descargas atmosféricas. Los productos se instalan en paralelo en las redes a proteger y ofrecen una protección en modo común o modo común y diferencial.

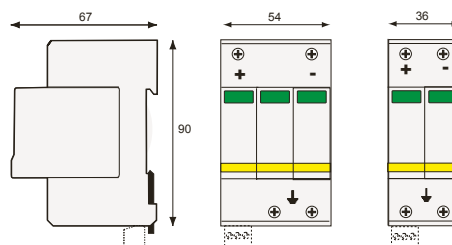
El esquema eléctrico integra varistores con un sistema de desconexión y sus indicadores asociados.

Conexión



V: Varistor de alta energía
Ft: Fusible térmico
t*: Sistema de desconexión térmica

Dimensiones



Limitadores de sobretensión enchufables

descripción	Un	teleseñalización	referencia	precio
Bipolar	500Vdc	No	PST25PV	129,74
Bipolar	500Vdc	Si	PST25PVT	160,94
Bipolar en Y	1000Vdc	No	PST31PV	206,28
Bipolar en Y	1000Vdc	Si	PST31PVT	249,76

Cartuchos de recambio

descripción	referencia	precio
Polo Imáx. 40 kA	PV-40	64,57

Características técnicas

		PST25PV	PST25PVT	PST31PV	PST31PVT	PST41PV
Tensión de régimen perm. máx.	Uc	550VDC	550VDC	1000VDC	1000VDC	1000VDC
Corriente de descarga nominal 15 impulsos 8/20 µs	In	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	40 kA
Corriente de descarga máxima	Imax	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	
Corriente de rayo máx. por polo 1 impulso 10/350 µs	limp					12,5 kA
Tensión residual (a limp)	Ures					1.9 kV
Nivel de protección (a In)	Up	2,2 kV	2,2 kV	3 kV	3 kV	2,4 kV
Teleseñalización		-	si	-	si	por contacto seco

PROTECTORES CONTRA SOBRETENSIONES TRANSITORIAS 1500VDC

SOLARTEC



Características

- Protector contra sobretensiones Clase II para fotovoltaica
- Tecnología VG incrementa la vida útil
- Sin corriente de fuga
- Corriente de impulso I_n/I_{max} : 15/40kA
- Modo de protección Común i Diferencial
- Teleseñalización (opcional)

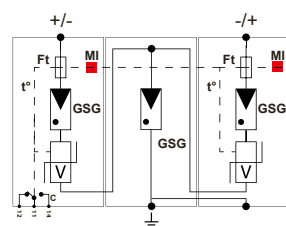
Conforme a las normas

- UTE C61-740-51
- EN 50539-11

Características técnicas

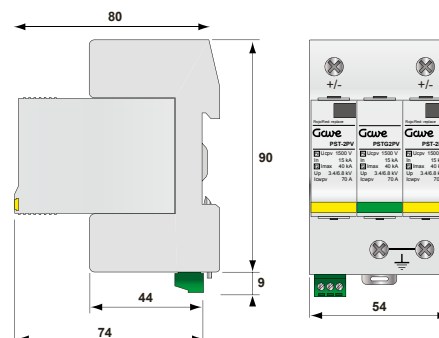
		PST32PV
Tensión de régimen permanente máxima	U_{cpv}	1500VDC
Tensión en circuito abierto	U_{ocstc}	1250VDC
Corriente de descarga nominal (15 x 8/20 μ s impulsos)	I_n	15 kA
Corriente de descarga máxima	I_{max}	40 kA
Corriente máx. de descarga total	I_{total}	60 kA
Nivel de protección (a I_n) Modo Común / Diferencial	U_p	3,4 / 6,8 kV

Conexión



GSG: Descargador de gas
V : Varistor de alta energía
Ft : Fusible térmico
t° : Sistema de desconexión térmica

Dimensiones



Limitadores de sobretensión enchufables

descripción	U_{cpv}	teleseñalización	referencia	precio
Tipo 2 I_{max} 40kA	1500Vdc	No	PST32PV	consultar
Tipo 2 I_{max} 40kA	1500Vdc	Si	PST32PVT	consultar

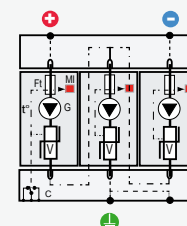
Cartuchos de recambio

descripción	referencia	precio
módulo 1500V Varistor-Gas	PST-2PV	consultar
módulo 1500V Gas	PSTG2PV	consultar

Protectores de sobretensión
conforme a la normativa UL

Los descargadores destinados a cuadros o equipos para el americano deben cumplir la normativa UL 1449. El cumplimiento de esta norma implica el uso de un diseño eléctrico especial que incorpora un descargador de gas específico asegurando la ausencia de corrientes de fuga y aportando una prolongación de la vida del componente.

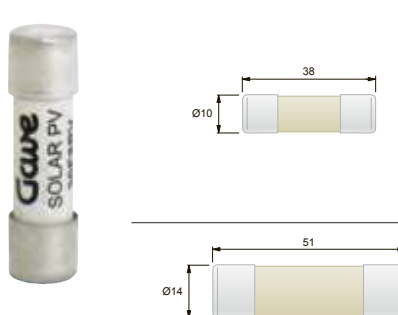
Para más información consultar



FUSIBLES gPV PV 1000VDC

La norma IEC 60269-6 establece los requisitos suplementarios para la protección de instalaciones fotovoltaicas. Con esta norma nace la curva gPV que esta especialmente diseñada para proteger contra las sobrecargas moderadas que caracterizan las instalaciones fotovoltaicas. De esta forma la protección actuará a partir de $1,3 \times I_n$ asegurando una óptima protección de la instalación.

Fusibles

dimensiones	intensidad nominal (A)	integrales Energía I ² t (A ² s)		potencia disipada (W)		embalaje	referencia	precio/ unidad
		Pre-Arco	Total a 1000V	$0,8I_n$	I_n			
	2	1.2	3.4	0.6	1.0	10	30F2PV	16,58
	6	30	90	1.1	1.8	10	30F6PV	16,58
	8	3	32	1.2	2.1	10	30F8PV	16,58
	10	7	70	1.3	2.3	10	30F10PV	16,58
	12	12	120	1.5	2.7	10	30F12PV	16,58
	15	22	220	1.7	2.9	10	30F15PV	16,58
	20	34	240	2.1	3.5	10	30F20PV	16,58
	25	65	943	2.7	5.1	10	31F25PV	29,30
	32	120	1740	3.3	6.2	10	31F32PV	29,30

FUSIBLES gPV PV 1500VDC

El desarrollo de los sistemas fotovoltaicos ha evolucionado hacia plantas de generación con tensiones superiores a los 1000V. La tecnología de los componentes también ha evolucionado y actualmente ya existe aparellaje de hasta 1500V incluyendo los fusibles de característica gPV. La nueva gama de fusibles 33F puede operar en tensiones

de hasta 1500V y utiliza el tamaño 10x85 que permite cortar corrientes a muy elevadas tensiones. El fusible requiere el uso de cerámicas especiales capaces de resistir los ciclos térmicos y la presión interna y el elemento fusible utiliza plata de alta pureza para evitar los problemas de envejecimiento y garantizar el funcionamiento.

Fusibles

dimensiones	intensidad nominal (A)	potencia disipada (W)		embalaje	referencia	precio/ unidad
		$0,8I_n$	I_n			
	2	1.7	1.7	10	33F2PV	22,80
	4	1	2.1	10	33F4PV	22,80
	6	1.1	2.4	10	33F6PV	22,80
	8	1.3	2.65	10	33F8PV	22,80
	10	1.5	2.85	10	33F10PV	22,80
	12	1.6	3.2	10	33F12PV	22,80
	15	1.8	3.6	10	33F15PV	22,80
	16	1.8	3.6	10	33F16PV	22,80
	20	2.1	4.5	10	33F20PV	22,80
	25(1)	2.3	5.5	10	33F25PV	22,80

(1) Fusibles limitados a 1300Vcc

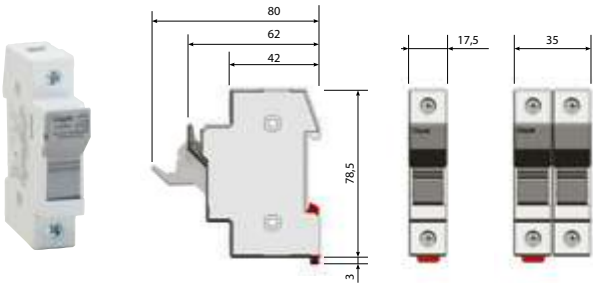
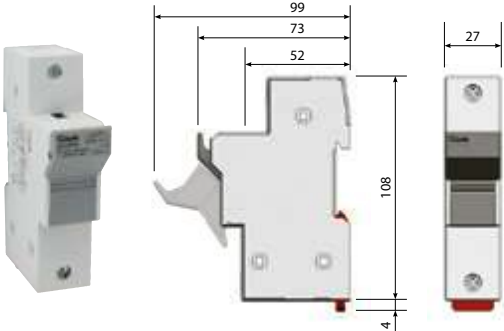
PORTAFUSIBLES PV 1000VDC

Las bases fusibles para DC han sido diseñadas para trabajar en elevadas tensiones hasta 1000VDC.

Conforme a las normas

- IEC 60269-2
- IEC 60269 -6
- IEC 60947- 3

Bases portafusibles

dimensiones		polos	intensidad máxima I _{max} (A)	embalaje	referencia	precio
		1P	20	12	211PV	8,62
		2P	20	6	212PV	17,86
		1P	32A	6	221PV	18,69

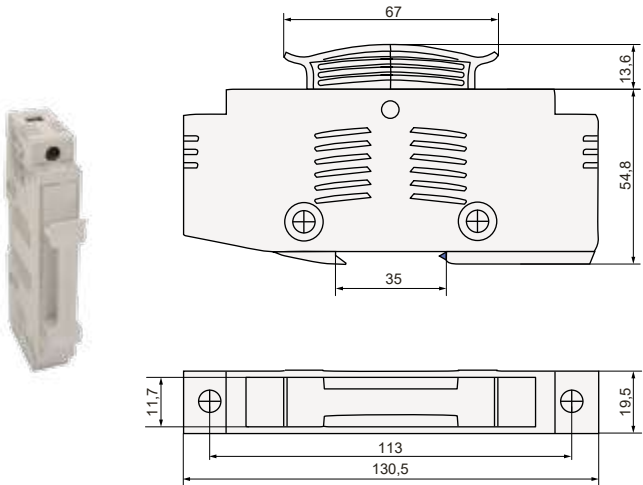
NOVEDAD

PORTAFUSIBLES PV 1500VDC

Las bases fusibles 241PV han sido han sido diseñadas para trabajar con fusibles de tamaño 10x85 que pueden trabajar a una tensión de hasta 1500V. Los materiales de alto rendimiento están preparados para resistir los constantes

cambios de temperatura característicos de las aplicaciones fotovoltaicas. Las múltiples ranuras de la base junto con los separadores integrados garantizan una buena aereación del conjunto.

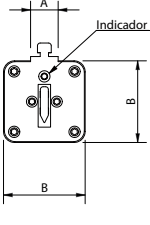
Bases portafusibles

dimensiones		polos	intensidad máxima I _{max} (A)	embalaje	referencia	precio
		1P	30	6	241PV	14,25

FUSIBLES gPV Y BASES PORTAFUSIBLES TIPO NH

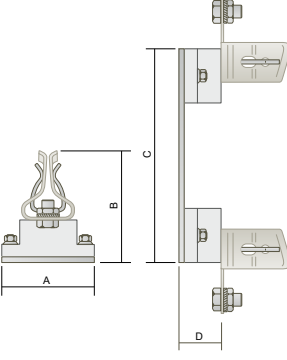
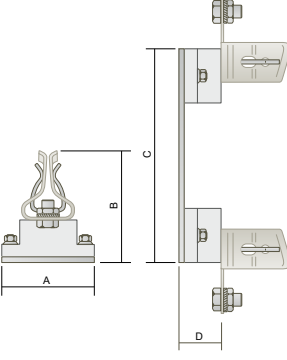
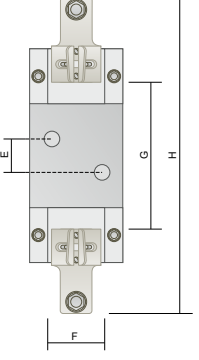
En cuadros de nivel 2 podemos utilizar protección fusible NH especialmente diseñada para proteger y aislar instalaciones fotovoltaicas. La curva gPV destaca por su especial sensibilidad frente a las pequeñas sobrecargas características de estas instalaciones.

Fusibles

dimensiones	talla	intensidad nominal (A)	potencia disipada (W)	emb.	referencia	precio
 	Talla 1	50	11	3	671PV050	consultar
		63	12	3	671PV063	consultar
		80	15,5	3	671PV080	consultar
		100	16,5	3	671PV100	consultar
		125	17,5	3	671PV125	consultar
		160	22	3	671PV160	consultar
	Talla 2XL	200	62	1	672PV200	consultar
		250	70	1	672PV250	consultar
		315	75	1	672PV315	consultar
	Talla 3L	350	90	1	673PV350	consultar
		400	100	1	673PV400	consultar

Talla	A	B	C	D
2XL	20	59.2	128.5	204.5
3L	22	73.5	127.5	204.9

Bases portafusibles NH 1000VDC

dimensiones	Polos - Tamaño	In (A)	embalaje	referencia	precio
 	1P - 1	250A	3	531PV	consultar
	1P - 2XL	400A	3	541PV	consultar
 	1P - 3L	630A	3	551PV	consultar

Ref.	A	B	C	D	E	F	G	H
541PV	85	100	195	35	30	55	134	290
551PV	85	100	195	35	30	52	134	290

CONECTORES MC4

SOLARTEC

Conectores fotovoltaicos pin Ø 4 mm. tipo MC4

	descripción	embalaje	referencia	precio
	- Modelos panel y aéreos diseñados según IEC61215 – 61730 y certificados TUV según EN 50521 - Tensión de empleo 1000V e intensidad 30A - Conductor 4-6 mm² - Protección IP67			
	Conector macho panel	10	CMP	9,26
	Conector hembra panel	10	CHP	9,26
	Conector macho aéreo	10	CMA	7,45
	Conector hembra aéreo	10	CHA	9,57

HERRAMIENTA PARA CONECTORES MC4

Herramienta mecánica de prensado para conectores multicontact MC4 y compatibles. El conjunto incluye pelacables PC y caja de plástico de transporte.



Referencia: K907MCSET
Más información, consultar

BRIDAS UV RESISTENTES



Halogen free



Estas bridas están hechas de poliamida 6.6 con aditivos especiales que aseguran una resistencia adicional frente a los rayos UV. Para validar sus características de fijación se prueban de acuerdo con la norma IEC EN 62275.

La elevada resistencia a los rayos UV ha sido ensayada de acuerdo con la norma ISO 4892-2 (2014). Esta prueba simula una condición equivalente a una exposición a la radiación solar de al menos 10 años en un nivel de exposición a la radiación solar equivalente a la que encontramos en las regiones de los países del sur de Europa. Las bridas resistentes al uso exterior y a los rayos UV cumplen con todos los ensayos definidos por la norma y mantienen tras superar las pruebas el 100% de la resistencia a la tracción (Clasificación tipo 2 - punto 6.2.2 de la norma).

Ver página 266

CAJAS MODULARES DE CONEXIÓN PV

«Una oferta adaptada a las instalaciones de autoconsumo»

La evolución del marco regulador en la generación fotovoltaica ha favorecido la aparición en el campo de las pequeñas y medianas instalaciones dedicadas al autoconsumo. La gama de cajas de conexión modulares SOLARTEC ha sido diseñada para una máxima facilidad de uso tanto por parte del instalador como del usuario. La gama incorpora los elementos de seguridad indicados por la nueva norma.

Normativa de instalación

La nueva norma UNE HD 60364-7-712:2017 aplica en los sistemas de alimentación solar fotovoltaica (PV) y sustituye la norma anterior UNE 20460-7-712 que queda anulada en fecha 04-09-2019

Conforme a las normas

- UNE HD 60634-7-712
- IEC 60947-3
- EN 50539-11:2013
- EN 61439-1/-2

Características generales


Cableado
Cable flexible PV con doble aislamiento (EN50618).



Protección fusible
Polaridades positiva y negativa protegidas contra la sobrecorriente con fusibles gPV.



Protector de sobretensiones
Protector de sobretensiones Clase II. Conexión superior de las fases e inferior de la tierra. Indicación visual de final de vida.



Seccionador
Interruptor-seccionador de cuchilla rotativa y maniobra rápida para cortar corrientes con tensiones de 1000V

Material Cofret

Policarbonato en color gris RAL7035 apto para uso exterior con una elevada resistencia a los golpes (IK07).

Seguridad envoltorio

Doble aislamiento clase II según 61439-1.


Ventana transparente en PC con protección UV

Ventana reversible de apertura 180°. Color fumé permite la inspección del interior y visualización del estado del PST.


Identificación de seguridad

Adhesivos conforme los requisitos del apartado 514 de la norma para la seguridad de las personas.


Accesibilidad

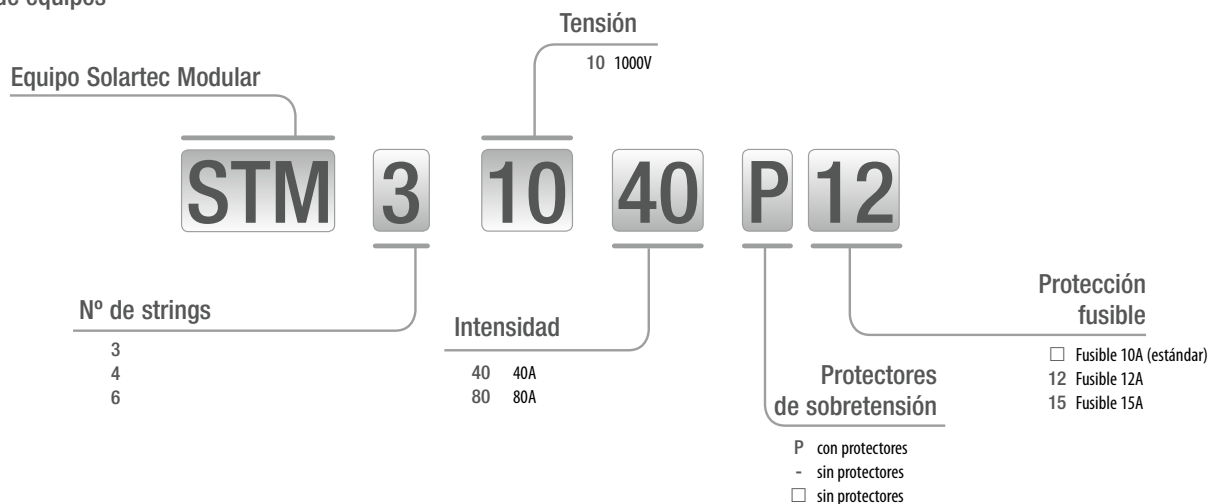
El acceso a las conexiones requiere del uso de herramienta conforme el apartado 526 de la norma.


Grado de protección IP65

Ventana recubierta con junta de estanqueidad que garantiza la protección.

CAJAS SOLARTEC MODULAR

Codificación de equipos



Cajas de 1 fila 3 y 4 strings

	strings	Tensión máxima	(Isc)	prot. fusible	prot. sobret. clase II	dimensiones mm alt. an. fon.	material caja/tapa	referencia	precio
	3	1000 V	40 A	10A	No	246 310 148	PC	STM31040	300,54
	3	1000 V	40 A	12A	No	246 310 148	PC	STM31040-12	300,54
	3	1000 V	40 A	15A	No	246 310 148	PC	STM31040-15	300,54
	3	1000 V	40 A	10A	Si	246 310 148	PC	STM31040P	433,22
	3	1000 V	40 A	12A	Si	246 310 148	PC	STM31040P12	433,22
	3	1000 V	40 A	15A	Si	246 310 148	PC	STM31040P15	433,22
	4	1000 V	40 A	10A	No	246 310 148	PC	STM41040	316,68
	4	1000 V	40 A	10A	Si	286 418 148	PC	STM41040P	472,84
	4	1000 V	80 A	12A	No	286 418 148	PC	STM41080-12	446,04
	4	1000 V	80 A	15A	No	286 418 148	PC	STM41080-15	446,04

Cajas de 2 filas 4 y 6 strings

	strings	Tensión máxima	(Isc)	prot. fusible	prot. sobret. clase II	dimensiones mm alt. an. fon.	material caja/tapa	referencia	precio
	4	1000 V	80 A	12A	Si	436 418 148	PC	STM41080P12	616,14
	4	1000 V	80 A	15A	Si	436 418 148	PC	STM41080P15	616,14
	6	1000 V	80 A	10A	No	436 418 148	PC	STM61080	527,02
	6	1000 V	80 A	12A	No	436 418 148	PC	STM61080-12	527,02
	6	1000 V	80 A	15A	No	436 418 148	PC	STM61080-15	527,02
	6	1000 V	80 A	10A	Si	436 418 148	PC	STM61080P	678,13
	6	1000 V	80 A	12A	Si	436 418 148	PC	STM61080P12	678,13
	6	1000 V	80 A	15A	Si	436 418 148	PC	STM61080P15	678,13

EQUIPOS DE DESCONEXIÓN DE GENERADOR

SOLARTEC

Los equipos de desconexión de generador son envolventes en los que se conectan eléctricamente los strings PV y en los que se realiza la función de seccionamiento, necesaria para el mantenimiento de la instalación. El equipo puede incluir también protección frente a sobretensiones y sobrecargas.

Conforme a las normas

- UNE HD 60634-7-712
- IEC 947-3
- EN 50539-11:2013
- EN 61439-1
- EN 61439-2

Normativa de instalación

Las normas IEC 60634-7-712 y UNE HD60634-7-712 aplican en los sistemas de alimentación solar fotovoltaica (PV) determinando las necesidades de seccionamiento y protección de dichas instalaciones.

Según el apartado 712.51 las cajas de conexión deben ofrecer accesibilidad y mantenimiento seguro y ser conformes a la normativa EN 61439-1.

El apartado 712.53 estipula la obligatoriedad de instalar un dispositivo de seccionamiento en la entrada y en la salida del inversor.

Características generales



Cableado

Cable flexible PV con doble aislamiento. Terminaciones de precisión evitan fugas.



Protector de sobretensiones

Protector de sobretensiones Clase II. Conexión superior de las fases e inferior de la tierra. Indicación remota opcional.



Protección fusible

Polaridades positiva y negativa protegidas. Espacio entre fusibles incrementado para mayor comodidad de cableado y óptima disipación térmica.

Seguridad envolvente

Doble aislamiento según 61439-1.



Identificación

Muestra las características eléctricas del conjunto según IEC 61439-2 y permite un trazado individual del producto.



Material envolvente

Material higroscópico autoextinguible adecuado para el uso en instalaciones de exterior e interior. Elevada resistencia a la polución y a la corrosión.



Pantallas de protección

Previenen el contacto directo y muestran los signos eléctricos de alarma.



Mando exterior

Acceso directo a la desconexión del equipo.



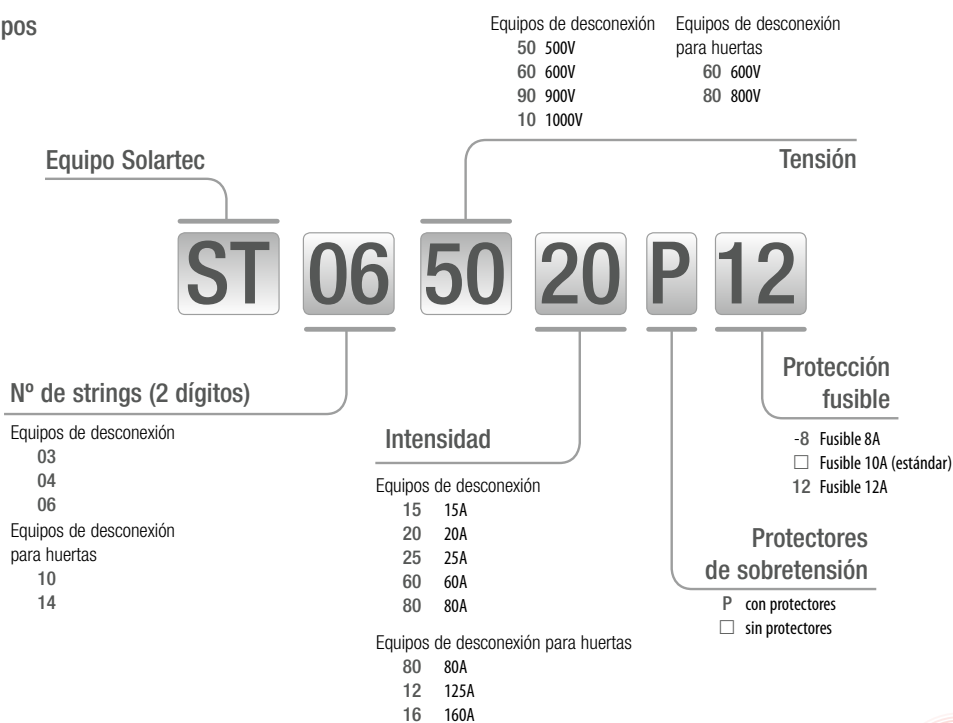
Tapa transparente en policarbonato

Interior de la envolvente siempre visible para inspección visual de los componentes y estado del PST

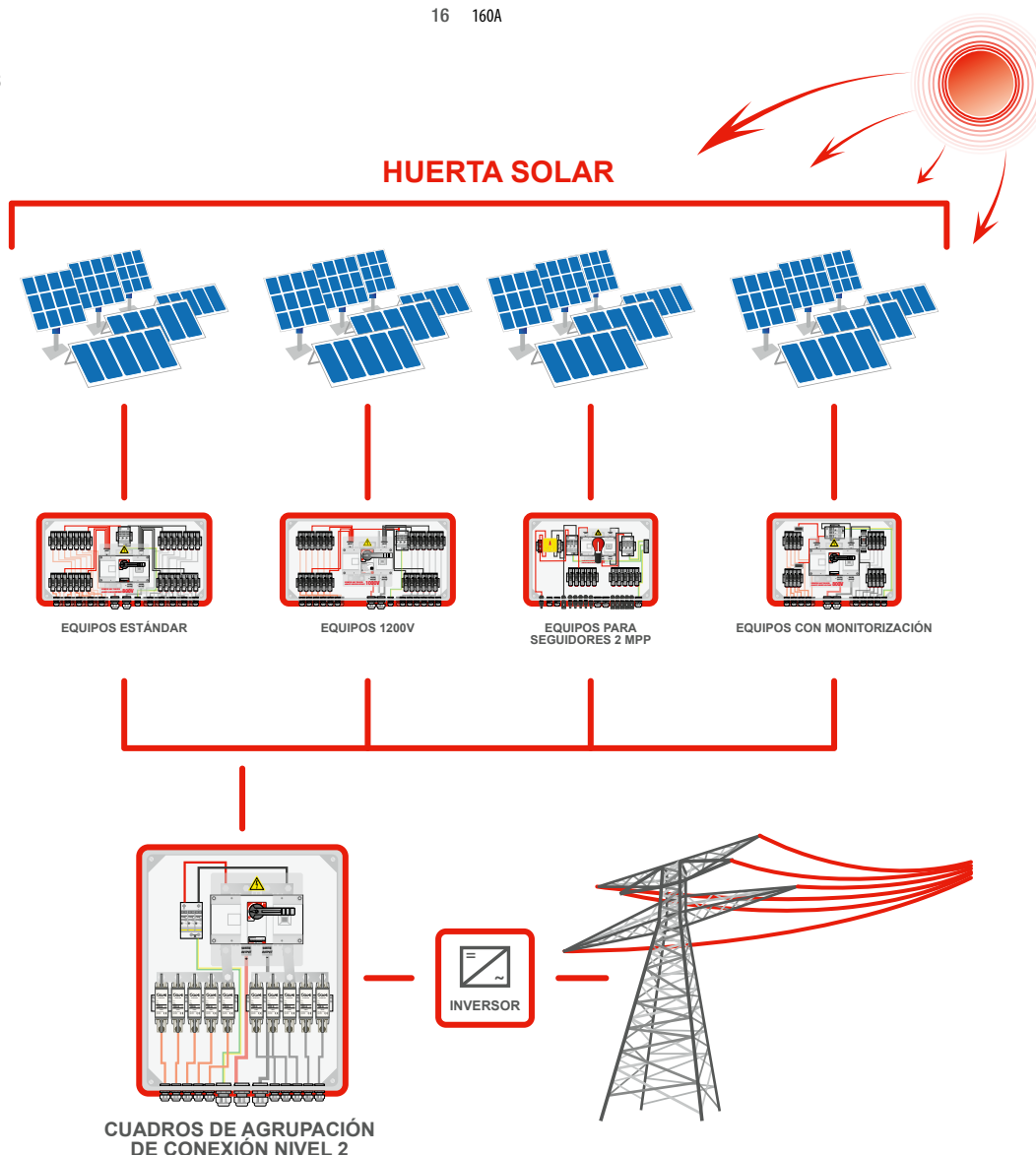
EQUIPOS DE DESCONEXIÓN DE GENERADOR

SOLARTEC

Codificación de equipos



Tipos de equipos



MODELOS ESTÁNDAR

Equipos de 3 y 4 strings

	strings	Tensión máxima	(Isc)	prot. fusible	prot. sobret. clase II	dimensiones mm			material caja/tapa	referencia	precio
	3	1000 V	25 A	No	Si	225	305	130	ABS/PC	ST031025P	684,11
	3	1000 V	25 A	No	No	225	305	130	ABS/PC	ST031025	487,58
	3	1000 V	25 A	Si 10A	Si	225	305	130	ABS/PC	ST031025P10	798,56
	3	1000 V	25 A	Si 10A	No	225	305	130	ABS/PC	ST031025-10	638,42
	4	1000 V	25 A	Si	Si	285	380	185	Poliéster/PC	ST041025P	1.020,94
	4	1000 V	25 A	Si	No	285	380	185	Poliéster/PC	ST041025	753,60

ST031025P10

Equipos de 6 y 10 strings

	strings	tensión máxima	(Isc)	prot. fusible	prot. sobret. clase II	dimensiones mm			material caja/tapa	referencia	precio
	6	1000 V	100 A	Si	No	285	570	185	Poliéster/PC	ST061010	1.078,07
	6	1000 V	100 A	Si	Si	285	570	185	Poliéster/PC	ST061010P	1.378,13
	10	1000 V	100 A	Si	No	380	570	185	Poliéster/PC	ST101010	1.396,74
	10	1000 V	100 A	Si	Si	380	570	185	Poliéster/PC	ST101010P	1.664,12

ST061010P

Equipos de 14 strings

	strings	Tensión máxima	(Isc)	prot. fusible	prot. sobret. clase II	dimensiones mm			material caja/tapa	referencia	precio
	14	1000 V	125 A	Si	No	380	760	225	Poliéster/PC	ST141012	1.735,05
	14	1000 V	125 A	Si	Si	380	760	225	Poliéster/PC	ST141012P	2.094,51

ST141012P

Equipos de desconexión Ui-1200Vdc

En Gawe hemos diseñado unos equipos con tensión de aislamiento 1200V garantizando la seguridad del usuario. Las distancias de aislamiento y líneas de fuga corresponden a un grado de contaminación 3 (microambientes con partículas conductoras y los efectos de la condensación en la conductividad del aire). El conjunto ofrece una gran resistencia dieléctrica con una Uimp de 8kV, esta resistencia viene aumentada en el elemento crítico que es el seccionador hasta un valor de 12kV.

	strings	Ue Ui	(Isc)	prot. fusible	prot. sobret. clase II	dimensiones mm			material caja/tapa	referencia	precio
	8	1000V 1200V	125 A	Si	Si	380	570	185	Poliéster/PC	ST081012P	1.640,04
	16	1000V 1200V	160 A	Si	Si	380	760	225	Poliéster/PC	ST161016P	2.224,96

ST161016P

EQUIPOS DE CONEXIÓN CON MONITORIZACIÓN

SOLARTEC



«Una monitorización eficiente para una máxima rentabilidad»

Porqué monitorización?

Las instalaciones fotovoltaicas son una inversión importante que requiere un seguimiento para garantizar el retorno de la inversión. Un sistema **independiente** de supervisión y monitorización de la instalación es la herramienta que nos permite maximizar la rentabilidad de la inversión.

Gawe presenta su nuevo sistema de monitorización que se caracteriza por ofrecer la **fiabilidad, flexibilidad, competitividad y usabilidad** que requiere una instalación moderna.

- **Competitividad:** Una solución sencilla y competitiva que nos permite realizar el diseño del equipo adaptado a la instalación manteniendo el equilibrio entre control de costes y nivel de información según las necesidades de nuestra aplicación.
- **Usabilidad:** Una pantalla táctil interactiva de interfaz gráfico especialmente adecuada para instalaciones de tamaño pequeño/medio (ej. cubiertas) donde la información se dirige a un operador no experto. Una aplicación informática *StringControl* para integrar los datos de la instalaciones grandes al sistema informático de un usuario experto.
- **Fiabilidad:** Medición independiente por sensor de alta precisión (apr.0,2%) y amplio rango de temperatura operativa.
- **Flexibilidad:** Sistema especialmente flexible de instalación mediante cable pasante pudiéndose incluso utilizar para actualizaciones de cuadros ya existentes. Destaca por su elevada escalabilidad, pudiendo concentrar varios strings en un único sensor e incorporar múltiples entradas al módulo electrónico de control Modbus.

EQUIPOS PARA SEGUIDORES 2 MPP



Algunos inversores de última generación se fabrican con seguidores multiMPP (Punto de Máxima Potencia) optimizando la generación de energía. Una gama estándar de equipos 2MPP esta disponible ofreciendo una solución integrada de manejo fácil y seguro. En esta aplicación la protección contra sobretensiones resulta indispensable. Los equipos estándar son particularmente fáciles y rápidos de instalación con las entradas provistas de conectores MC4 que ahorran tiempo de conexión. Versiones con Sunclix o prensaestopas también disponibles.

Características generales

- Tensión de empleo 1000VDC
- Corriente seccionador 25A y 63A
- Conexión estándar MC4 - Prensa o Sunclix opcional
- Sobretensiones Clase II
- Envoltorio altamente resistentes frente condiciones climáticas adversas.
- Acceso directo al seccionador.
- Tapa transparente y mando bloqueable por candado (opcional) adecuado para trabajos de mantenimiento.

CUADROS DE AGRUPACIÓN DE CONEXIÓN NIVEL 2

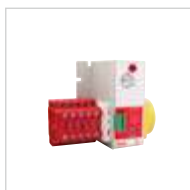
Debido a la gran diversidad de necesidades en función de las características de la instalación juntamente con el coste de los componentes para este tipo de cuadro, resulta conveniente trabajar con **soluciones personalizadas**. Aprovechando nuestra experiencia

en este campo y elevado nivel de stocks intermedios podemos garantizar una buena respuesta en plazos de entrega. Los cuadros de agrupación también pueden ser diseñados para incorporar la función de monitorización.



CONMUTACIONES Y TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS

CONMUTADORES MOTORIZADOS **Y** SERIES



Conmutadores
motorizados
de 40 a 63A AC22
Pág. 101

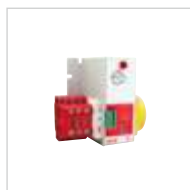


Conmutadores
motorizados Y5
conexión frontal
Pág. 101



Conmutadores
motorizados Y5
conexión frontal
de 160 a 250A
Pág. 101

INTERRUPTORES MOTORIZADOS **Y** SERIES



Interruptores
motorizados
de 40 a 63A AC22
Pág. 103



Interruptores
motorizados
de 63 hasta 125A
Pág. 103



Interruptores
motorizados
de 160 a 250A
Pág. 103

APLICACIONES ESPECIALES **Y** SERIES



Conmutador
motorizado para
múltiples fuentes
Pág. 104



Selector de fases
motorizado
Pág. 105

CONTROLADORES



Central de
transferencia de
conmutaciones
motorizadas
Pág. 106

CONMUTADORES MOTORIZADOS



Conmutadores motorizados 56MAC. Desde 250A hasta 1800A
Pág. 109



Conmutadores motorizados 56MAC. Desde 2000A hasta 3200A
Pág. 109



DPS Modulo de gestión de doble alimentación para conmutadores motorizados
Pág. 111

CONTROLADOR MODULAR



CM30 Central de transferencia modular
Pág. 111

TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS



Transferencias automáticas con central de transferencia
Pág. 116



Transferencias automáticas con medición
Pág. 119



Transferencias automáticas con señalización de 25 a 3200A
Pág. 120



Transferencias automáticas con función de emergencia de 25 a 3200A
Pág. 122



Transferencias automáticas básico
Pág. 126



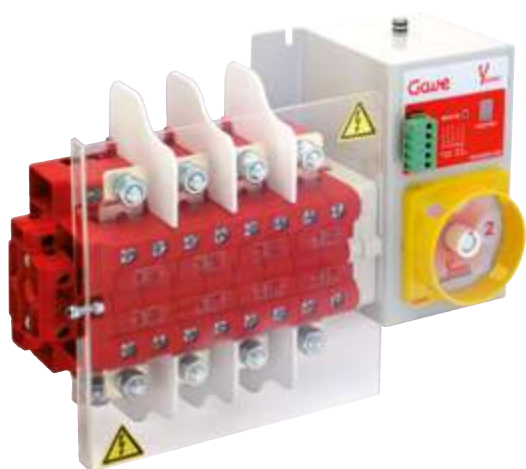
Soluciones únicas integrando el control y la potencia
Pág. 115

PLACAS DE TRANSFERENCIA FONDO ARMARIO



Placa de transferencia fondo armario Red-Grupo / Red-Red 2 y 4 polos de 25A a 250A
Pág. 127

CONMUTADORES MOTORIZADOS Y5 DE 25 A 250A



PATENTADO



Visualizar el
catálogo
dedicado en
www.gave.com

«Innovadora integración de la
conmutación de fuentes en
tecnología corte en carga»

Los conmutadores motorizados de la serie Y5 Gave han sido diseñados para efectuar maniobras automáticas de conmutación.

Garantizan la máxima fiabilidad electromecánica en todo tipo de aplicaciones: conmutación red-grupo con o sin interrupción, inversión de cargas, By-pass de cargas, toma de tierra,...

La tecnología Gave destaca por su elevada flexibilidad en la parte electromecánica (conmutadores con solapamiento, by-pass, inversión motor, ...) y electrónica (firmware). El resultado es una solución integrada de muy fácil instalación.



Posición digital



Cableado fácil

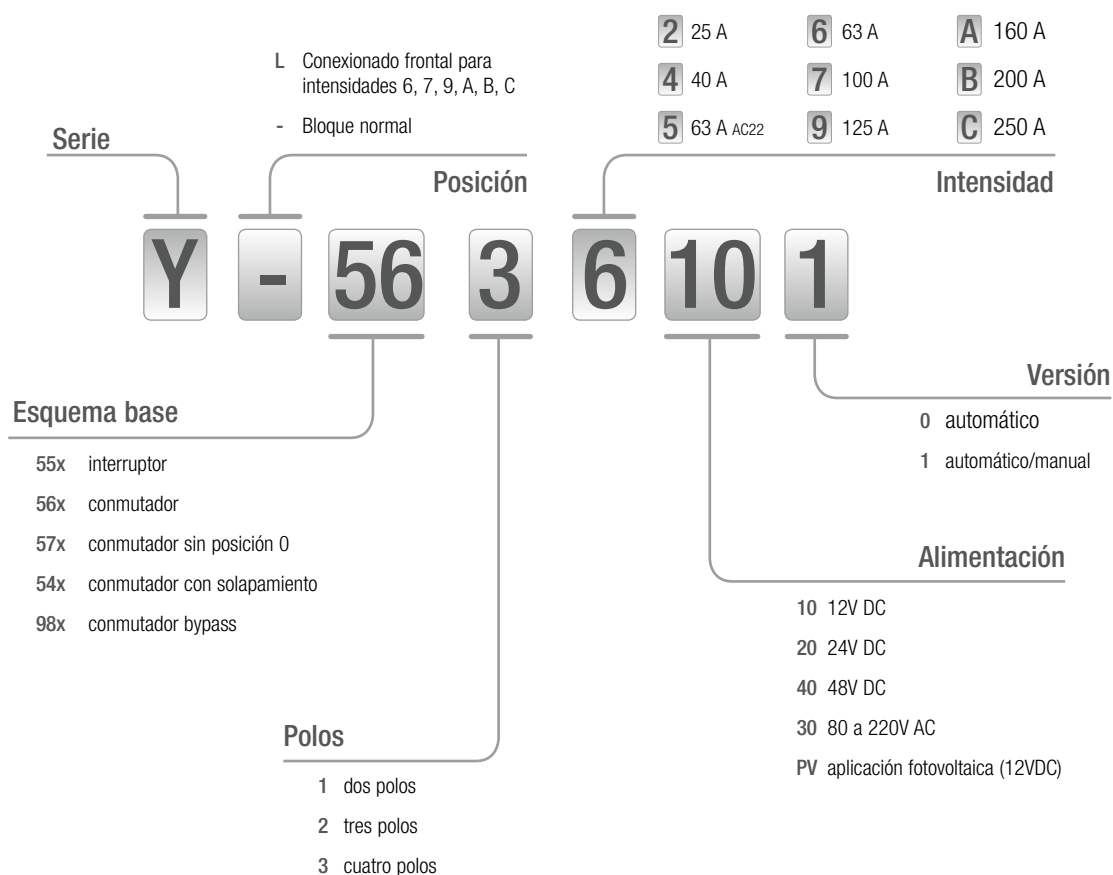


Bloque motor compacto

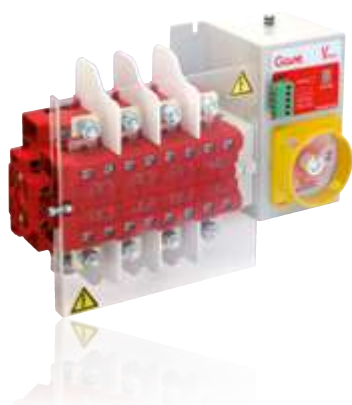


Operación manual

Descripción de la referencia y esquemas de conexión

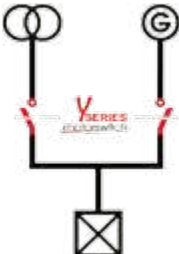


CONMUTADORES MOTORIZADOS Y5



Características

- Interbloqueo mecánico y eléctrico integrados
- Operación local manual de emergencia
- Display de posición del conmutador
- Control de número de operaciones
- Bajo consumo
- Modelos conexionado frontal y compacto vertical
- Contactos auxiliares integrados.

			bipolares		tripolares		tetrapolares	
In (A)			12V DC	230V AC	12V DC	230V AC	12V DC	230V AC
Modelo manual - automático								
		40	Y-5614101	Y-5614301	Y-5624101	Y-5624301	Y-5634101	Y-5634301
			473,73	568,09	492,05	586,39	507,72	602,05
		63 AC22	Y-5615101	Y-5615301	Y-5625101	Y-5625301	Y-5635101	Y-5635301
			518,56	612,88	560,02	654,33	601,14	695,49
		63	YL5616101	YL5616301	YL5626101	YL5626301	YL5636101	YL5636301
			702,08	802,94	747,54	848,46	793,03	894,12
		100	YL5617101	YL5617301	YL5627101	YL5627301	YL5637101	YL5637301
			818,04	918,94	890,33	991,23	962,63	1.063,53
		125	YL5619101	YL5619301	YL5629101	YL5629301	YL5639101	YL5639301
			859,22	960,12	963,18	1.064,05	1.066,92	1.167,79
		160	YL561A101	YL561A301	YL562A101	YL562A301	YL563A101	YL563A301
			913,40	1.016,18	1.055,35	1.158,15	1.197,54	1.300,29
		200	YL561B101	YL561B301	YL562B101	YL562B301	YL563B101	YL563B301
			961,42	1.064,17	1.134,68	1.237,63	1.308,15	1.410,93
		250	YL561C101	YL561C301	YL562C101	YL562C301	YL563C101	YL563C301
			1.033,57	1.136,32	1.253,75	1.356,53	1.473,96	1.577,67

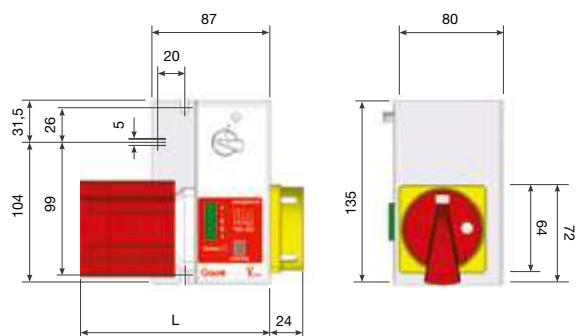


Conmutadores motorizados con solapamiento de contactos

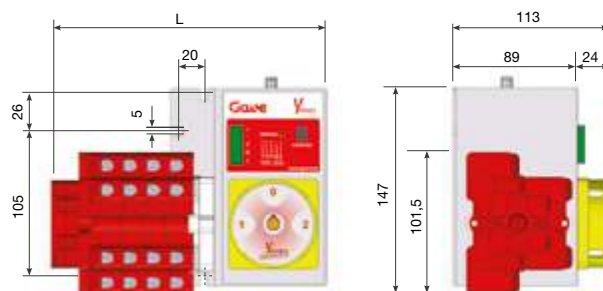
En aplicaciones dónde debemos garantizar la continuidad de la fuente de alimentación mantenemos tres posiciones estables pero debemos utilizar conmutadores motorizados con solapamiento de contactos I – I+II – II. Normalmente estos conmutadores van acoplados a un SAI y garantizan la conmutación sin interrupción. Podemos definir la referencia del producto substituyendo los dígitos 56 por 54.

DIMENSIONES

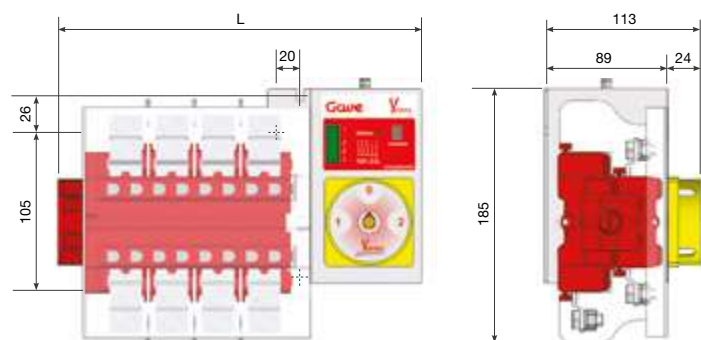
40A - 63A AC22



63A - 100A - 125A



160A - 200A - 250A



Esquema	Valor de L		
	40-63A AC22	63-125A	160-250A
551	-	145	161,5
552	-	161,5	194,5
553	-	161,5	194,5
561	116	161,5	194,5
562	128	178	227,5
563	140	194,5	260,5

Especificaciones técnicas

	V/Hz	40A	63A AC22	63A	100A	125A	160A	200A	250A
		690V a 50 Hz		690V a 50 Hz			690V a 50 Hz		
Tensión de aislamiento / frecuencia									
Intensidad térmica I _{th}	A	40	63	70	100	125	160	200	250
Intensidad de empleo I _e	A	40	63	63	100	125	160	200	250
AC-21 400V AC	kW	22	44	55	69	87	111	139	173
AC-22 400V AC	kW	22	37	-	-	-	-	-	-
AC-23 400V AC	kW	18,5	-	37	45	55	60	75	90
Sección del conductor	mm ²	6-16		16-50			70	95	120
Consumo punta	A	2		2,5			2,5		
Consumo nominal	mA	40		40			40		
Peso	gr	1.200		2.250			2.850		
Conexión		Terminales de jaula abiertos M5		Terminales de jaula abiertos M8			Tubular M8		
Tensión de alimentación	V DC	12V +15%		12V +15%			12V +15%		

INTERRUPTORES MOTORIZADOS



Función

- Los interruptores motorizados permiten el control a distancia de la maniobra a partir de una orden mantenida asegurando la función de seccionamiento del circuito.

Características

- Operación local manual de emergencia
- Display de posición y control de número de operaciones
- Bajo consumo
- Indicador de modo manual/automático
- Contactos auxiliares integrados.

		PRECIOS						
		bipolares		tripolares		tetrapolares		
	In (A)	12V DC	230V AC	12V DC	230V AC	12V DC	230V AC	
Modelo manual - automático								
		40	Y-5514101	Y-5514301	Y-5524101	Y-5524301	Y-5534101	Y-5534301
			452,96	547,29	461,06	555,37	468,52	562,84
		63 AC22	Y-5515101	Y-5515301	Y-5525101	Y-5525301	Y-5535101	Y-5535301
			495,84	590,16	512,80	607,15	529,81	624,11
		63	YL5516101	YL5516301	YL5526101	YL5526301	YL5536101	YL5536301
			658,74	759,60	676,19	777,21	693,81	794,67
		100	YL5517101	YL5517301	YL5527101	YL5527301	YL5537101	YL5537301
			742,70	843,58	773,62	874,51	804,55	905,43
		125	YL5519101	YL5519301	YL5529101	YL5529301	YL5539101	YL5539301
			777,96	878,84	821,12	921,99	864,09	964,96
		160	YL551A101	YL551A301	YL552A101	YL552A301	YL553A101	YL553A301
			821,12	921,99	873,63	974,52	925,93	1.026,84
		200	YL551B101	YL551B301	YL552B101	YL552B301	YL553B101	YL553B301
			857,42	958,32	922,70	1.023,60	987,82	1.088,69
		250	YL551C101	YL551C301	YL552C101	YL552C301	YL553C101	YL553C301
			911,94	1.012,98	996,27	1.097,16	1.080,58	1.181,49

Dimensiones y características técnicas (ver página anterior)

CONMUTADOR MOTORIZADO PARA MULTIPLES FUENTES



Funciones

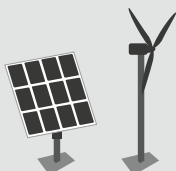
Los conmutadores motorizados para múltiples fuentes realizan operaciones de conmutación en carga entre tres fuentes de alimentación independientes. Todos los circuitos se integran en un mando único operado remotamente por control eléctrico y pudiéndose operar localmente en modo manual.

Características

- Enclavamiento mecánico y eléctrico integrado.
- Bajo consumo.
- Contador de operaciones.
- Tamaño compacto (ahorro de espacio de hasta el 60%).
- Contactos auxiliares integrados.

Híbrido

Podemos utilizar conmutadores estándar de múltiples fuentes en aquellas instalaciones donde la fuente de energía renovable se ha convertido en corriente alterna. En instalaciones donde se conmuta directamente en corriente continua se requieren soluciones de producto adaptadas.



Destacados



Enclavamiento fiable

Enclavamiento mecánico y eléctrico integrado.



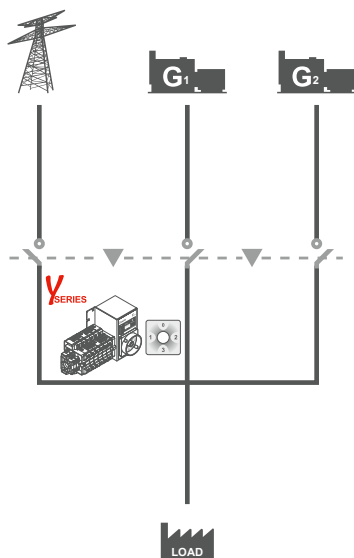
Puentes integrados

Puentes internos y externos integrados en origen.



Conmutador con cuatro posiciones

Todas las líneas entrada/salida operadas con un solo accionador.



PRECIOS

In (A)	tripolares			
	12V DC		230V AC	
	12V DC	230V AC	12V DC	230V AC
63	YL3926101	YL3926301	YL3936101	YL3936301
	Consultar	Consultar	Consultar	Consultar
100	YL3927101	YL3927301	YL3937101	YL3937301
	Consultar	Consultar	Consultar	Consultar
125	YL3929101	YL3929301	YL3939101	YL3939301
	Consultar	Consultar	Consultar	Consultar
160	YL392A101	YL392A301	YL393A101	YL393A301
	Consultar	Consultar	Consultar	Consultar
200	YL392B101	YL392B301	YL393B101	YL393B301
	Consultar	Consultar	Consultar	Consultar
250	YL392C101	YL392C301	YL393C101	YL393C301
	Consultar	Consultar	Consultar	Consultar

SELECTOR DE FASES MOTORIZADO



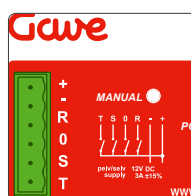
Funciones

Los conmutadores motorizados de selección de fase efectúan conmutaciones automáticas de fase para poder garantizar la continuidad de la alimentación en cargas monofásicas. La selección local de la fase en modo manual también resulta posible. El conmutador también permite efectuar la función de desconexión del circuito y aislamiento de la carga.

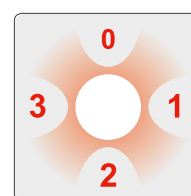
Características

- Enclavamiento mecánico y eléctrico integrado.
- Posición de desconexión.
- Contactos auxiliares integrados.
- Tamaño compacto (ahorro de espacio de hasta el 60%).
- Contactos auxiliares integrados.

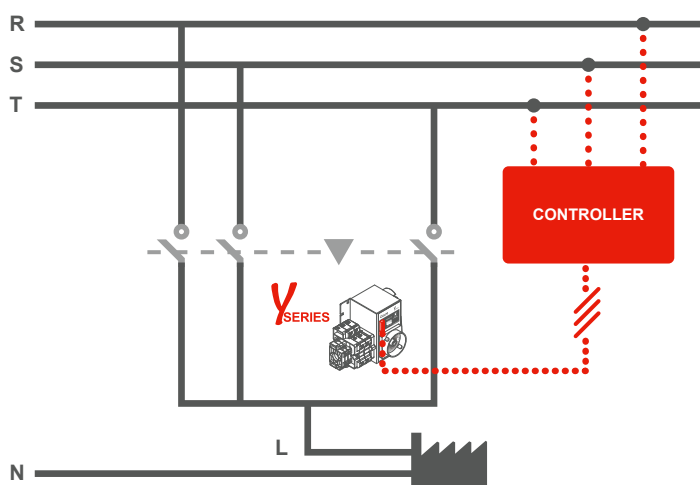
Destacados



Enclavamiento fiable
Enclavamiento mecánico y eléctrico integrado.



Indicación mecánica de fase de salida
Selección de la línea de salida automática o manual.



PRECIOS		
bipolares		
In (A)	12V DC	230V AC
40	Y-5804101	Y-5804301
	Consultar	Consultar
63 AC22	Y-5805101	Y-5805301
	Consultar	Consultar
63	YL6116101	YL6116301
	Consultar	Consultar
100	YL6117101	YL6117301
	Consultar	Consultar
125	YL6119101	YL6119301
	Consultar	Consultar
160	YL611A101	YL611A301
	Consultar	Consultar
200	YL611B101	YL611B301
	Consultar	Consultar
250	YL611C101	YL611C301
	Consultar	Consultar

CENTRAL DE TRANSFERENCIA DE CONMUTACIONES MOTORIZADAS



La central de control CT10 permite la transferencia automática entre una fuente de línea y un generador. En caso de fallo de red, la central da orden de arranque al generador y cuando la tensión y frecuencia se estabilizan dentro de los parámetros programados, la central controla automáticamente la conmutación de carga al lado del generador. Cuando se restaura la alimentación de la línea principal, se produce la conmutación automática a red y el generador se para.

Características eléctricas

Tensión alimentación (aislada eléctricamente)	8 - 30Vdc
Tipos de redes seleccionables	230 1ph 230 3ph 400 3ph 440 3ph
Frecuencia nominal	45-65 Hz
Rango de tensión medida en el lado del generador	0 - 500 Vac
Rango de tensión medida en el lado de la red	0 - 500 Vac
Precisión de las medidas	+/- 2%
Led LG Blanco	0 - 440Vac
Led LR Blanco	0 - 440Vac
Led LM verde Motor Arrancado	10 - 30Vdc
Led LA rojo Alarma Motor	10 - 30Vdc
SG1 SG2 contacto Arranque Generador	5A 10-30Vdc
TR1 - TR2 contacto control remoto de la red	5A 230Vac
TG1 - TG2 contacto control remoto del Generador	5A 230Vac



Operación manual con llave

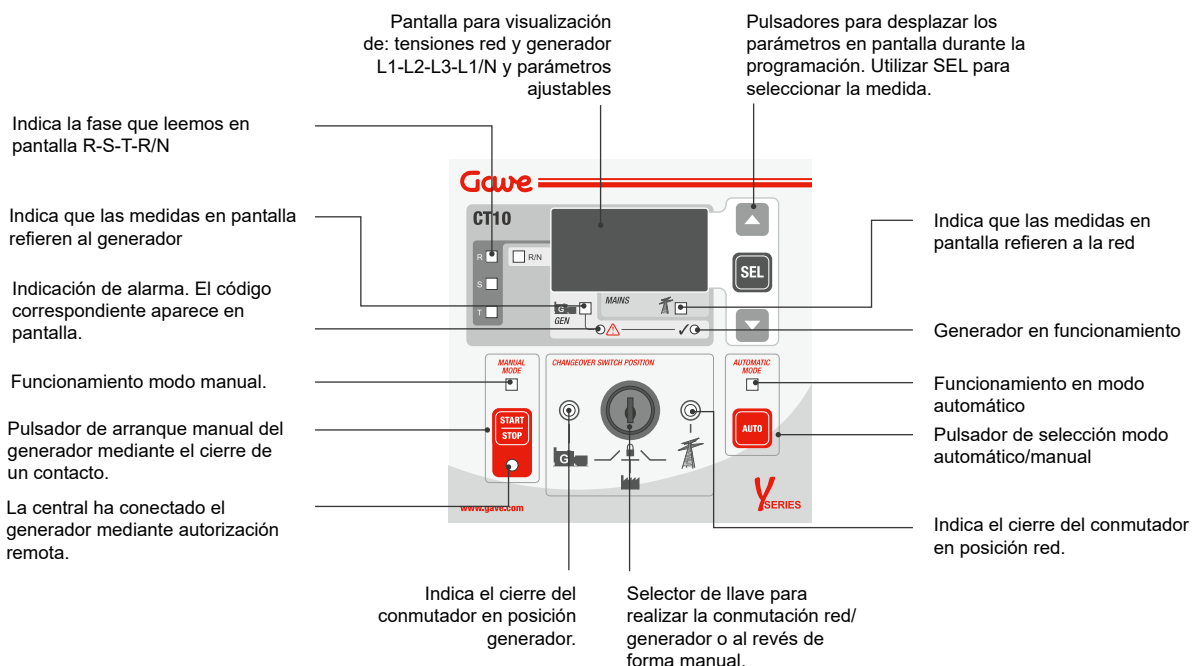


Cableado fácil

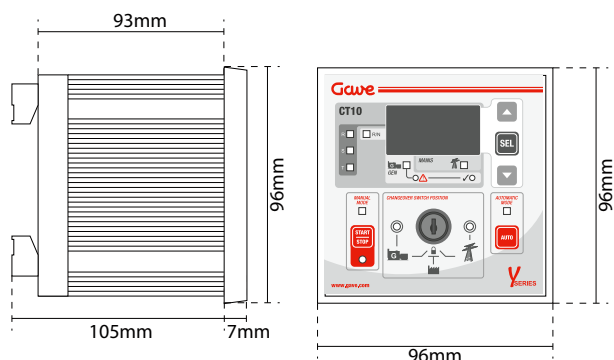


Pantalla de visualización

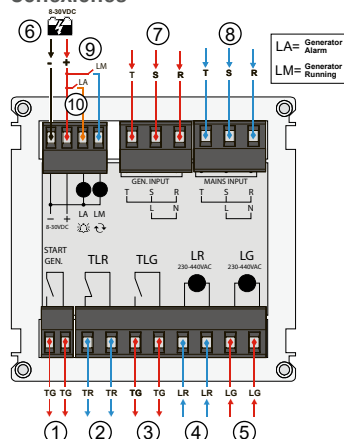
Panel de control



Dimensiones



Conexiones



1. Arranque/parada del Grupo 0
2. Contractor Línea
3. Salida Contractor Grupo
4. Indicador Línea On
5. Indicador Grupo On
6. Alimentación batería
7. Entrada Grupo
8. Entrada Principal
9. Grupo On?
10. Alarma Grupo

Parámetros de la programación

Parámetro	Sel. Función		Rango	Por defecto	Descripción
P01	Tipología de red (Vn)	Ref. CT10	230 (1Ph) 230 (3Ph) 400 (3Ph) 440 (3Ph)	400	Comprobación del tipo de red.
		Ref. CT10-220	120 (1Ph) 240 (1Ph) 127 (1Ph) 220 (3Ph)	220 (3Ph)	
P02	Frecuencia		50-60	50	Frecuencia nominal de la red: 50 o 60Hz.
P03	Tensión mínima de línea		Vn....-20%	340	Tensión mínima de línea. El límite superior se sitúa a Vnom - 4V para evitar falsas conmutaciones.
P04	Tensión máxima de línea		Vn... +20%	440	Tensión máxima de línea. El límite inferior se sitúa a Vnom + 4V para evitar falsas conmutaciones. Para el rango 440Vac = +10%
P05	Tensión mínima de generador		Vn....-20%	340	Tensión mínima de generador. El límite superior se sitúa a Vnom - 4V para evitar falsas conmutaciones.
P06	Tensión máxima de generador		Vn... +20%	440	Tensión máxima de generador. El límite inferior se sitúa a Vnom + 4V para evitar falsas conmutaciones. Para el rango 440Vac = +10%
P07	Retardo contacto arranque generador		1...600s	5	Retardo T1 desde la detección del mal funcionamiento de línea hasta el arranque del generador.
P08	Validación retardo para OK generador		0...600s	120	Retardo T2 desde el arranque del generador para comprobar que está OK.
P09	Retardo conmutación generador/línea		1...240s	5	Retardo T3 desde el generador en estado estable hasta la conmutación de carga a línea.
P10	Retardo conmutación línea/generador		1...240s	10	Retardo T4 de la conmutación a línea desde el restablecimiento de esta.
P11	Retardo apagado generador		1...240s	30	Retardo T5 desde la conmutación de carga de generador a línea, hasta el apagado del generador.
P12	Tolerancia límite de frecuencia		1...5 Hz	5	Tolerancia permisible de la frecuencia del generador.
P13	Modo manual o automático		0>manual 1=automático	0	Modo de funcionamiento del controlador que está activo.
P14	Modalidad "Lock"		1=desbloqu. 0=bloqueado	1	Modalidad de bloqueo conmutación automática/manual.
P15	Ocultación de alarma		0...10seg	3	Tiempo de ocultación de la alarma después de la conmutación red-generador.
P16	Función de reconexión		0=desactiva 1=activa	0	Activa/Desactiva función de reconexión.
P17	Temporización de reconexión		60...900s	120s	Temporización entre el mensaje de error y el intento de reconexión.
P18	Intentos de reconexión		1...5	3	Número máximo de intentos de reconexión antes de requerir un restablecimiento manual.

Referencias y precios

descripción	referencia	precio
-------------	------------	--------

CONMUTADORES MOTORIZADOS



Los conmutadores motorizados de la serie 56MAC son conmutadores de fuente trifásicos con neutro, con mando motorizado y corte plenamente aparente.

Aseguran la conmutación en carga de 2 redes a distancia mediante los contactos libres de potencial provenientes de algún automatismo externo, siguiendo una lógica de impulsos o de contactos mantenidos.

Una gama completa de conmutadores motorizados en 5 tamaños de 250 a 3200 A.

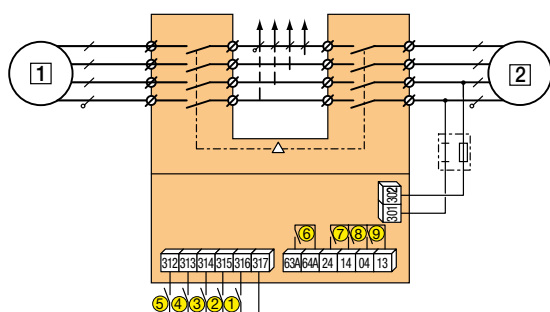
Cinco modelos disponibles para responder perfectamente a las necesidades de su aplicación.

Ventajas

- **Operación segura**
 - Relés "Watchdog"(Vigilancia) de disponibilidad del producto.
 - Contactos auxiliares integrados.
 - Umbral de alimentación ampliado.
 - Corte plenamente aparente.
 - Interbloqueo mecánico de las posiciones.
 - Bloqueo con candados para asegurar operaciones de mantenimiento.
- **Soluciones robustas**
 - Solución integrada y ensayada: Componentes ensamblados y cableados en fábrica.
 - Mayor fiabilidad: Conmutación basada en posiciones estables garantizando una presión constante en los contactos.
- **Uso intuitivo**
 - Maniobra manual de emergencia: El producto puede operarse de manera rápida y segura utilizando un mando de emergencia (montaje/desmontaje motor).
 - Selección sencilla del modo de operación (Auto/Manual) mediante un selector.
- **Fácil mantenimiento**
 - Auto-limpieza de los contactos deslizantes.
 - Fácil sustitución del motor y la unidad electrónica, incluso bajo carga.

CONEXIONADO

Conexiones y bornes conmutadores 56MAC



- 1 Fuente prioritaria
- 2 Fuente de emergencia

- 1. Mando posición 0
- 2. Mando posición I
- 3. Mando posición II
- 4. Mando prioritario posición 0
- 5. El cierre de este contacto permite el mando de las órdenes de posición.
- 6. Relés de disponibilidad del producto
- 7. CA Cerrado cuando el conmutador está en posición II
- 8. CA Cerrado cuando el conmutador está en posición I
- 9. CA Cerrado cuando el conmutador está en posición 0

NUEVO SISTEMA DE REFERENCIAS

Nueva referencia

Antigua referencia 9523

56MAC

4

XXX

Numero de polos

4 Cuatro polos

Intensidad

012	125A	100	1000A
016	160A	120	1200A
020	200A	160	1600A
025	250A	200	2000A
040	400A	250	2500A
063	630A	320	3200A
080	080A		

Conmutadores serie 56MAC



intensidad

4 polos

referencia	precio
56MAC4025	2.050,20
56MAC4040	2.794,80
56MAC4063	3.417,00
56MAC4080	4.375,80
56MAC4100	5.278,50
56MAC4120	5.380,50
56MAC4160	7.201,20
56MAC4200	11.913,60
56MAC4250	15.667,20
56MAC4320	26.224,20

ESQUEMA DE ACCESORIOS

Clasificación	Serie 56MAC	Pletinas de puenteado	Cubrebornes	Pantalla de protección de las pletinas	Contacto auxiliar
250 A / B4	56MAC 4025	1P S04 10025	4P S07 4B4 ⁽¹⁾	4P S06 4B4C	1599 0002 ⁽²⁾
400 A / B5	56MAC 4040	1P S04 10040		4P S06 4B5C	
630 A / B5	56MAC 4063	1P S04 10063		4P S06 4B6C	
800 A / B6	56MAC 4080	1P S04 10080		4P S06 4B7C	1599 0032 ⁽²⁾
1000 A / B6	56MAC 4100	1P S04 10120			
1250 A / B7	56MAC 4120	1P S04 10160			
1600 A / B7	56MAC 4160				
1800 A / B7	56MAC 4180				
2000 A / B8	56MAC 4200				
2500 A / B8	56MAC 4250	(ver pag.110)		de origen	de origen
3200 A / B8	56MAC 4320				

1. Para proteger parte anterior y posterior pedir 2u. Para proteger superior e inferior, anterior y posterior, pedir 4u.

2. Dos contactos incluidos: uno para la posición I y uno para la posición II.

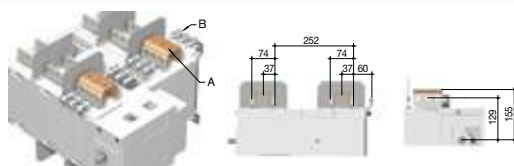
ACCESORIOS CONMUTADORES MOTORIZADOS

Pletinas de puenteado



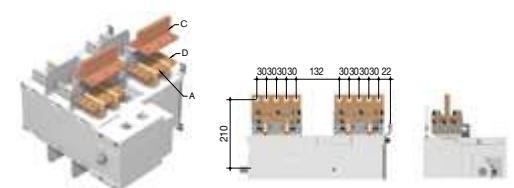
In (A)	polos	referencia	precio
250A	1P	S0410025	27,03
400A	1P	S0410040	39,58
630A	1P	S0410063	50,69
800 a 1000A	1P	S0410080	69,36
1250A	1P	S0410120	92,51
1600A	1P	S0410160	144,84

Pletinas de puenteado



In (A)	descripción	pieza	polos	referencia	precio
2000 a 2500A	Pletina de unión	A	2P	S04A1200	94,45
	Tornillería	B	2P	S04B1200	9,49
3200A	Pletina de unión	A		de origen	
	Tornillería	B	2P	S04B1200	9,49

Pletinas de puenteado para un montaje de canto



In (A)	descripción	pieza	cantidad a pedir por polo	referencia	precio
2000 a 2500A	Pletina de unión	A	2	S04A1200	94,45
	Pletina en t	C	2	S04C1200	339,66
	Escuadra	D	2	S04D1200	171,36
3200A	Pletina de unión	A		de origen	
	Pletina en t	C	2	S04C1200	339,66
	Escuadra	D	2	S04D1200	171,36

Cubrebornes

intensidad	posición	referencia	precio
250 a 400A	Superior o inferior	S074B4	43,04
630A	Superior o inferior	S074B5	46,92

Pantallas de protección

intensidad	posición	referencia	precio
250 a 400A	Superior e inferior	S064B4C	39,47
630A	Superior e inferior	S064B5C	66,61
800 a 1250A	Superior e inferior	S064B6C	69,16
1600A	Superior e inferior	S064B7C	83,95

Contactos auxiliares



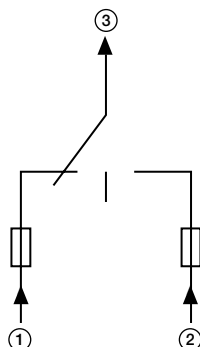
15990002

intensidad	función	referencia	precio
125 a 1600A	1er contacto	de origen	
125 a 630A	2º contacto	15990002 *	96,39
800 a 1800A	2º contacto	15990032 *	96,39

(*) Montados en origen, a precisar al momento del pedido.

DPS

Módulo de gestión de doble alimentación



Utilización

Permite suministrar corriente a un conmutador motorizado mediante dos redes de 230VAC, 50/60Hz.

Características

- Protección interna: fusible en cada una de las entradas (3,15A).
- Conexión mediante bornes fijos: máximo 6mm²
- Aparato modular: 4 módulos de ancho.

Entrada 1	Entrada 2	Salida
230 VAC	0 VAC	230 VAC (entrada 1)
0 VAC	230 VAC	230 VAC (entrada 2)
230 VAC	230 VAC	230 VAC (entrada 1)
0 VAC	0 VAC	0 VAC

Módulo doble alimentación



descripción

Módulo doble alimentación

- La entrada se considerará como "activa" a partir de 200 VAC.
- Tensión máxima: 288VAC.

referencia

DPS

precio

205,02

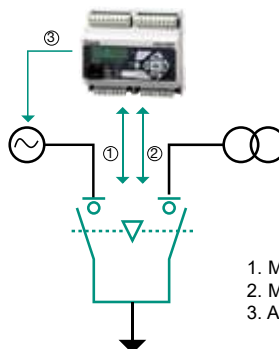
CM30

Central de transferencia modular CM30

Permite el control automático de los conmutadores de fuentes motorizados u otras tecnologías de conmutación.

Entrada

- Entradas de los contactos auxiliares de posición del aparato de conmutación
- Medida 3U en la fuente 1 y 1U en la fuente 2.
- 2 entradas programables para las funciones test, pérdida de red, arranque/parada a distancia,...
- 2 salidas programables para funciones de control de estado de fuentes, disparo automáticos,...
- 1 salida relé de arranque/parada del grupo.



1. Medida y alimentación
2. Mando e información del retorno posición
3. Arranque/parada del grupo electrógeno

Controlador modular



descripción

- Señalización, control y mando a distancia de los conmutadores motorizados
- 2 entradas y 2 salidas configurables
- Vigilancia de 3 tensiones de red y una del grupo
- Display LCD retroiluminado
- Alimentación: 110 a 400V AC 20%
- Rango de medición: 110...400VAC/±10%

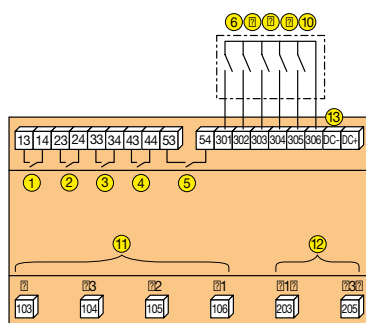
referencia

CM30

precio

785,40

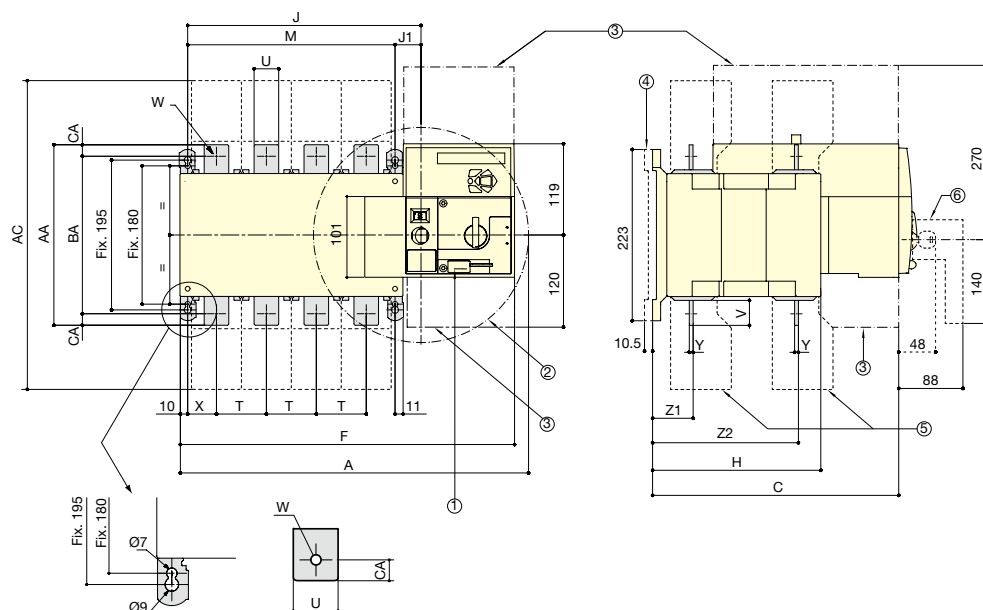
Bornes CM30



1. Arranque/parada del grupo
2. Pos 1: Mando del dispositivo de potencia
3. Pos 2: Mando del dispositivo de potencia
4. O1: Salida programable
5. O2: Salida programable
6. CA1: Contacto auxiliar posición 1
7. CA0: Contacto auxiliar posición 0
8. CA2: Contacto auxiliar posición 2
9. I1: Entrada programable
10. I2: Entrada programable
11. Medida 3U red 1 + alim
12. Medida 1U red 2 + alim

DIMENSIONES

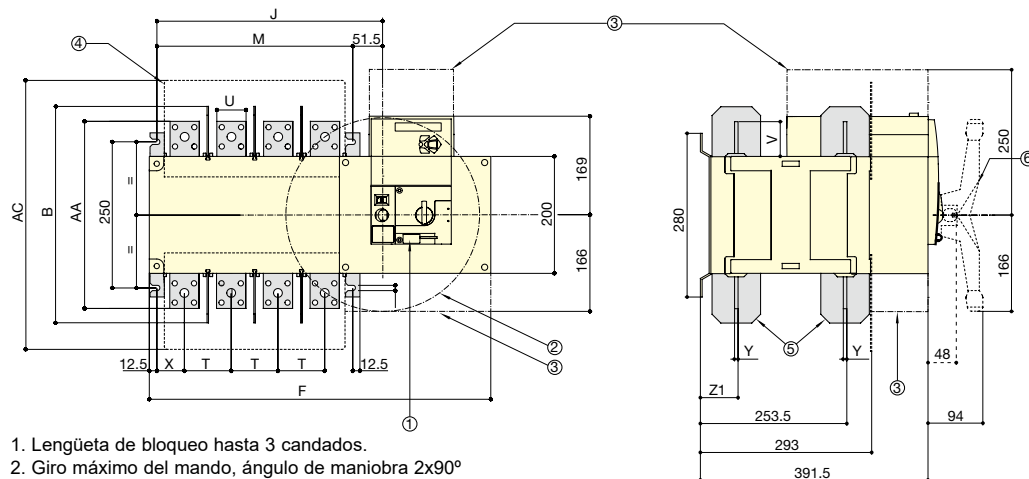
Serie 56MAC de 125 a 630 A



1. Lengüeta de bloqueo hasta 3 candados.
2. Giro máximo del mando, ángulo de maniobra 2x90°
3. Zona útil de conexión y de desconexión de los mandos.
4. Realce.
5. Cubrebornes.
6. Mando.

Calibre (A)	Exteriores			Cubre- bornes	Caja						Fijaciones		Conexión											
	A3P	A4P	C		F3P	F4P	A	J3P	J4P	J1	M3P	M4P	T	U	V	W	X 3P	X4P	Y	Z1	Z2	AA	BA	CA
125	304	334	244	233	286,5	317	151	154	184	34	120	150	36	20	25	9	28	22	3,5	38	134	135	115	10
160	304	334	244	233	286,5	317	151	154	184	34	120	150	36	20	25	9	28	22	3,5	38	134	135	115	10
250	345	395	244	288	328	378	152	195	245	35	160	210	50	25	30	11	33	33	3,5	39,5	133,5	160	130	15
400	345	395	244	288	328	378	152	195	245	35	160	210	50	35	35	11	33	33	3,5	39,5	133,5	170	140	15
630	394	454	320,5	402	377	437	221	244	304	34	210	270	65	45	50	13	42,5	37,5	5	53	190	260	220	20

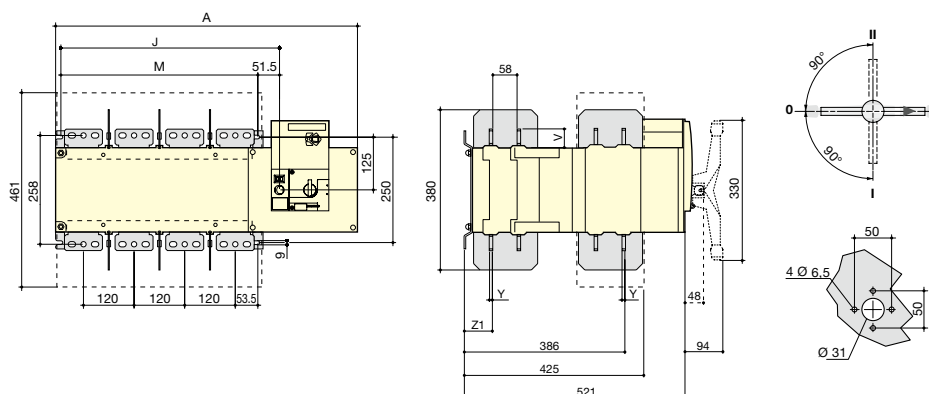
Serie 56MAC de 800 a 1800 A



1. Lengüeta de bloqueo hasta 3 candados.
2. Giro máximo del mando, ángulo de maniobra 2x90°
3. Zona útil de conexión y de desconexión de los mandos.
4. Pantalla de protección de las pletinas.
5. Pantalla entre fases.
6. Mando.

Calibre (A)	Exteriores		Cubrebornes	Caja				Fijaciones		Conexión							
	B	AC		F3P	F4P	J3P	J4P	M3P	M4P	T	U	V	X	Y	Z1	AA	
800	370	461		504	584	306,5	386,5	255	335	80	50	60,5	47,5	7	66,5	321	
1000	370	461		504	584	306,5	386,5	255	335	80	50	60,5	47,5	7	66,5	321	
1250	370	461		504	584	306,5	386,5	255	335	80	60	65	47,5	7	66,5	330	
1600	380	531		596	716	398,5	518,5	347	467	120	90	44	53	8	67,5	288	
1800	380	531		596	716	398,5	518,5	347	467	120	90	44	53	8	67,5	288	

Serie 56MAC de 2000 a 3200 A



Calibre (A)	Exteriores		Fijaciones	
	A 3P	A 4P	M 3P	M 4P
2000...3200	596	716	347	467

Especificaciones

		Tamaño B3		Tamaño B4	Tamaño B5		Tamaño B6
		125A	160A	250A	400A	630A	800A
Intensidad térmica	Ith A	125	160	250	400	630	800
Tensión de aislamiento	Ui (V)	800	800	1000	1000	1000	1000
Tensión de impulso	Uimp (kV)	8	8	12	12	12	12
Intensidades de empleo	A						
AC23A/B - 415 VAC		125/125	160/160	250/250	400/400	630/630	800/800
AC23A/B - 500 VAC		125/125	160/160	250/250	400/400	630/630	800/800
AC31B - 415 VAC		125	160	250	400	630	800
DC23A - 440VDC (aparatos 4P - 2 polos en serie por fase)		125/125	160/160	250/250	400/400	630/630	800/800
Intensidad de cortocircuito prevista	(kA rms)	100	100	50	100	70	50
Intensidad admisible 1s	Icw (kA)	10	10	10	13	13	35
Sección mínima cables Cu	mm ²	35	50	95	185	2x105	2x185
Sección mínima pletinas Cu	mm ²	-	-	-	-	2x30x5	2x40x5
Sección máxima cables Cu	mm ²	50	95	150	240	2x300	2x300
Ancho máximo pletina Cu	mm ²	25	25	32	40	50	63
Par de apriete	Nm	9/-	9/-	20/-	20/-	20/-	40/45
Alimentación de motor		166/332	166/332	166/332	166/332	166/332	166/332

		Tamaño B6	Tamaño B7		Tamaño B8		
		1000A	1250A	1600A	2000A	2500A	3200A
Intensidad térmica	Ith A	1000	1250	1600	2000	2500	3200
Tensión de aislamiento	Ui (V)	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Tensión de impulso	Uimp (kV)	12	12	12	12	12	12
Intensidades de empleo	A	1000/1000	1250/1250				
AC23A/B - 415 VAC		1000/1000	1250/1250	1600/1600	2000/2000	2500/2500	3200/3200
AC23A/B - 500 VAC		1000/1000	1250/1250	1600/1600	2000/2000	2500/2500	3200/3200
AC31B - 415 VAC		1000	1250	1600	2000	2500	3200
DC23A - 440VDC (aparatos 4P - 2 polos en serie por fase)		1000	1250	1600	2000	2500	3200
Intensidad de cortocircuito prevista	(kA rms)	100	100				
Calibre del fusible asociado	A	1000	1250				
Intensidad admisible 1s	Icw (kA)	35	35				
Sección mínima cables Cu	mm ²	2x240	-	-	-	-	-
Sección mínima pletinas Cu	mm ²	2x50x5	2x60x5	3x100x5	3x100x5	4x100x5	4x100x5
Sección máxima cables Cu	mm ²	4x185	4x185	6x185	-	-	-
Ancho máximo pletina Cu	mm ²	63	100	100	100	100	100
Par de apriete	Nm	40/45	40/45	40/45	40/45	40/-	40/-
Alimentación de motor		166/332	166/332	166/332	166/332	166/332	166/332

TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS DE 25 A 3200A



Gawe ofrece la integración de sus conmutadores motorizados en equipos de transferencia automática red principal - red auxiliar o generador incluyendo el automatismo de control.

La combinación de la conmutación motorizada y los relés de fallo de fases en un armario IP55, junto a la facilidad y accesibilidad del cableado, dan como resultado un producto fiable y funcional, listo para su instalación y puesta en marcha inmediata.

Características generales

Del conmutador motorizado:

- Conmutador 2 y 4 polos
- Intensidades de 25A a 3200A
- Accionamiento manual de emergencia por mando interior bloqueable
- Posición 0 mecánica y eléctrica de serie
- Enclavamiento mecánico entre posiciones

Del elemento de control:

- Análisis de secuencia y fallo de fase
- Rango del valor de fallo de tensión ajustable
- Filtraje temporal regulable de variaciones de tensión
- Entradas de tensión de control protegidas
- Temporización a la conmutación regulable

Del conjunto:

- Elementos integrados en armario metálico IP55
- Tapa inferior desmontable para entrada y salida de cables
- Conexionado por bornes protegidos para cables de sección 35 mm en versiones hasta 125A
- Conexionado directo en terminal de cobre de 160A a 250A
- Conexionado por pletinas de cobre en versiones a partir de 400A

SISTEMA DE CODIFICACIÓN

- CA Conmutación automática
PL Placa conmutación automática
CT Conmutación automática con central de transferencia

002 25 A	010 100 A	040 400 A	160 1600 A
003 32 A	012 125 A	063 630 A	200 2000 A
004 40 A	016 160 A	080 800 A	250 2500 A
005 63 A AC22	020 200 A	100 1000 A	315 3150 A
006 63 A	025 250 A	125 1250 A	

Serie

Intensidad

Model

- 0 Transferencia de dos fuentes
L Transferencia con central
B Transferencia con By-pass (línea individual)
D Transferencia con By-pass (línea doble)

Tipo

- 1 con automatismo
2 automatismo + señalización red/grupo
3 automatismo + señalización red/red
4 automatismo + medición red/grupo
5 automatismo + medición red/red
E emergencia

Polos

- 2 bipolar
4 tetrapolar

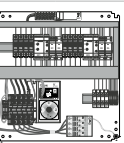
versión

- P Protector contra sobretensiones
G Control GSM (incluye protector contra sobretensiones)
☐ Sin protección contra sobretensiones



Más información
ver Pág. 164

GUIA DE SELECCIÓN

													
In	Protección contra sobretensión	Central		Medición		Señalización		Emergencia		Básico		Sin envolvente	
		2P	4P	2P	4P	2P	4P	2P	4P	2P	4P	2P	4P
25 A	Si			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
32 A	No					●	●	●		●	●	●	●
40 A													
63 A	Si		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
100 A	No					●	●	●		●	●	●	●
125 A													
160 A	Si		●		●		●		●		●		●
200 A	No						●				●		●
250 A								●				●	
400 A	Si				●		●		●				
630 A	No						●						
800 A								●					
1000 A	Si				●		●		●				
1250 A	No						●						
1600 A								●					
2000 A	Si				●		●		●				
2500 A	No						●						
3200 A								●					
Página		Pág. 116		Pág. 119		Pág. 120		Pág. 123		Pág. 126		Pág. 127	

... otras conmutaciones

¿Necesita ayuda?

Le asesoramos para definir la mejor solución a su aplicación.

¿Tiene una demanda especial?

•Transferencias monofásico/trifásico

Conmutación entre dos fuentes una bipolar y otra tri/tetrapolar

•Transferencias con medición

Transferencias con medición según diseño específico pudiendo integrar elementos de comunicación

•Transferencias con alimentaciones específicas

Conmutaciones con alimentaciones del mando o automatismo particulares en corriente continua

•Transferencias con controladores electrónicos

Conmutaciones con controladores electrónicos específicos integrando funciones de arranque, control, vigilancia de grupo,...

•Transferencias By-Pass de onduladores

Aislamiento y desvío de una alimentación auxiliar de tipo ondulador mediante un conmutador by-pass integrado

•Transferencias By-Pass ATS

Seccionamiento anterior y posterior de una función ATS que garantiza a la vez la continuidad de la distribución a través de una rama "By-Pass". Esta operación se realiza mediante un único mando, permite desconectar de forma totalmente segura la función ATS para un mantenimiento. Asociada a una función conmutador, la rama "By-Pass" sigue dejando la posibilidad de elegir las fuentes en caso de fallo de una de ellas.

Y
SERIES



TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS CON CENTRAL DE TRANSFERENCIA



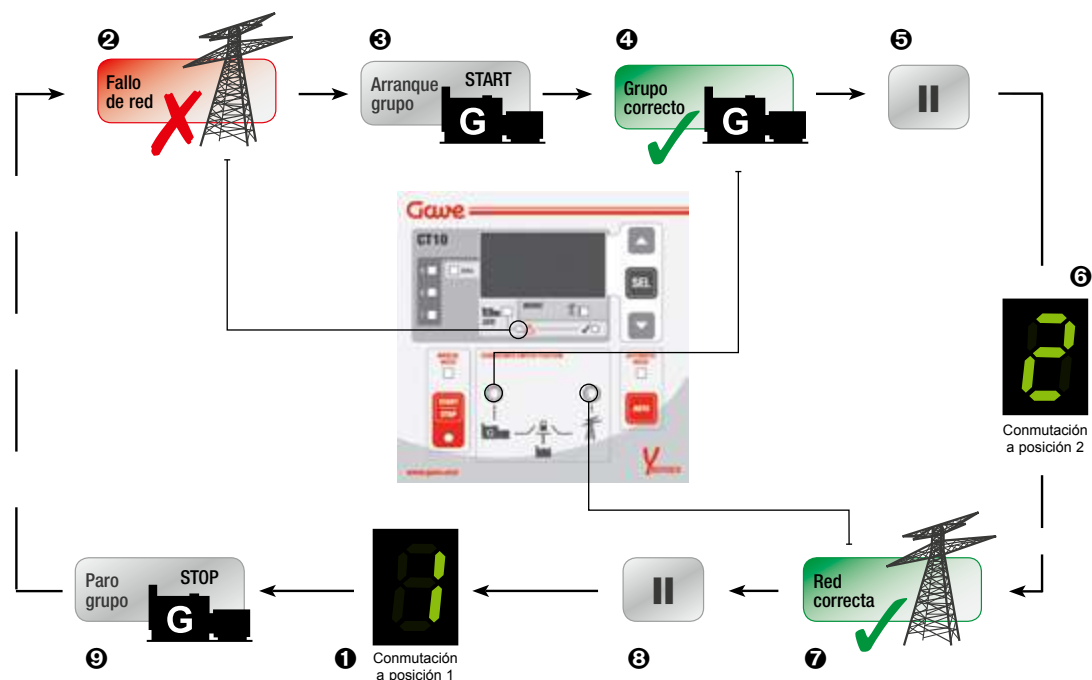
Función

La gama CTL gama de transferencias automáticas resultan especialmente adecuadas en aquellas instalaciones con espacios reducidos en las que necesitamos una solución compacta que no ponga en peligro el cableado y la puesta en marcha.

Características específicas

- Controlador multiparámetros (tensión, frecuencia, temporizaciones y secuencia de la transferencia).
- Selección de tipología de red.
- Doble fuente de alimentación.
- Display frontal para lectura de los parámetros y programación.
- Modo automático y modo manual.
- Indicación de estado mediante led.
- Funcionamiento manual para operaciones de emergencia o test/mantenimiento.

Diagrama de funcionamiento en modo automático



- 1 Estado inicial. Entrada de Red correcta
- 2 La central CT10 detecta un fallo en la tensión de entrada de Red Principal.
- 3 Tras la temporización T1 el contacto de salida 1-2 cambia de estado, dando orden para el arranque del Grupo.
- 4 Tras la temporización T2 la central CT10 comprueba que la tensión y frecuencia de salida de Grupo es correcta.
- 5 La central CT10 efectúa el conteo del retraso T3 de la conmutación a Grupo

- 6 Se produce la conmutación a Grupo
- 7 Desaparece el fallo de la Red Principal
- 8 La central CT10 efectúa el conteo del retraso T4 a la conmutación a Red
- 9 Se produce la conmutación a Red y tras el retardo T5 el contacto de salida vuelve a su estado inicial, dando orden de paro al Grupo

Opciones de montaje



Protectores de sobretensión

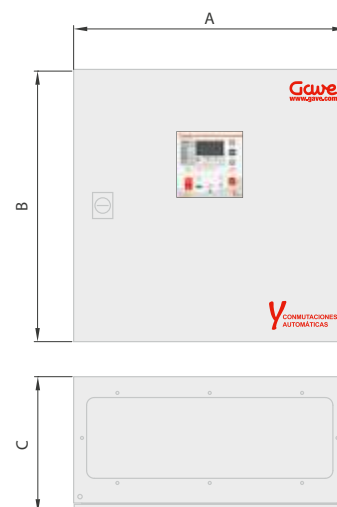
Controlador ATS protegido contra las sobretensiones mediante protector modular Clase II de módulos reemplazables con indicación de final de vida. Protección en modo común y diferencial compatible con las redes TT y TN.



Controlador GSM

La supervisión a distancia envía mensajes sobre el estado de la transferencia e información sobre eventos de funcionamiento. El controlador GSM viene preprogramado pero dispone de un botón reset que permite reprogramar los mensajes según las necesidades de la aplicación y en especial la lengua del país. Indicación LED informa acerca de la disponibilidad de la red GSM. Supervisión térmica de la unidad con mensajes de alerta. Dispone de la función modo de prueba operable de forma local.

Dimensiones



Tipo		Estándar	Con protector	Con GSM
63-125A	A	400	500	500
	B	400	500	500
	C	200	230	230
160-250A	A	500	500	600
	B	500	500	600
	C	230	230	250

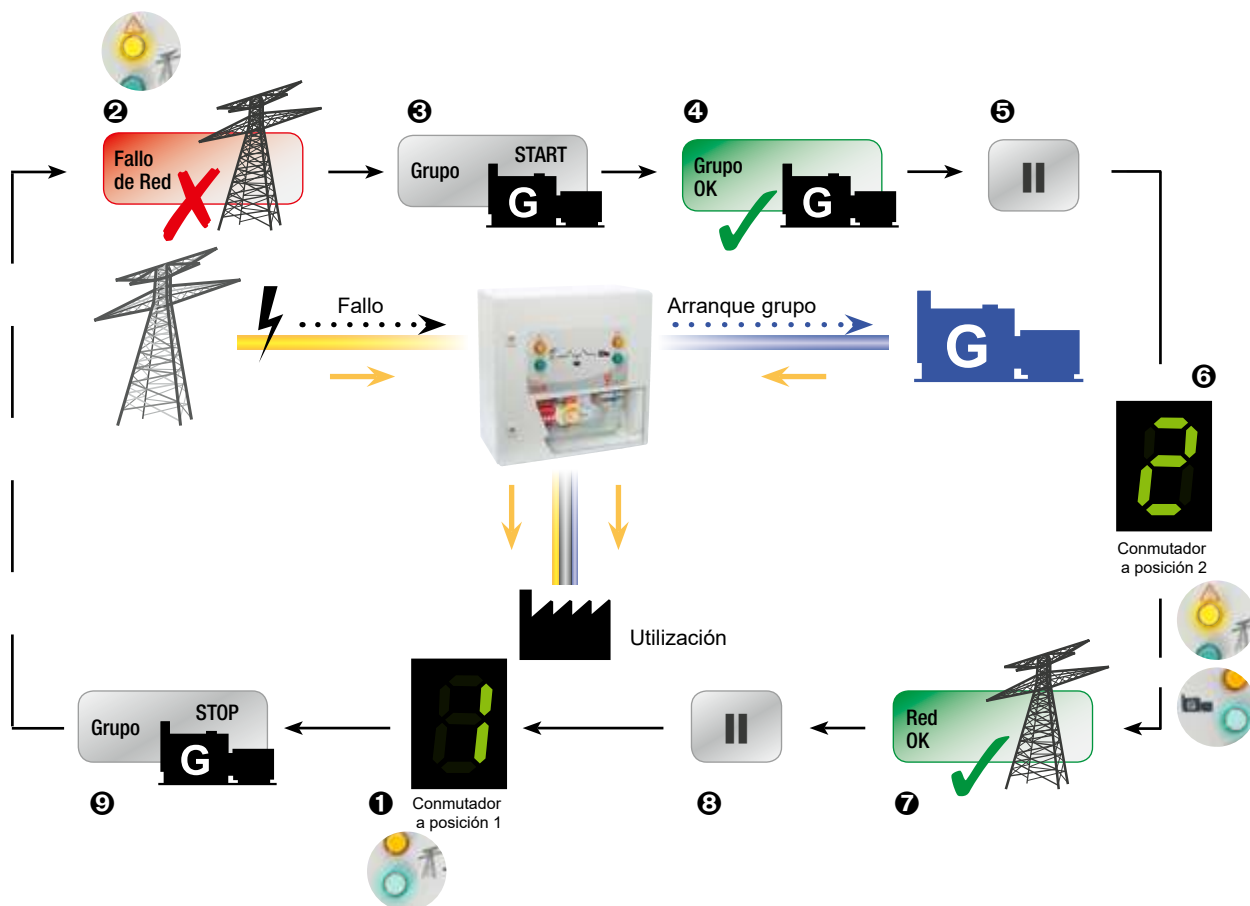
		Estándar		Con protección contra sobretensiones		Con GSM	
In (A)		referencia	precio	referencia	precio	referencia	precio
De 63 a 125 A							
	63	CTL14006	2.673,98	CTL14006P	2794,40	CTL14006G	consultar
	100	CTL14010	2.830,71	CTL14010P	2.951,12	CTL14010G	consultar
	125	CTL14012	3.036,48				
De 160 a 250 A							
	160	CTL14016	3.594,91	CTL14016P	3.732,22	CTL14016G	consultar
	200	CTL14020	4.214,41	CTL14020P	4.351,71	CTL14020G	consultar
	250	CTL14025	5.112,28	CTL14025P	5.249,58	CTL14025G	consultar

TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS



- 1 Estado inicial. Entrada de Red correcta.
- 2 El primer relé de fallo de fases detecta un fallo en la tensión de entrada de Red Principal.
- 3 El contacto de salida libre de tensión cambia de estado, dando orden para el arranque del Grupo.
- 4 El segundo relé de fallo de fases detecta que la tensión de salida de Grupo es correcta.
- 5 El primer temporizador efectúa el conteje del retraso a la conmutación a Grupo.
- 6 Se produce la conmutación a Grupo.
- 7 Desaparece el fallo de la Red Principal.
- 8 El segundo temporizador efectúa el conteje del retraso a la conmutación a Red.
- 9 Se produce la conmutación a Red y el contacto de salida vuelve a su estado inicial, dando orden de paro al Grupo.

Diagrama de funcionamiento



Función de medición

- ✓ Multimedición en la salida de la conmutación
- ✓ Medida TRMS precisión 0,2%
- ✓ Visualización por defecto de intensidad
- ✓ Pantalla retroiluminada de alta intensidad y fácil lectura



1. Display LCD retroiluminado
2. Pulsador de las corrientes (instantáneas y máximas), de las corrientes THD y de la función de corrección del cableado
3. Pulsador de las tensiones y de la frecuencia
4. Pulsador de las potencias (instantáneas y máximas) activa, reactiva, aparente y del factor de potencia
5. Pulsador de contador horario y de las energías.

TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS CON MEDICIÓN

Las transferencias automáticas con medición resultan especialmente adecuadas para las aplicaciones dónde se quiere supervisar la distribución eléctrica y garantizar una buena gestión energética independientemente de la fuente de suministro.

- Medición de alta precisión en la salida
- Señalización externa del estado de la transferencia mediante sinóptico con pilotos multiled de alta luminosidad.
- Protección de automatismo y medición contra sobretensiones.
- Máxima integración y facilidad de instalación "conectar y usar"
- Operación local manual de emergencia

		2 POLOS		4 POLOS	
In (A)		referencia	precio	referencia	precio
De 25 a 40 A					
 	Con automatismo protegido contra sobretensiones				
	25	CA042002	3.983,29	CA044002	4.063,47
	32	CA042003	4.045,30	CA044003	4.137,38
	40	CA042004	4.136,05	CA044004	4.233,40
De 63 a 125 A					
 	Con automatismo protegido contra sobretensiones				
	63	CA042006	4.236,76	CA044006	4.338,50
	100	CA042010	4.347,74	CA044010	4.459,14
	125	CA042012	4.520,03	CA044012	4.632,15
De 160 a 250 A					
 	Con automatismo protegido contra sobretensiones				
	160			CA044016	5.151,29
	200			CA044020	5.834,45
	250			CA044025	6.814,65

TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS CON SEÑALIZACIÓN

Las transferencias automáticas con señalización permiten un control visual del estado de la transferencia .

- Señalización externa del estado de la transferencia mediante sinóptico con pilotos multiled de alta luminosidad.
- Operación local manual de emergencia
- Máxima integración y facilidad de instalación "conectar y usar"
- Protección de automatismo contra sobretensiones opcional

In (A)	2 POLOS		4 POLOS	
	referencia	precio	referencia	precio
De 25 a 40 A				
	Con automatismo protegido contra sobretensiones			
	25	3.129,36		3.209,56
	32	3.191,37		3.283,45
	40	3.282,12		3.379,47
	Con automatismo			
	25	CA022002 2.810,66	CA024002	2.890,86
	32	CA022003 2.872,68	CA024003	2.964,74
	40	CA022004 2.963,41	CA024004	3.060,75
De 63 a 125 A				
	Con automatismo protegido contra sobretensiones			
	63	3.382,86		3.484,57
	100	3.493,83		3.605,24
	125	3.666,08		3.778,24
	Con automatismo			
	63	CA022006 3.064,14	CA024006	3.165,88
	100	CA022010 3.175,13	CA024010	3.286,52
	125	CA022012 3.347,37	CA024012	3.459,52
De 160 a 250 A				
	Con automatismo protegido contra sobretensiones			
	160			4.236,37
	200			4.919,55
	250			5.899,71
	Con automatismo			
	160		CA024016	3.917,67
	200		CA024020	4.600,82
	250		CA024025	5.581,04

TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS CON SEÑALIZACIÓN

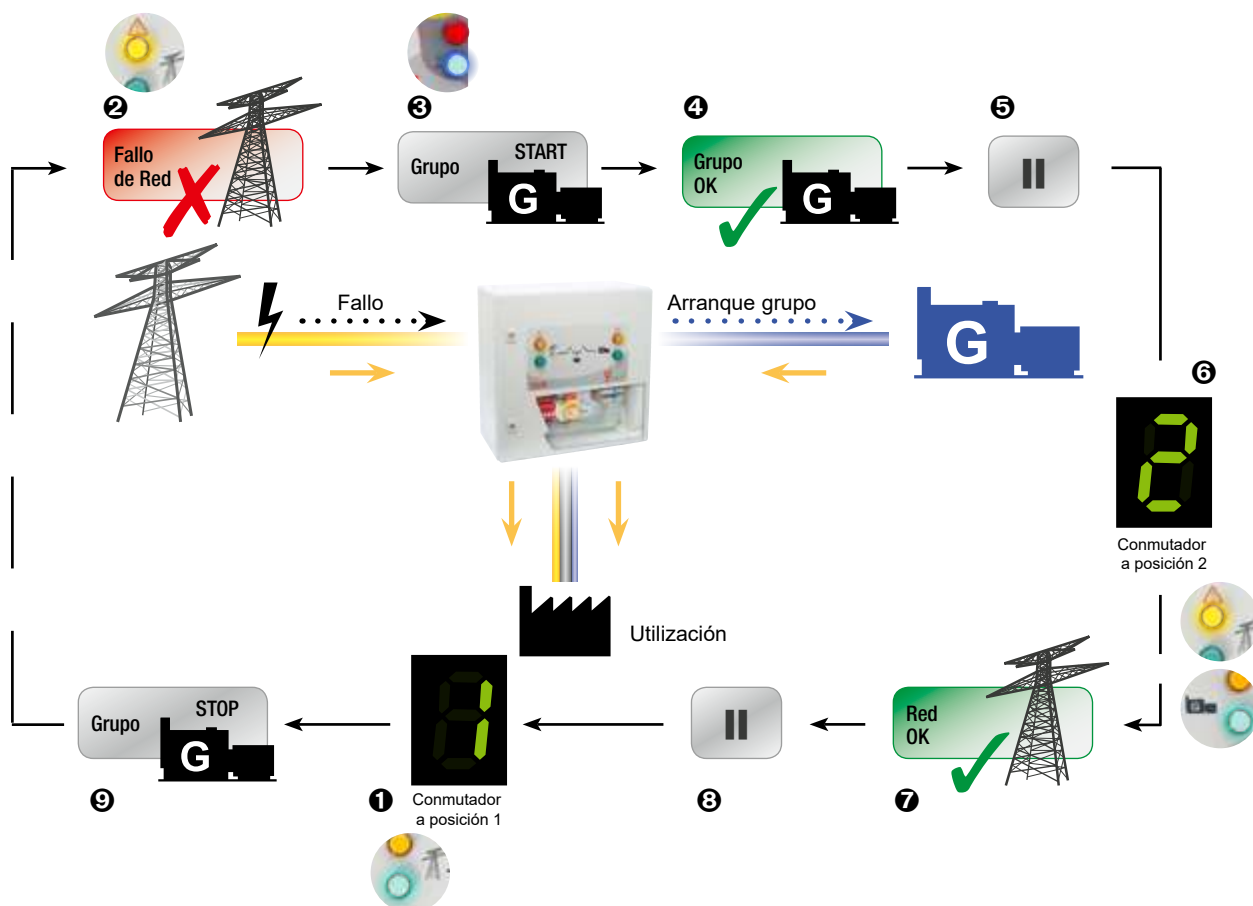
In (A)	2 POLOS		4 POLOS	
	referencia	precio	referencia	precio
De 400 a 630 A				
	Con automatismo protegido contra sobretensiones			
	400			7.874,03
	630			9.675,79
De 800 a 1600 A				
	Con automatismo protegido contra sobretensiones			
	800			13.618,26
	1000			14.993,83
	1250			15.413,54
	1600			18.458,08
De 2000 a 3200 A				
	Con automatismo protegido contra sobretensiones			
	2000			24.035,92
	2500			29.285,18
	3200			40.437,75

TRANSFERENCIAS CON FUNCIÓN EMERGENCIA



- 1 Estado inicial. Entrada de Red correcta.
- 2 El primer relé de fallo de fases detecta un fallo en la tensión de entrada de Red Principal.
- 3 El contacto de salida libre de tensión cambia de estado, dando orden para el arranque de Grupo. El conmutador cambia a posición 0. El piloto indicador azul se ilumina.
- 4 El segundo relé de fallo de fases detecta que la tensión de salida de Grupo es correcta.
- 5 El primer temporizador efectúa el conteo del retraso a la conmutación a Grupo.
- 6 Se produce la conmutación a Grupo. El piloto azul de posición 0 se apaga.
- 7 Se restablece la Red Principal.
- 8 El segundo temporizador efectúa el conteo del retraso a la conmutación a Red.
- 9 Se produce la conmutación a Red y el contacto de salida vuelve a su estado inicial, dando orden de paro al Grupo.

Diagrama de funcionamiento



Parada de emergencia



- 1 Parada de emergencia al pulsar la seta enclavable "antifraudes" según EN 418. El conmutador cambia a posición 0 independientemente de su posición y lógica. El piloto azul se enciende indicando posición del conmutador en 0 y el piloto rojo se enciende indicando parada de emergencia.
- 2 Girar la seta para desenclavar. El cuadro de conmutación vuelve a ser gobernado por la maniobra automática.

TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS CON FUNCIÓN EMERGENCIA

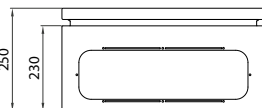
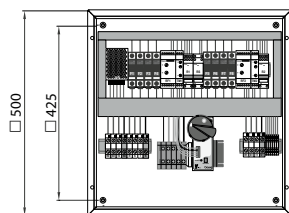
Las transferencias automáticas con función emergencia resultan especialmente adecuadas para aplicaciones industriales donde se alimentan motores y aplicaciones en locales dónde se requiera un fácil acceso al corte total de suministros.

- Señalización externa del estado de la transferencia mediante sinóptico con pilotos multicolor de alta luminosidad.
- Mando autoalimentado por sistema de batería
- Seta de emergencia
- Máxima integración y facilidad de instalación "conectar y usar"
- Protección de automatismo contra sobretensiones de cartucho reemplazable

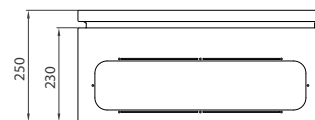
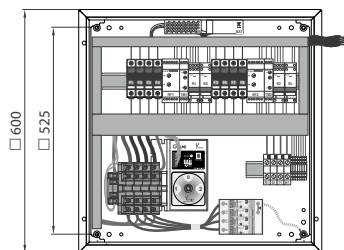
		2 POLOS		4 POLOS	
In (A)		referencia	precio	referencia	precio
De 25 a 40 A					
	25	CA0E2002	3.473,54	CA0E4002	3.553,74
	32	CA0E2003	3.535,57	CA0E4003	3.627,63
	40	CA0E2004	3.626,32	CA0E4004	3.723,66
De 63 a 125 A					
	63	CA0E2006	3.727,04	CA0E4006	3.828,78
	100	CA0E2010	3.838,03	CA0E4010	3.949,44
	125	CA0E2012	4.010,28	CA0E4012	4.122,43
De 160 a 250 A					
	160			CA0E4016	4.580,56
	200			CA0E4020	5.263,74
	250			CA0E4025	6.243,91
De 400 a 630 A					
	400			CA0E4040	8.218,23
	630			CA0E4063	10.019,99
De 800 a 1600 A					
	800			CA0E4080	13.962,46
	1000			CA0E4100	15.338,04
	1250			CA0E4125	15.757,76
	1600			CA0E4160	18.802,27
De 2000 a 3200 A					

DIMENSIONES CON SEÑALIZACIÓN O CON FUNCIÓN DE EMERGENCIA

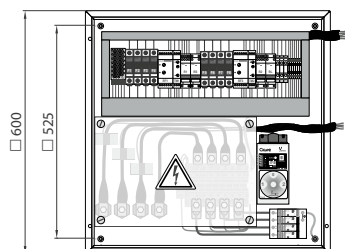
de 25 a 40A



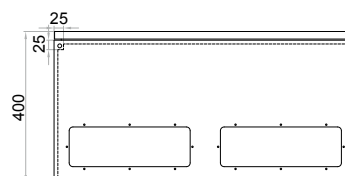
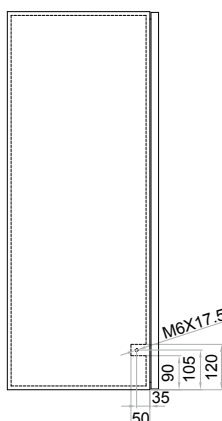
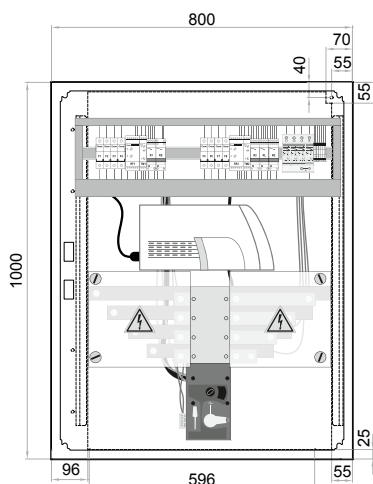
de 63 a 125 A



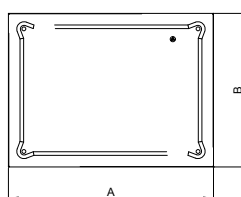
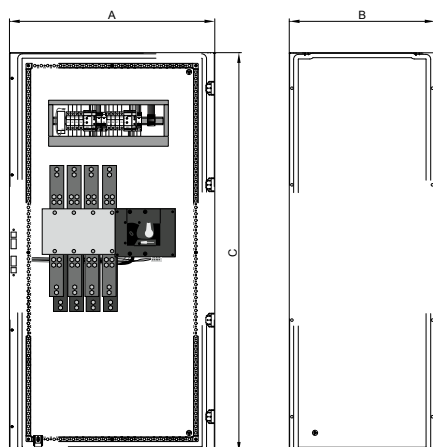
de 160 a 250 A



de 400 a 630 A



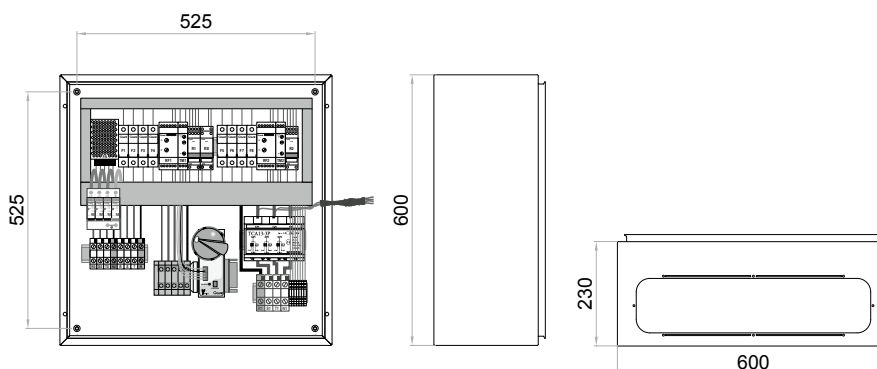
de 800 a 3200 A



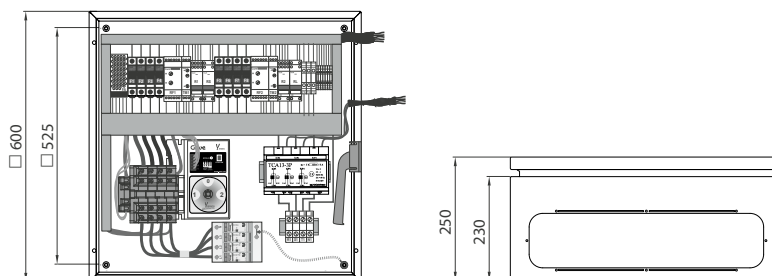
In (A)	A	B	C
de 800 a 1600 A	800	600	1800
de 2000 a 3200 A	800	800	1200

DIMENSIONES CON MEDICIÓN

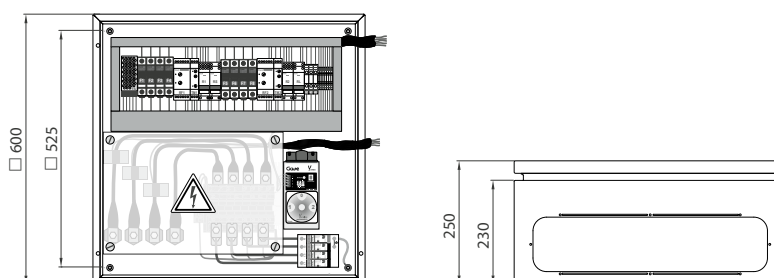
de 25 a 40A



de 63 a 125 A



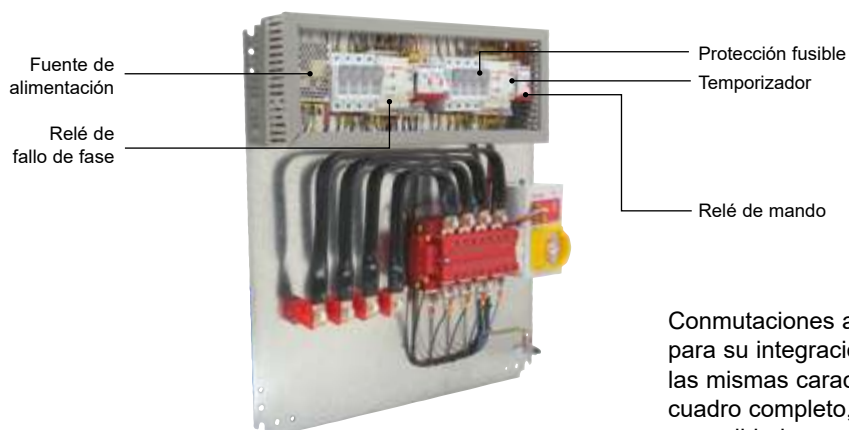
de 160 a 250 A



TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS

			2 POLOS		4 POLOS	
	In (A)	tamaño armario	referencia	precio	referencia	precio
	De 25 a 40 A					
	Con automatismo protegido contra sobretensiones					
	25	500 x 500 x 250		2.870,92		2.951,11
	32	500 x 500 x 250		2.932,93		3.025,01
	40	500 x 500 x 250		3.023,68		3.121,03
	Con automatismo					
	25	500 x 500 x 250	CA012002	2.552,23	CA014002	2.632,41
	32	500 x 500 x 250	CA012003	2.614,23	CA014003	2.706,29
	40	500 x 500 x 250	CA012004	2.704,99	CA014004	2.802,32
	De 63 a 125 A					
	Con automatismo protegido contra sobretensiones					
	63	500 x 500 x 250		3.124,41		3.226,15
	100	500 x 500 x 250		3.235,39		3.346,82
	125	500 x 500 x 250		3.407,64		3.519,80
	Con automatismo					
	63	500 x 500 x 250	CA012006	2.805,69	CA014006	2.907,46
	100	500 x 500 x 250	CA012010	2.916,67	CA014010	3.028,09
	125	500 x 500 x 250	CA012012	3.088,94	CA014012	3.201,09
	De 160 a 250 A					
	Con automatismo protegido contra sobretensiones					
	160	600 x 600 x 250				3.977,95
	200	600 x 600 x 250				4.661,10
	250	600 x 600 x 250				5.641,30
	Con automatismo					
	160	600 x 600 x 250			CA014016	3.659,22
	200	600 x 600 x 250			CA014020	4.342,41
	250	600 x 600 x 250			CA014025	5.322,59

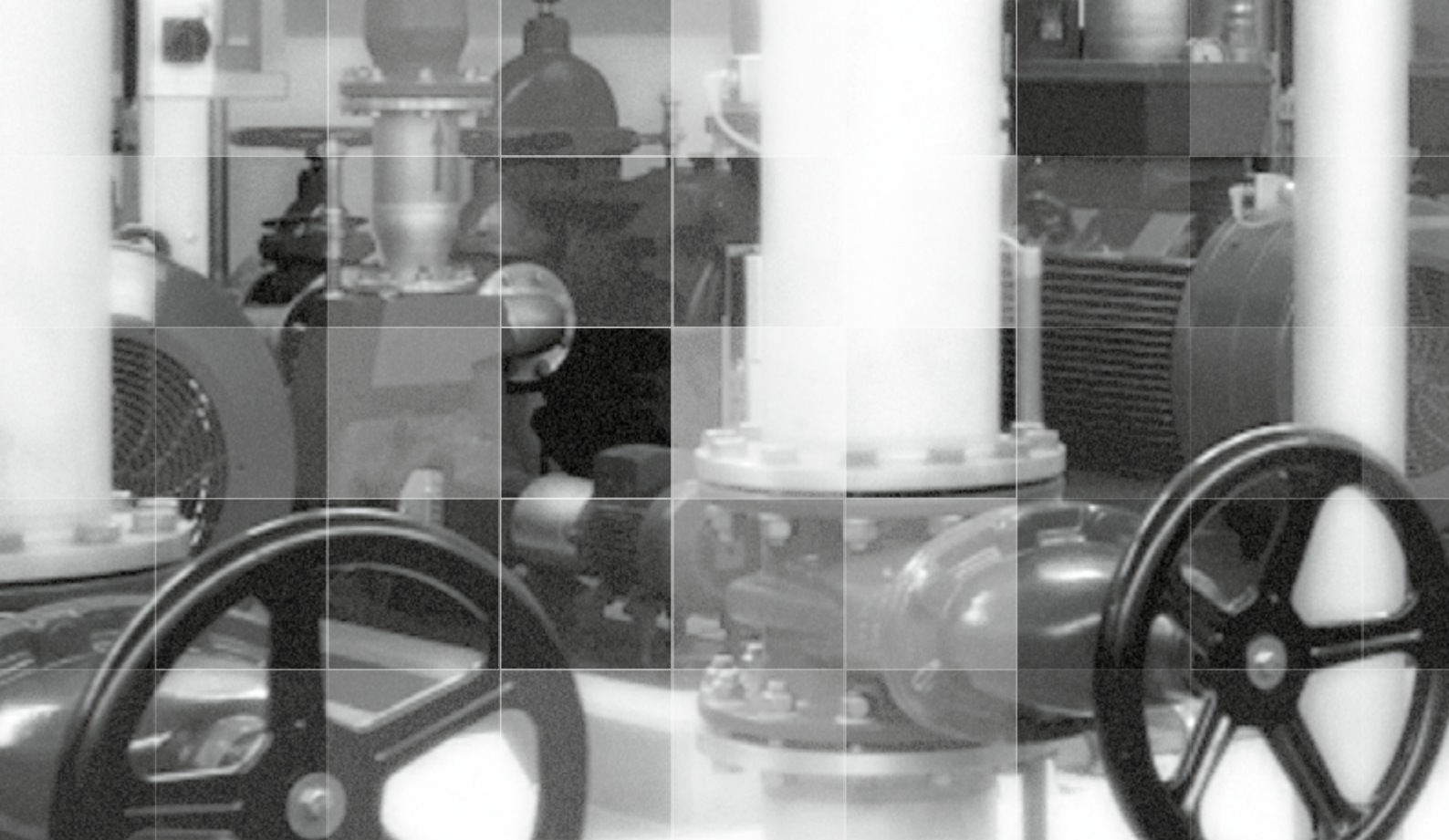
PLACA DE FONDO ARMARIO



Conmutaciones automáticas montadas sobre placa metálica para su integración en armarios de maniobra generales. Con las mismas características técnicas y funcionales de un cuadro completo, pero con la máxima flexibilidad y comodidad en su montaje

MODELOS DISPONIBLES

			2 POLOS		4 POLOS	
	In (A)	tamaño placa	referencia	precio	referencia	precio
De 25 a 40 A						
	25	500 x 500	PL012002	2.404,91	PL014002	2.485,09
	32	500 x 500	PL012003	2.466,90	PL014003	2.558,97
	40	500 x 500	PL012004	2.557,64	PL014004	2.655,00
De 63 a 125 A						
	63	500 x 500	PL012006	2.658,35	PL014006	2.760,11
	100	500 x 500	PL012010	2.769,35	PL014010	2.880,61
	125	500 x 500	PL012012	2.941,61	PL014012	3.053,62
De 160 a 250 A						



CONTROL Y PROTECCIÓN DE GRUPOS DE BOMBEO

CONTROLES DE NIVEL



¡NUEVA GENERACIÓN!
Simple o doble
Pág. 131



¡NUEVA GENERACIÓN!
Con alternancia
Pág. 133



Control de nivel
de 2 módulos
Serie HN
Pág. 134



Relés de alternancia
Serie AR
Pág. 135



¡NUEVA GENERACIÓN!
Con alarma
Pág. 131



¡NUEVA GENERACIÓN!
Con alternancia y
alarma
Pág. 133



Accesorios
Bases y sondas
Pág. 140

SENSORES DE NIVEL BOYAS



Para aguas limpias
Serie BL
Pág. 136



Para aguas residuales
Serie BR
Pág. 137



Para aguas residuales
con alta capacidad de
ruptura Serie BRA
¡NUEVO! Modelo cable
extra flexible
Pág. 137



Para Gasoil
Serie BGX
Pág. 138

PROTECCIÓN DE GRUPOS DE BOMBEO



Para altas temperaturas
Serie BT
Pág. 138



Mini-interruptor
magnético de nivel
Pág. 139



Sensor de prevención
de inundación
Pág. 140



Presostato mecánico
Pág. 140



Conjuntos paro-marcha
Pág. 141



Protectores de motor
Serie MP
Pág. 142



Equipos para 1 bomba
Pág. 145



Equipos para 2 bombas
Pág. 146



Equipos para 1 o 2
bombas con señal
para alarma.
Pág. 147

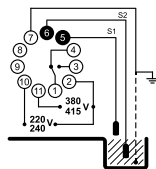


Equipos por coseno
de ϕ con display
Pág. 148

UNA GAMA COMPLETA PARA TODO TIPO DE INSTALACIONES

HN1

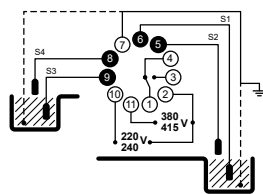
Interruptor de nivel simple



Indicado para instalaciones básicas con un único pozo o depósito a controlar.
Versiones con y sin protección, y para largas distancias.
Referencias con y sin sondas y base.

HN2

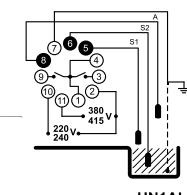
Interruptor de nivel doble



Para aquellas instalaciones donde debemos coordinar el control de nivel de pozo y depósito para actuar sobre la bomba.
Versiones con y sin protección.

HN1AL

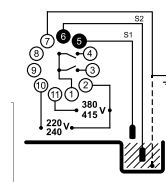
Interruptor de nivel simple con señal de alarma



Indicado para aplicaciones donde queremos incrementar la seguridad añadiendo una sonda de nivel asociada a un relé de alarma. Versiones con y sin protección.
COMPATIBILIDAD TOTAL HN1.

HN1PAR

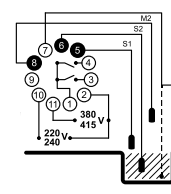
Interruptor de nivel simple con alternancia



Integración en una sola unidad del interruptor de nivel y el relé de alternancia. Especialmente adecuado para aquellas instalaciones donde existen dos bombas y queremos evitar los problemas asociados a las bombas de reserva.

HN1PAR2

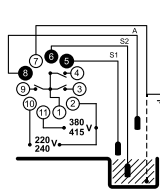
Interruptor de nivel con doble alternancia



Interruptor de nivel y relé de alternancia con simultaneidad integrado en una sola unidad. Especialmente adecuado para rebombos con elevada variabilidad de caudales.

HN1PARA

Interruptor de nivel simple con alternancia y señal de alarma



Integración de interruptor de nivel, relé de alternancia y relé de alarma en un único dispositivo. Indicado para instalaciones donde queremos una gran capacidad de bombeo sin renunciar a la seguridad de una indicación de alarma.



- ✓ *Función Start/Stop*
- ✓ *Función OVR/Test*
- ✓ *Compatible con la anterior generación de hidroniveles*
- ✓ *Selector de función vaciado/llenado*
- ✓ *Indicación led de las sondas de nivel*
- ✓ *Integración de funciones (nivel, alternancia, alarma)*

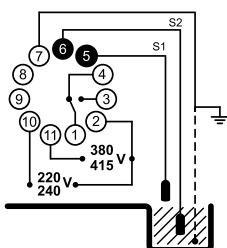
La tecnología más eficiente

- Chip industrial
- Función "Whatchdog"
- Tecnología LED
- Modular y enchufable
- Condensadores electrolíticos
- Varistores MOV
- Integración SMD y THT

NUEVA GENERACIÓN INTERRUPTORES DE NIVEL Y ALTERNANCIA

- ENCHUFABLE sobre base undecal
- Selector de función ¡nuevo!
- Función Start/Stop ¡nuevo!
- Función OVR/Test ¡nuevo!
- Indicación led de nivel en las sondas ¡nuevo!
- Sensibilidad ajustable
- Protección: versiones protegidas en todas las conexiones a 2500V cresta, onda 1,2-50 μ s

Simple

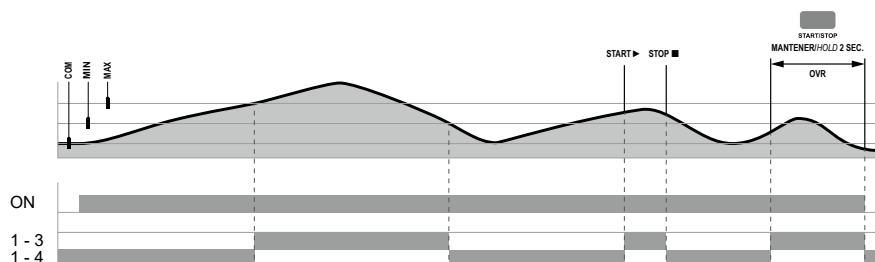


Con sondas y base enchufable

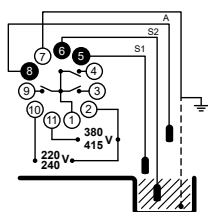
descripción	frecuencia	alimentación	referencia	precio
Para pozo o depósito	50-60Hz	230-400V AC	HN1	114,11
Para pozo o depósito, protegido	50-60Hz	230-400V AC	HN1P	144,95
Para pozo o depósito, protegido, para largas distancias	50-60Hz	230-400V AC	HN1PLD	156,54

Sin sondas ni base

descripción	frecuencia	alimentación	referencia	precio
Para pozo o depósito	50-60Hz	230-400V AC	HN1S	83,57
Para pozo o depósito, protegido	50-60Hz	230-400V AC	HN1PS	115,36



Simple con función de alarma

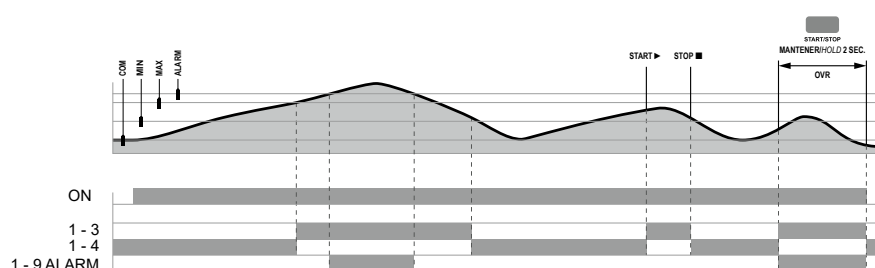


Con sonda y base enchufable

descripción	frecuencia	alimentación	referencia	precio
Para pozo o depósito	50-60Hz	230-400V AC	HN1AL	134,28
Para pozo o depósito, protegido	50-60Hz	230-400V AC	HN1PAL	165,03

Sin sonda ni base

Para pozo o depósito (sin sondas ni base) compatible HN1	50-60Hz	230-400V AC	HN1ALS	105,58
Para pozo o depósito, protegido (sin sondas ni base) compatible HN1P	50-60Hz	230-400V AC	HN1PALS	136,33



NUEVA GENERACIÓN INTERRUPTORES DE NIVEL Y ALTERNANCIA

Doble

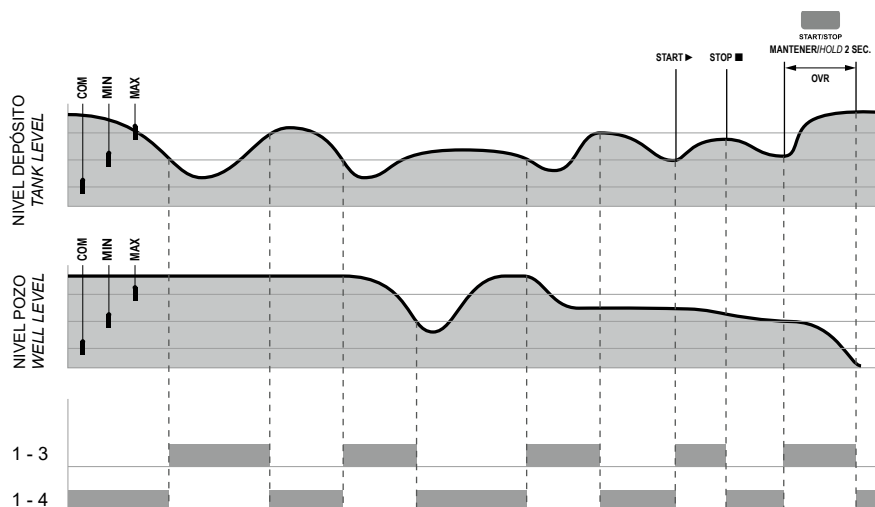
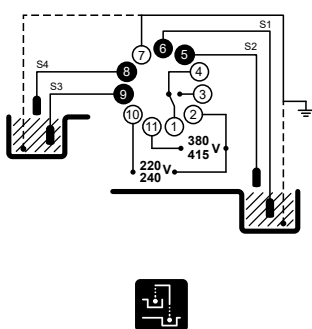


Con sondas y base enchufable

descripción	frecuencia	alimentación	referencia	precio
Para pozo y depósito	50-60Hz	230-400V AC	HN2	153,16
Para pozo y depósito, protegido	50-60Hz	230-400V AC	HN2P	197,93

Sin sondas ni base

descripción	frecuencia	alimentación	referencia	precio
Para pozo y depósito	50-60Hz	230-400V AC	HN2S	105,12
Para pozo y depósito, protegido	50-60Hz	230-400V AC	HN2PS	151,55

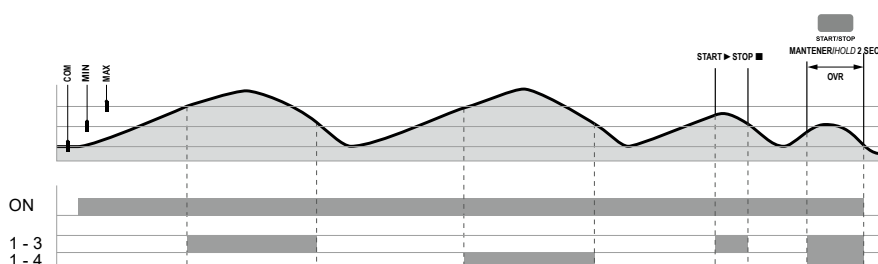
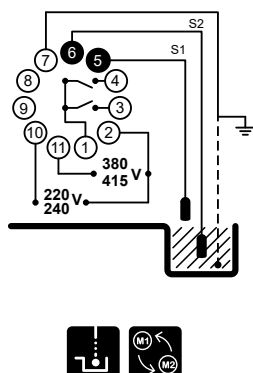


Simple con otras funcionalidades

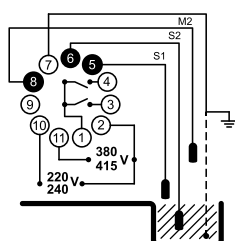


Con alternancia

descripción	frecuencia	alimentación	referencia	precio
Para pozo o depósito, protegido	50-60Hz	230-400V AC	HN1PAR	198,85

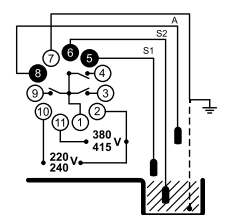
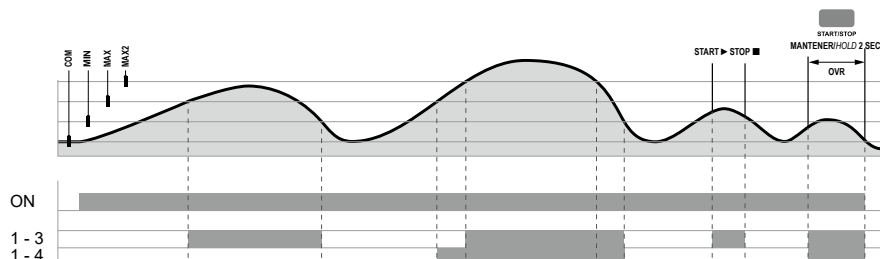


Simple con otras funcionalidades



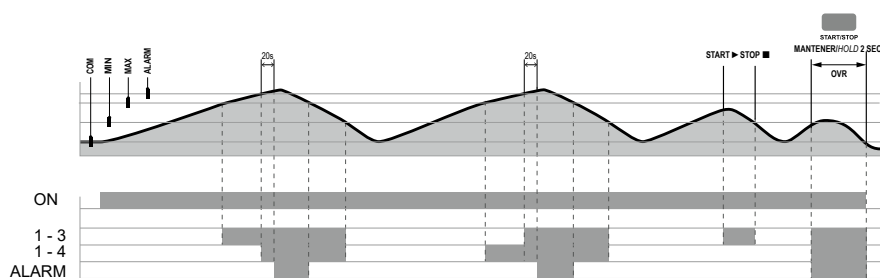
Con alternancia

descripción	frecuencia	alimentación	referencia	precio
Para pozo y depósito, protegido, simultaneidad	50-60Hz	230-400V AC	HN1PAR2	203,98



Con alternancia y función de alarma

descripción	frecuencia	alimentación	referencia	precio
Para pozo o depósito, protegido, simultaneidad y alarma	50-60Hz	230-400V AC	HN1PARA	225,50



**INTERRUPTORES DE NIVEL
PARA LÍQUIDOS CONDUCTIVOS**

MODULTEC

Electrónicos
para líquidos NO INFLAMABLES NI EXPLOSIVOS

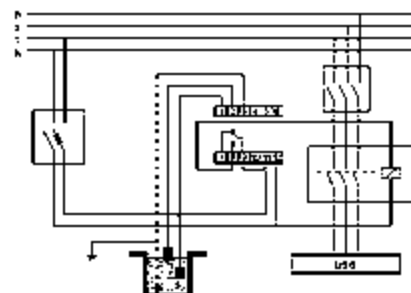
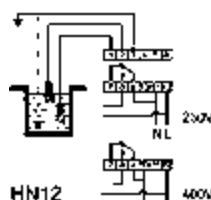
Ancho 2 módulos (35 mm)

- Montaje sobre perfil DIN
- Consumo 2,5VA
- Poder de corte contactos salida: 8A/240V AC $\cos \varphi = 1$
- Sensibilidad ajustable
- Suministrado sin sondas

Simple



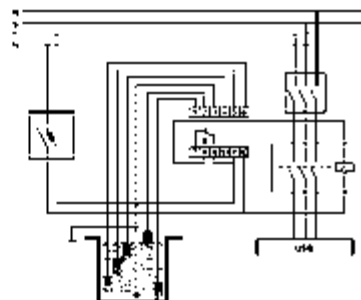
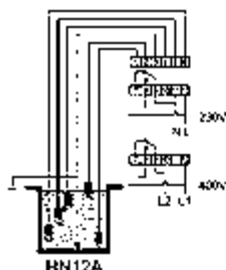
descripción	frecuencia	alimentación	referencia	precio
Para pozo o depósito	50-60Hz	230-400V AC	HN12	77,68
	50-60Hz	24V AC	HN12-24AC	107,78
		12V DC	HN12-12DC	107,78
		24V DC	HN12-24DC	107,78



Simple con indicación de 3 niveles intermedios



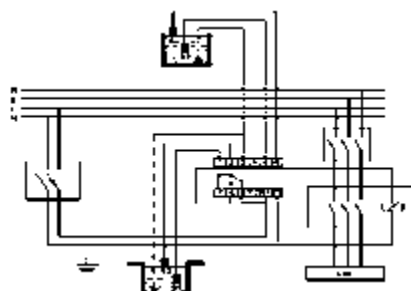
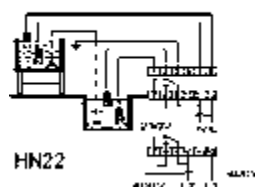
descripción	frecuencia	alimentación	referencia	precio
Para pozo o depósito, con indicación	50-60Hz	230-400V AC	HN12A	141,49



Doble



descripción	frecuencia	alimentación	referencia	precio
Para pozo y depósito	50-60Hz	230-400V AC	HN22	101,57
	50-60Hz	24V AC	HN22-24AC	128,51



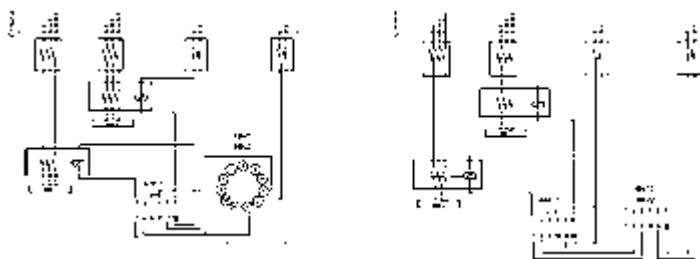
RELÉS DE ALTERNANCIA

- Alternan la utilización de bombas en grupos de bombeo
- Ancho 2 módulos (35 mm)
- Montaje sobre perfil DIN simétrico
- Consumo 2,5 VA
- Poder de corte contactos salida: 8A/250V AC $\cos \varphi = 1$
- LEDs indicadores del estado de los relés
- Tiempo mínimo de conmutación 0,5 seg.

Para dos bombas

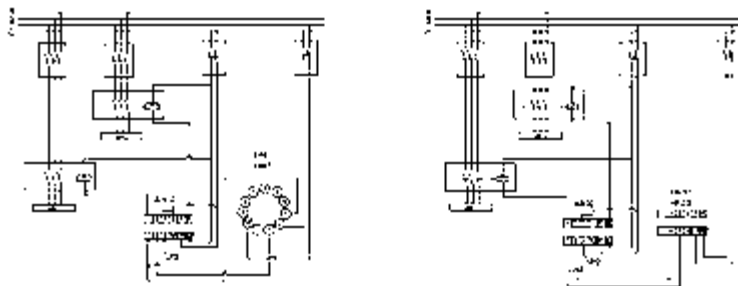

conmuta alternativamente dos salidas a cada impulso de señal externa

frecuencia	alimentación	referencia	precio
50-60Hz	220-240V/380-415V AC	AR01	85,18
50-60Hz	24V AC	AR01-24AC	93,49


Para dos bombas y simultáneo

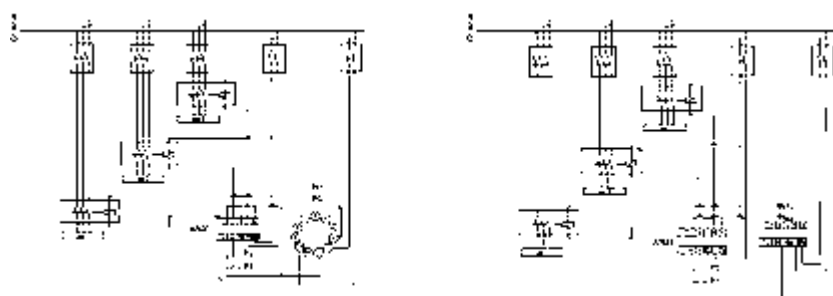

Conmuta alternativamente dos salidas a cada impulso de señal externa (P1), con posibilidad de mantener las dos salidas activas al mismo tiempo mediante una segunda señal de entrada (P1+P2)

frecuencia	alimentación	referencia	precio
50-60Hz	220-240/380-415	AR02	88,66
50-60Hz	24V AC	AR02-24AC	97,01


Para tres bombas y simultáneo


Conmuta alternativamente tres salidas a cada impulso de señal externa (P1), con posibilidad de mantener dos (P1+P2) o las tres salidas (P1+P2+P3) activas al mismo tiempo mediante la activación de las respectivas señales de entrada

frecuencia	alimentación	referencia	precio
50-60Hz	220-240V	AR03	139,31
50-60Hz	24V AC	AR03-24AC	152,92



BOYAS DE NIVEL

Serie BL/BW

- Doble aislamiento, rellenado interior de la boya
- Para evitar condensaciones internas
- Alta resistencia a los golpes
- No precisa conductor de tierra
- Cables de conexión de 1 mm² para optimizar su flexibilidad



BL02C/BL10C (aguas limpias)

Funciones

- Regulador flotador hermético de nivel.
- Control de nivel para rellenado y vaciado de depósitos y cisternas.
- Contactos eléctricos con microinterruptor conmutador.

Características

- Tensión 230V AC
- Poder de corte contactos de salida: 10A a 230V AC (4A carga inductiva)
- Salida conmutada
- Presión máxima de trabajo 10 bar (100m)
- Temperatura de trabajo 0 a 55 °C

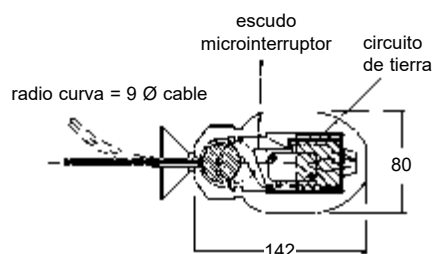
Modelos para AGUAS LIMPIAS

descripción	referencia	precio
Con 2 metros de cable	BL02C	23,31
Con 10 metros de cable	BL10C	39,46

Estructura y materiales



Dimensiones



Modelos para AGUAS POTABLES

descripción	referencia	precio
Con 2 metros de cable especial potable	BW02C	35,64
Con 10 metros de cable especial potable	BW10C	108,23



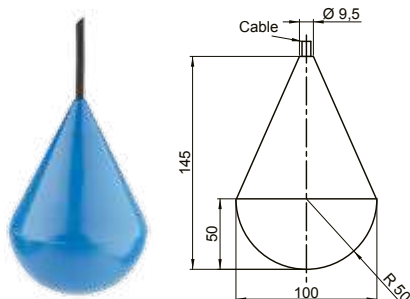
BW02C (aguas potables)

El esquema de certificación WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) es un sistema de aprobación de productos dirigido a la prevención de la contaminación de agua potable y el riesgo de consumo inadecuado. La conformidad del producto garantiza que los materiales usados en la fabricación son aptos para su uso en aplicaciones de agua potable y según determina el esquema regulador.

BOYAS DE NIVEL

Serie BR

Para aguas residuales - corriente alterna



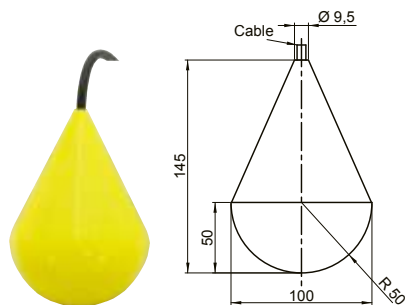
- Tensión 24/48/110/230/380V AC
- Poder de corte contactos de salida: 6A a 380V AC (2A carga inductiva)
- Presión máxima de trabajo 4 bar a 20 °C
- Temperatura de trabajo 0 a 60 °C
- Densidad de 0,95 a 1,10 gr/cm³ (otras densidades, consultar)

Modelos

descripción	referencia	precio
Con 6 metros de cable, contacto interruptor	BR06I	86,67
Con 6 metros de cable, contacto conmutado	BR06C	90,68
Con 10 metros de cable, contacto interruptor	BR10I	96,94
Con 10 metros de cable, contacto conmutado	BR10C	100,72

Otras longitudes de cable, consultar.

Para aguas residuales - corriente continua o alterna



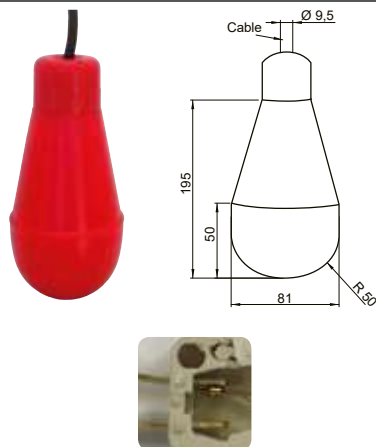
- Para uso en automatismos y bombas de regulación electrónica
- 280Ω -12V DC / 1100Ω -24V DC
- Carga máxima. 0,5A inductivos / 1A resistivo
- Presión máxima de trabajo 4 bar a 20 °C
- Temperatura de trabajo 0 a 60 °C
- Densidad de 0,95 a 1,10 gr/cm³ (otras densidades, consultar)

Modelos

descripción	referencia	precio
Con 6 metros de cable, contacto interruptor	BRM06I	95,22
Con 6 metros de cable, contacto conmutado	BRM06C	99,64
Con 10 metros de cable, contacto conmutado	BRM10C	110,68

Otras longitudes de cable, consultar.

Para aguas residuales – alta capacidad de ruptura



La nueva boya para aguas residuales BRA utiliza un sistema de microswitch que destaca por su elevada capacidad de ruptura. El sistema de triple aislamiento del contacto y el uso de un microswitch dedicado con distancias de aislamiento incrementado y sistema de contactos autolimpiantes evitan los problemas asociados a los efectos de la condensación.

Microswitch con distancia incrementada y contactos autolimpiantes.

- Poder de corte contactos de salida 16A 250Vac (10A carga resistiva/ 4A inductiva)
- Temperatura máxima de trabajo 55°C
- Modelo con cable mixto PVC+goma de máxima flexibilidad, referencias BRAxxCP ¡Novedad!

Modelos

descripción	referencia	precio
Con 5 metros de cable, contacto conmutado	BRA05C	81,36
Con 10 metros de cable, contacto conmutado	BRA10C	93,66
Con 5 metros de cable mixto extra flexible, contacto conmutado	BRA05CP	69,64
Con 10 metros de cable mixto extra flexible, contacto conmutado	BRA10CP	81,30

BOYAS DE NIVEL

Otros

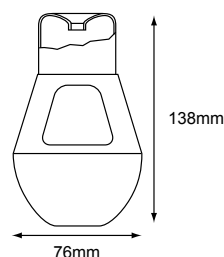


Para gasoil

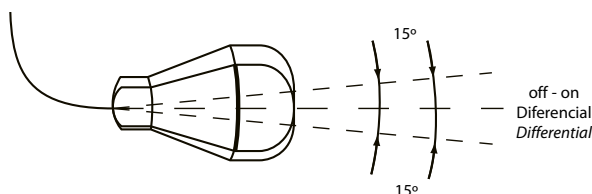
descripción	referencia	precio
Con 5 metros de cable	BGX	198,71
Con 10 metros de cable	BGX10	223,21

- Contacto conmutado máx. 21,4mA - 9,6V
- Temperatura de trabajo -20°C a +40°C
- Cuerpo estanco IP68 resistente a la humedad y la condensación
- Certificado EX (TÜV - ATEX) cuando conectado a un circuito de alimentación con seguridad intrínseca.

Dimensiones



Montaje



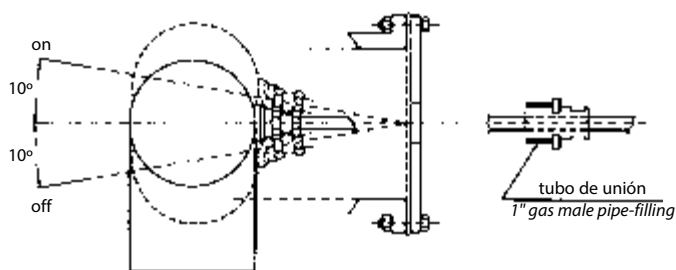
Para temperaturas elevadas

descripción	referencia	precio
Con 3 metros de cable	BT	218,53

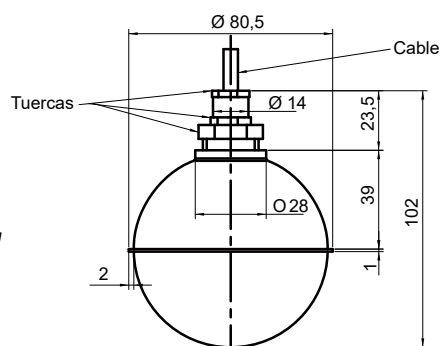
- Poder de corte contactos de salida: 0,25A a 60V AC
- Temperatura máxima de trabajo 130 °C
- Presión máxima de trabajo 4 bar
- Cuerpo de acero inox. AISI 304
- Cable de conexión de silicona



Montaje



Dimensiones



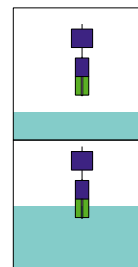
BOYAS DE NIVEL

Interruptor magnético de nivel



Mini interruptor magnético de nivel especialmente diseñado para detectar el nivel máximo en pequeños depósitos o para operar en pozos especialmente estrechos dónde la instalación de una boya convencional puede originar problemas.

- Poder de corte contactos de salida 6A a 400V
- Multitensión de 24/48/110/230/400V en c.a
- Temperatura máxima de trabajo 70°C
- Presión máxima de trabajo 4 bar
- Densidad de 0,95 a 1,10 gr/cm³



Modelos

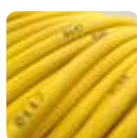
descripción	referencia	precio
Con 2 metros de cable	IM02	46,62
Con 6 metros de cable	IM06	58,35
Con 10 metros de cable	IM10	71,54

Modelos DC*

descripción	referencia	precio
Con 2 metros de cable	IM02DC	50,72
Con 6 metros de cable	IM06DC	62,93
Con 10 metros de cable	IM10DC	77,15

*El uso de interruptores IM como boyas con los equipos de bombeo requiere utilizar las referencias DC

SONDA DE MEDICIÓN PARA POZOS



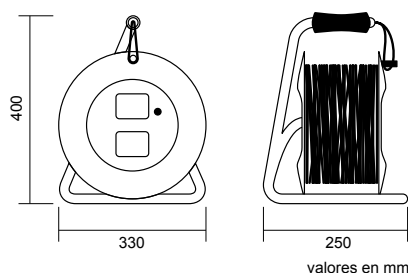
Las sonda de medición SMP es una sonda ideal para la medición manual del nivel del agua en pozos, sondeos, depósitos y piezómetros.

Este producto está especialmente concebido para ofrecer la máxima portabilidad a la vez que asegura una elevada precisión. Cuando la sonda detecta el agua la unidad activa la señalización visual y acústica para que el operario pueda comprobar el nivel de profundidad.

La cubierta del cable esta fabricada en materiales que facilitan el deslizamiento durante la operación a la vez que resultan suficientemente resistentes para evitar posibles daños debidos al roce con otras superficies.

- Sonda de doble punta de diámetro 16 y longitud 120mm.
- Plomos de profundidad.
- Funcionamiento mediante manivela.
- Superficie del cable con la profundidad marcada cada 10 cm de forma indeleble.
- Profundidad máxima 200m.
- Alimentación por batería estándar 9Vcc.
- Bajo consumo, interruptor on/off de la placa electrónica.
- Señalización mediante LED y zumbador.
- Medición mediante lectura del marcado del cable.
- Conjunto con asa de transporte antideslizante.
- Temperatura de trabajo -10 a 55 °C.

Dimensiones



Referencias y precios

descripción	longitud cable	peso	referencia	precio
Sonda medidora para pozos	0-200m	9,4kg	SMP	718,85

ACCESORIOS

Bases



descripción

Base enchufable

referencia

BHN

precio

16,14

Sondas



SHN

SHNS

descripción

Sonda de nivel

referencia

SHN

precio

9,23

Sonda de nivel fijación con prensaestopas

SHNS

14,28

Sensor de prevención de inundación



descripción

Sensor contra inundación

referencia

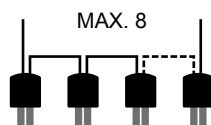
SCI

precio

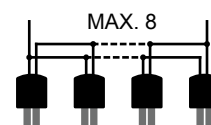
16,44

Instalación múltiple

Se pueden realizar conexiones mixtas serie/paralelo respetando el número máximo de 8 sensores

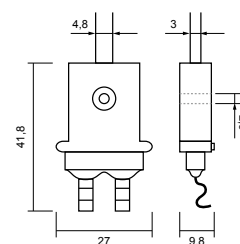


En serie
El relé actúa cuando todos los sensores están inundados



En paralelo
El relé actúa cuando un único sensor resulta inundado

Dimensiones



Presostato mecánico



descripción

Presostato mecánico 1,4 - 4,6bar

referencia

PRM

precio

16,39

Empalmes sumergibles



descripción

Empalme de conexión en resina

referencia

GT10

precio

28,40



Empalme de conexión en gel

FAM
012

Pág. 280

GTQ6

50,58

CONJUNTOS PARO-MARCHA



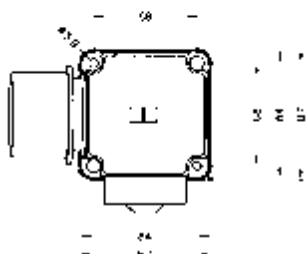
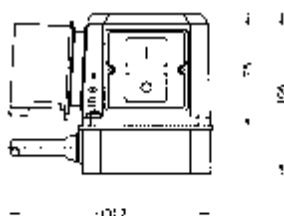
Los conjuntos paro-marcha son las unidades que permiten el mando y conexión de pequeños motores, protegiendo contra los arranques intempestivos y sobrecargas.

Especialmente adecuado para las pequeñas máquinas que necesitan movilidad en el ámbito de la construcción (hormigoneras, máquinas de pulverización, para cortar baldosas, tratamiento de superficie, ...), agricultura (bombeo, riego, recogida, ...), tratamiento de metal o madera (reparto, perforación, pulir, decapado, ...)

Conforme a las normas

- IEC 60204-1
- IEC 60309-2
- IEC 60947-4-1

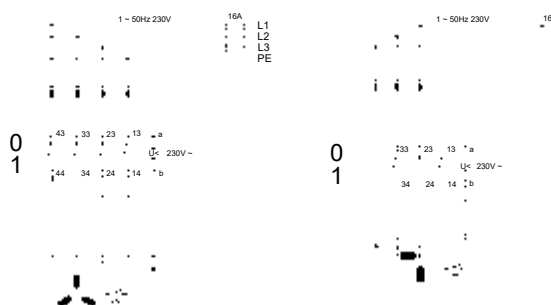
Dimensiones



Características generales

- Tomas 2P+T y 3P+T
- Bobinas de mínima tensión de 230V y 380V integradas
- Caja negra en polipropileno
- Grado protección IP54
- Suministrado con 1m de cable y terminales
- Disparo térmico
- Interruptor principal hasta 2.2 kW 230V AC o 3.0 kW 400V AC.

Conexionado



Paro-marcha con relé de mínima tensión



descripción	bobina de mínima tensión	referencia	precio
Conjuntos suministrados con 1 metro de cable y terminales			
Base conectora 2P + T 16A	230V	17000	76,24
Base conectora 3P + T 16A (también utilizable en redes trifásicas 380V AC)	230V	18000	89,51
Base conectora 3P + T 16A	380V	19000	83,33

Bobinas de mínima a otras tensiones, consultar.

Paro-marcha con relé de mínima tensión y relé térmico (*)



descripción	bobina de mínima tensión	referencia	precio
Base conectora 2P + T 16A	230V AC	17xxx	90,41
Base conectora 3P + T 16A	380V AC	19xxx	97,75

(*) es necesario indicar la intensidad.

En la referencia las tres últimas cifras indican la intensidad

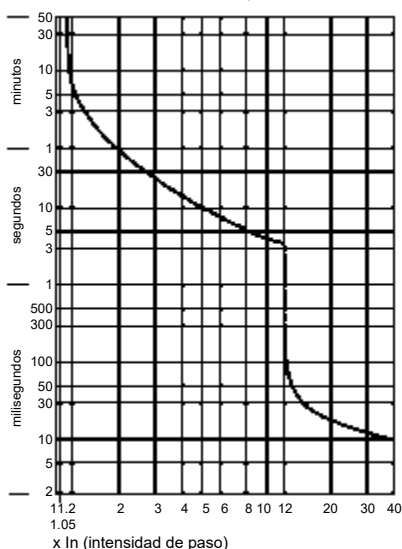
Ejemplo: 13,5 A — referencia 17135.

INTERRUPTORES PROTECTORES DE MOTOR



Curva de disparo

Curva en estado frío.
En estado caliente multiplicar $t \times 0,25$



Los interruptores protectores de motor son los aparatos que aseguran el mando y la protección de pequeños motores mediante los dispositivos magnetotérmicos incorporados. Los elementos magnéticos ofrecen una elevada capacidad de corte que protege contra los cortocircuitos. Los elementos térmicos protegen contra las sobrecargas.

Conforme a las normas

- IEC 60947-2
- IEC 60947-4-1269-2
- VDE 0660 Part 102

Características generales

- Regulación térmica ajustable de 0,1 a 32A.
- Disparo magnético alrededor de 12 veces I_n .
- Dimensión modular 45mm.
- Mando local mediante pulsador manual.
- Disparo por defecto o cuando se pulsa Stop.
- Bobina de mínima tensión que evita arrancadas inesperadas de la máquina cuando vuelve la tensión.
- Gran variedad de cajas y accesorios

Especificaciones técnicas

- Tensión de empleo U_e : 690V
- Tensión de impulso: 6kV
- Frecuencia: 40/60Hz
- Poder de disipación en 3 fases: 5,8W
- Sección máx. del cable: 2x6 mm²
- Par máx. de paso: 1,2 Nm
- Grado de protección: IP20
- Disparo magnético: $12 \times I_n \pm 20\%$

Características técnicas

	Poder de corte asignado Icu kA						Fusibles de protección			
	sin limitador de corriente M-SB				con limitador de corriente M-SB		Calibre máx. de los fusibles gG, aM (A)			
modelo	230	400	500	690	230	400	230	400	500	690
MP0,6 - MP1,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MP2,5	-	-	3	2,5	-	-	-	-	25	20
MP4	-	-	3	2,5	-	-	-	-	35	25
MP6,3	-	-	3	2,5	-	-	-	-	50	35
MP10	-	6	3	2,5	-	50	-	80	50	35
MP16	10	6	2,5	2	100	50	80	80	63	35
MP20 - MP32	10	6	2,5	2	100	50	80	80	63	50

Guardamotores con disparo térmico y magnético

	Potencias motrices normalizadas (kW/AC3)			ajuste del disparo térmico	Corriente de disparo magnético	referencia	precio
	400-415V	500V	660-690V				
-	-	-	-	0,10 - 0,16A	1,92A	MP0,16	67,42
0,06	0,06	0,06	0,06	0,16 - 0,25A	3A	MP0,25	67,42
0,09	0,12	0,12	0,12	0,25 - 0,40A	4,8A	MP0,40	67,42
0,12	0,25	0,25	0,25	0,40 - 0,63A	7,6A	MP0,63	71,13
0,25	0,37	0,37	0,37	0,63 - 1A	12A	MP1	76,56
0,55	0,75	0,75	0,75	1 - 1,6A	19,2A	MP1,6	76,56
0,75	1,4	1,4	1,4	1,6 - 2,5A	30A	MP2,5	76,56
1,5	2,2	2,2	2,2	2,5 - 4A	48A	MP4	76,56
2,2	3	3	3	4 - 6,3A	75,6A	MP6,3	76,56
4	4	4	4	6,3 - 10A	120A	MP10	88,27
7,5	9	9	9	10 - 16A	192A	MP16	90,03
9	12,5	12,5	12,5	16 - 20A	240A	MP20	93,41
12,5	15	15	15	20 - 25A	300A	MP25	123,97
15	18,5	-	-	25 - 32A	384A	MP32	123,97

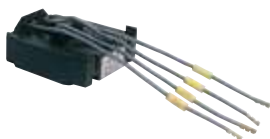
ACCESORIOS

Contactos auxiliares exteriores



descripción		referencia	precio
- Montaje lateral derecho o izquierdo - Posibilidad de montar dos contactos auxiliares, uno a cada lado			
Contacto auxiliar lateral	2NA	CE20	12,87
	1NA+1NC	CE11	12,87

Contactos auxiliares interiores



descripción		referencia	precio
Montaje dentro del protector de motor			
Contacto auxiliar interior	1NA+1NC	CI11	14,30

Señalizador de disparo



descripción		referencia	precio
Señalizador de disparo	1 NA	CF01	22,23

Bobinas de disparo



descripción	alimentación/ frecuencia	referencia	precio
- Bobinas por emisión o por mínima tensión. - Montaje interior. - Permiten la desconexión manual o automática en caso de falta de tensión en el suministro.			
Disparo por emisión	24V-50/60Hz	DD01AC	35,75
	220/230V-50Hz 240V-60Hz	DD03AC	35,75
	380/415V-50Hz 440V-60Hz	DD04AC	35,75
Disparo por mínima tensión	24V-50/60Hz	DV01AC	35,75
	220/230V-50Hz 240-60Hz	DV03AC	35,75
	380/415V-50Hz 440V-60Hz	DV04AC	35,75

Cajas



descripción	referencia	precio
Aislante de superficie IP41	SN01	12,40
Aislante estanca de superficie IP55	SE01	20,61
Aislante de empotrar IP41	EN01	12,40
Aislante estanca de empotrar IP55	EE01	20,61

Varios



ES01



MS.VS

descripción	referencia	precio
Pulsador seta de paro de emergencia	ES01	30,82
Dispositivo de bloqueo	MS.VS	11,97

EQUIPOS DE CONTROL Y PROTECCIÓN DE BOMBAS

La tecnología y experiencia del especialista en sus aplicaciones de bombeo



Principales características



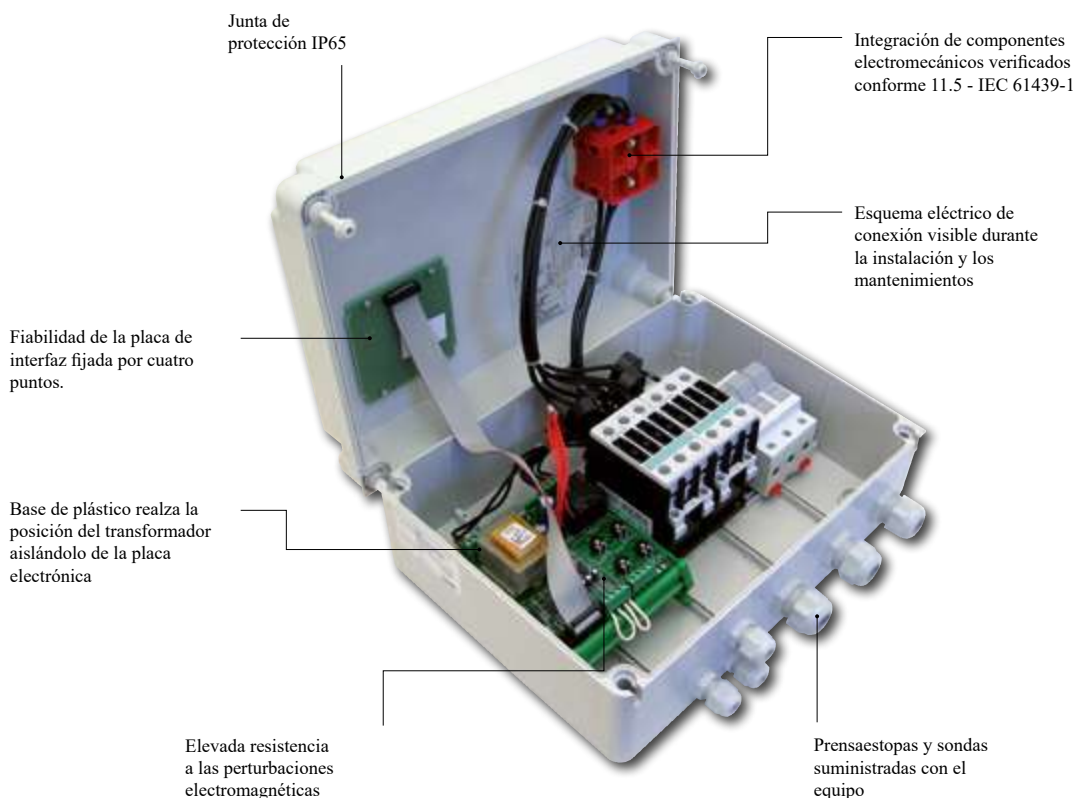
Seguridad



Control electrónico



Indicación visual



- **Protección**
El equipo dispone de una protección amperimétrica ajustable que permite preservar al grupo de bombeo frente a los riesgos de sobrecarga.
- **Control**
Una placa electrónica integra las múltiples funciones de control incluyendo los ajustes de sobrecarga y sensibilidad, ejecutando el proceso de bombeo e informando de su estado. Todos los controles aislados de red según EN-60204-1 (6.4.1 - 9.1.1)
- **“Plug & play”**
Una solución que destaca por su gran facilidad de instalación que ahorra tiempo y costes, un producto verdaderamente “enchufar y listo”
- **Seguridad**
La norma UNE-EN-60204-1 determina en su punto 5.3 la

obligatoriedad de un dispositivo de seccionamiento que debe cumplir con la norma IEC 947-3 garantizando el aislamiento del equipo eléctrico.

- **Mantenimiento**
El interruptor se puede bloquear mediante candados (hasta 3) en posición de contactos abiertos permitiendo efectuar operaciones de mantenimiento seguras.
- **Equipo protegido**
La alimentación del equipo viene equipada con protección fusible garantizando la seguridad de la placa de control electrónico frente a los riesgos de cortocircuito.
- **Panel de control visual e intuitivo**
Ofrece en tiempo real y mediante símbolos información sobre el estado del sistema, y permite también operar en modo manual, motorizando así las acciones del equipo y del funcionamiento de la instalación en general.

EQUIPOS PARA 1 BOMBA



Los cuadros de bombeo convencionales integran múltiples componentes para poder satisfacer las numerosas funcionalidades. Diseñar un conjunto para que funcione de forma fiable y plenamente operacional se convierte en una tarea de elevada dificultad. Los equipos EBx encajan perfectamente en sus necesidades generales de bombeo.

Multi Control

Control de la operación de bombeo mediante sondas de control de nivel y contacto de señal externo con múltiples posibilidades.

Multi Función

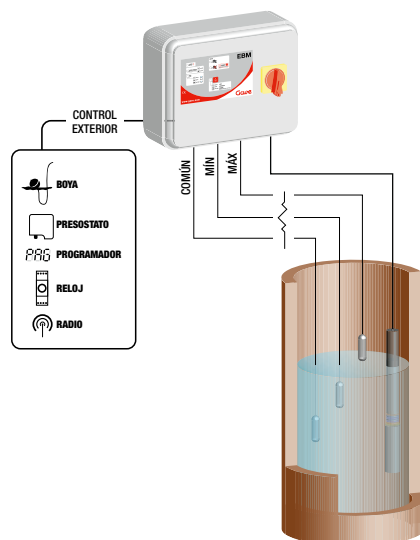
Fácil inversión de la función del equipo mediante el cambio del selector en la placa electrónica.

Multi Protección

Protección sobrecarga del motor mediante medición de la corriente. Protección fusible contra cortocircuitos en la alimentación. Protección de la placa electrónica.

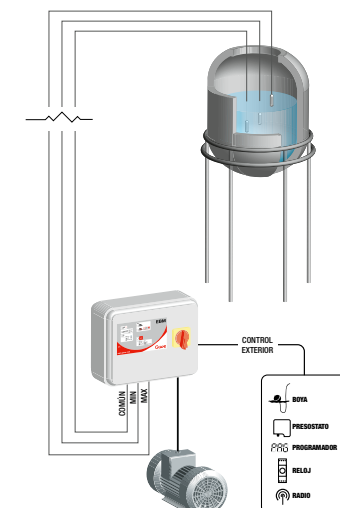
Funcionamiento

Función estándar (pozo)

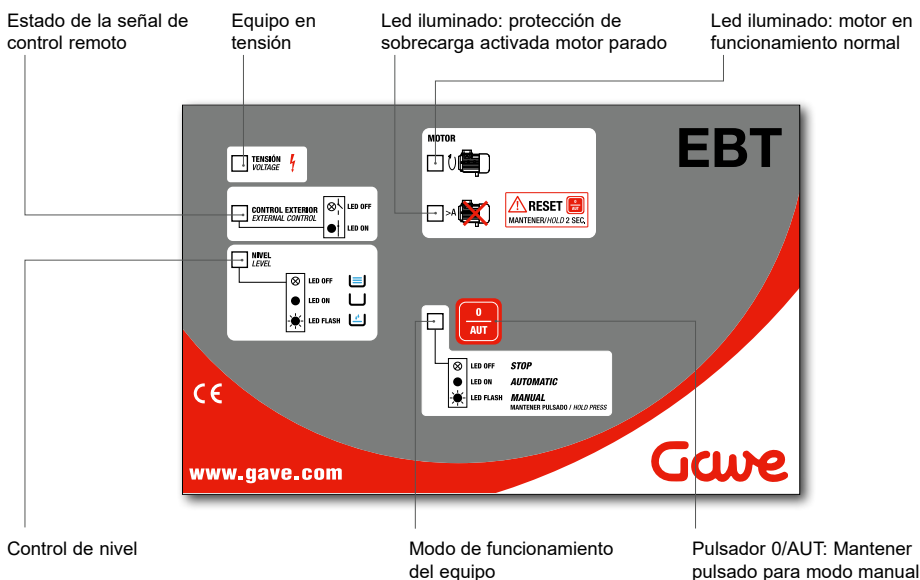


Función inversa (depósito)

Cambiando el selector de función en la placa electrónica se invierte la funcionalidad de vaciado a llenado.



Panel de control



Referencias

	tipo	tensión de empleo	potencia máxima	potencia máxima	corriente ajustable	prensaestopas incluidos	Sondas de nivel incluidas	referencia	precio
	Monofásico	230V AC	2,2 kW	3 CV/HP	2-18A	PG 13,5 x2 PG 9 x2	 x3	EBM	277,99
	Trifásico	400V AC	6,5 kW	9 CV/HP	0,8-16A	PG 16 x2 PG 9 x2	 x3	EBT	409,90

EQUIPOS PARA 2 BOMBAS

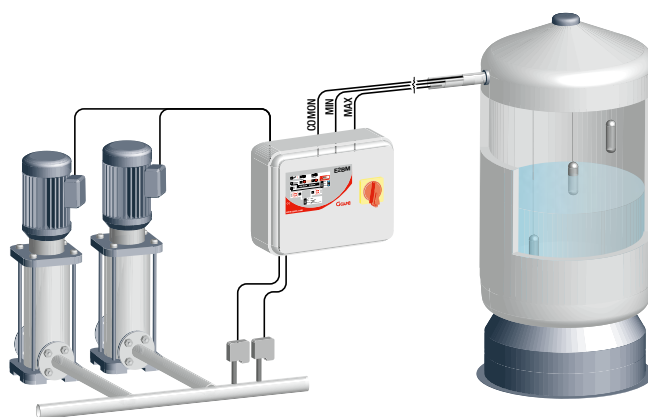


Integración de funciones

Los equipos E2Bx son una solución que consigue integrar en una única unidad los requisitos para el control de los grupos de presión según determina el CTE. Destacan por su gran funcionalidad y facilidad de instalación integrando las funciones de control de nivel, alternancia y protección del grupo. Una base tecnológica que también se aplica para soluciones en grupos de tres y cuatro bombas.

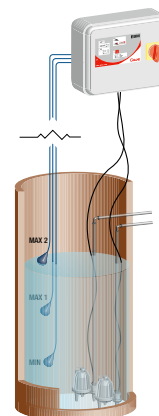
Funcionamiento

Grupos de presión - Función alternancia y control de nivel

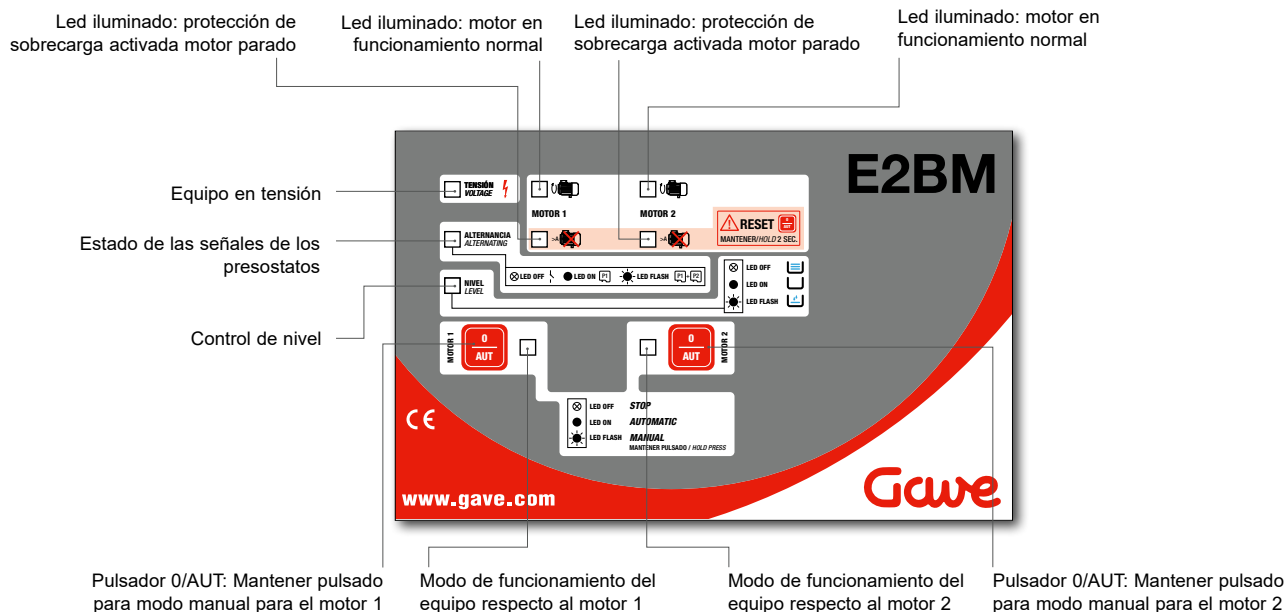


Función rebombeo

Cambiando el selector F1 se activa la función de rebombeo pluviales/residuales mediante el uso de boyas.



Panel de control



Referencias

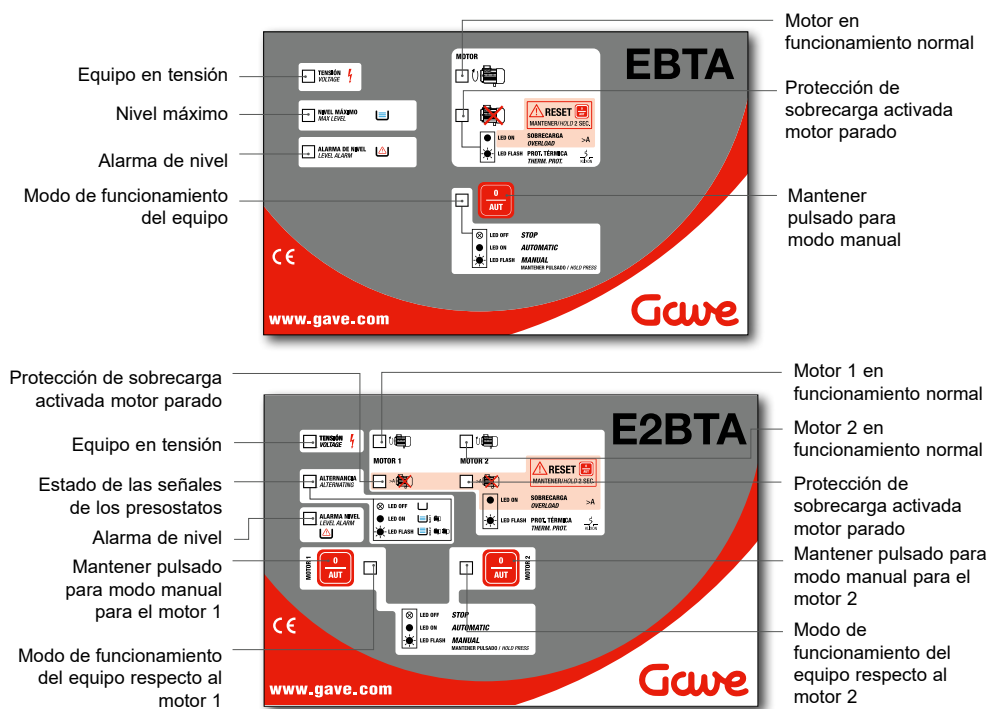
	tipo	tensión de empleo	potencia máxima	potencia máxima	corriente ajustable	prensaestopas incluidos	Sondas de nivel incluidas	referencia	precio
	Monofásico	230V AC	2 x 2,2 kW	2 x 3 CV/HP	2 x 2-18A	PG 13,5 x3 PG 9 x3	 x3	E2BM	423,37
	Trifásico	400V AC	2 x 6,5 kW	2 x 9 CV/HP	2 x 0,8-16A	PG 16 x3 PG 9 x3	 x3	E2BT	614,72

EQUIPOS PARA 1 O 2 BOMBAS CON SEÑAL PARA ALARMA



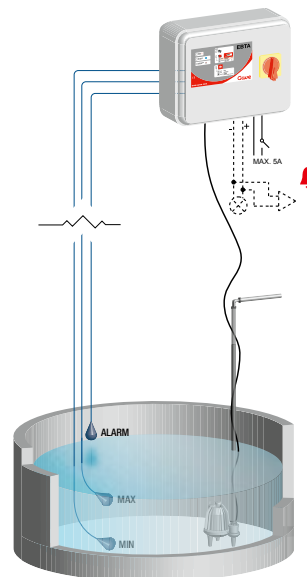
Los equipos ExBTA son una solución específica para las aplicaciones de rebombeo de aguas residuales. Incorporan una entrada específica para una boya que nos indica el nivel de alarma. Al cerrar el contacto esta boya el panel exterior ilumina el símbolo de alarma y la electrónica activa una señal de alarma para enviar al exterior. El equipo incorpora una protección adicional contra el agarrotamiento de la bomba mediante una entrada dedicada al interruptor klixon de la bomba.

Panel de control

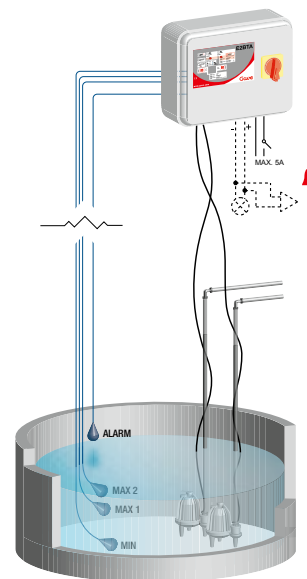


Funcionamiento

Para 1 bomba



Para 2 bombas



Referencias

	tipo	tensión de empleo	potencia máxima	potencia máxima	corriente ajustable	prensaestopas incluidos	referencia	precio
	Monofásico	230V AC	2,2 kW	2 x 3 CV/HP	2 x 2-18A	PG 16 PG 11 x2 x2	EBMA	367,49
	Monofásico	230V AC	2 x 2,2 kW	2 x 3 CV/HP	2 x 2-18A	PG 16 PG 11 x3 x2	E2BMA	487,38
	Trifásico	400V AC	2 x 6,5 kW	2 x 9 CV/HP	2 x 0,8-16A		E2BTA	706,96

EQUIPOS DE CONTROL Y PROTECCIÓN DE BOMBAS POR COSENO DE ϕ

La solución inteligente para las bombas sumergibles en pozos profundos



¿Por qué un control por coseno de ϕ ?

El control y protección de las bombas sumergibles instaladas en pozos profundos supone una especial dificultad tanto al realizar la instalación como en su mantenimiento.

Las elevadas longitudes de cable y distancias entre sondas pueden crear problemas de detección relacionados con la conductividad del agua, capacitancia del cable, etc... Una eventual pérdida del sensor acarreará elevados costes de readecuación.

Gave presenta una ingeniosa solución dónde el control del nivel se realiza mediante la monitorización del coseno de ϕ de la bomba.

Esta opción resulta especialmente necesaria en aquellas instalaciones dónde la bomba se instale a una profundidad >50 m. De esta forma obtenemos una instalación más fiable y más económica. En profundidades menores también resulta adecuada por su facilidad de instalación y seguridad.

Funcionamiento

Los equipos de bombeo por coseno de ϕ incorporan una función de autoaprendizaje que registra los parámetros de funcionamiento de la bomba en condiciones normales.

Cuando durante el funcionamiento de la bomba la monitorización del equipo detecte que estamos fuera de las condiciones normales y sus márgenes de tolerancia, activará las protecciones y desconectará la bomba.

Las bombas están protegidas contra:

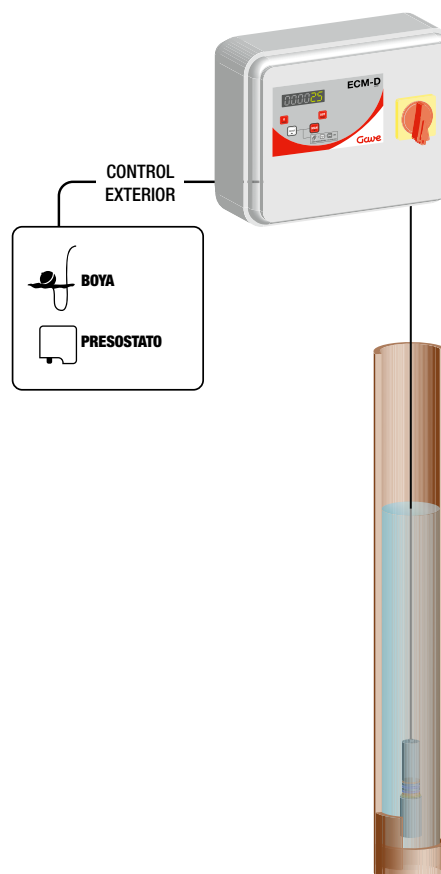
- Trabajo en vacío mediante control cos ϕ
- Sobrecarga mediante control amperimétrico
- Inversión de marcha mediante control de secuencia de fases
- Fallo de fase
- Cortocircuito

El equipo también tiene protecciones contra sobretensiones y sobreintensidades internas.

Se incorpora una toma de control exterior para boya o presostato.

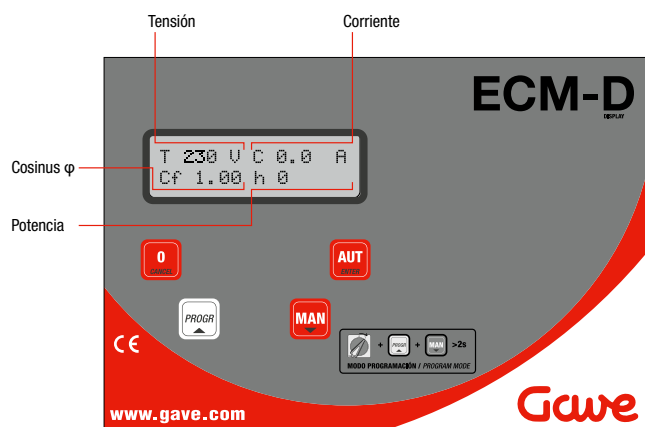
El tiempo de rellenado se puede ajustar manualmente o automáticamente mediante una función autoajuste que se adapta a las condiciones pluviométricas.

Señalización mediante LED o pantalla del estado e incidencias del equipo.

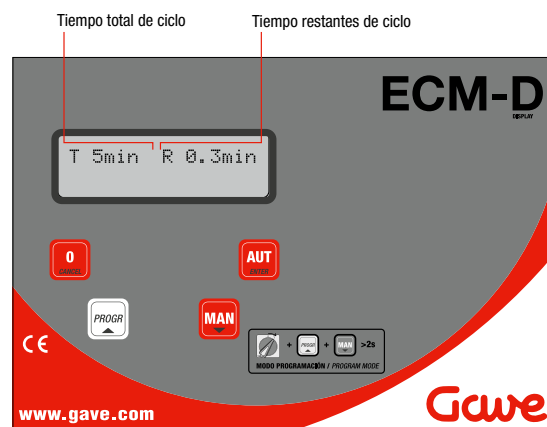


Equipos de bombeo por coseno de ϕ con Display

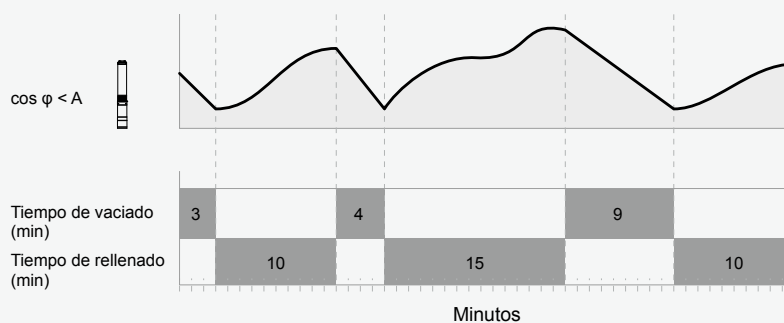

- ✓ Protección contra funcionamiento en vacío
- ✓ Autoaprendizaje parámetros de la bomba.
- ✓ Autoajuste tiempo de rellenado
- ✓ Protección sobrecarga y cortocircuito
- ✓ Protección fallo de fase e inversión de giro
- ✓ Información de marcha en display retroiluminado
- ✓ Cuantahoras del funcionamiento de la bomba

Pantalla principal

Pantalla ciclo de rellenado

PROGR Pulsar 3 veces para cambiar a la pantalla de control de los tiempos del ciclo de rellenado.


«Llenado automático: La innovación beneficiando su vida diaria»

El tiempo de rellenado se ajusta +/- 5min cada vez que la bomba finaliza un ciclo de vaciado. Tiempo de vaciado >5min tiempo de rellenado -5min y al revés. El tiempo de rellenado inicial es el mínimo (5min) siendo el tiempo máximo de 240min.


Referencias

fases	tensión de empleo	potencia máxima	potencia máxima	corriente ajustable	prensaestopas incluidos	referencia	precio
Monofásico	230V AC	2,2 kW	3 CV/HP	2-18A	PG 13,5 PG 9 x2 x1	ECM-D	366,34
Trifásico	400V AC	6,5 kW	9 CV/HP	0,8-16A	PG 16 PG 9 x2 x1	ECT-D	530,55

*Las bombas monofásicas deben tener instalado el condensador en el interior del equipo de bombeo

TEMPORIZADORES



Temporizadores
multitensión
multifunción
Pág. 152



Temporizadores
multitensión
multifunción
asimétricos
Pág. 153



Temporizadores
estrella-triángulo
Pág. 153

RELÉS DE CONTROL



Relé de control
programable
(varios modelos
disponibles)
Pág. 156



De secuencia y fallo
de fase
Pág. 157



De secuencia y fallo
de fase
Pág. 158



De secuencia, fallo,
desequilibrio de fases
y variación de voltaje
Pág. 160

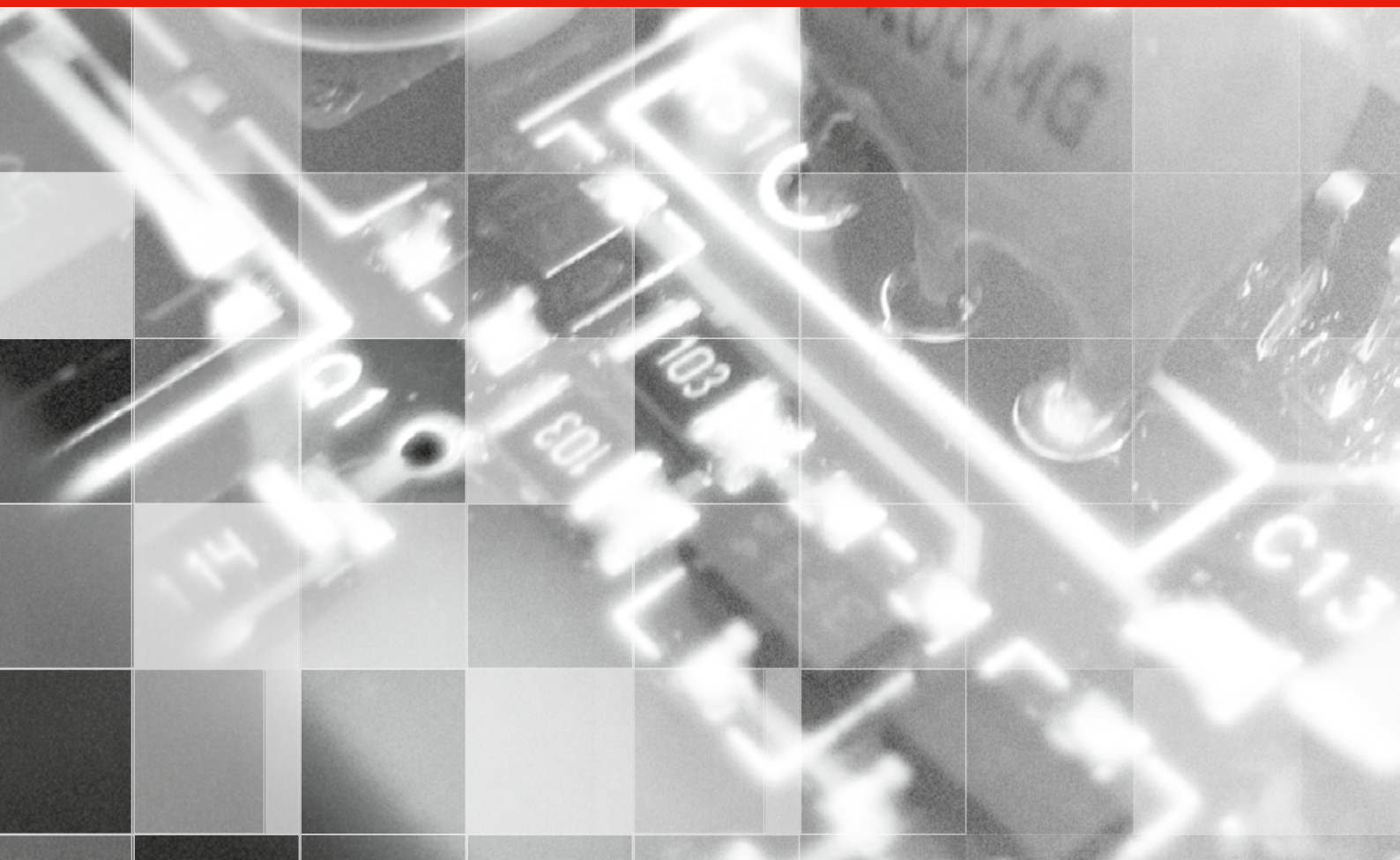


De control de corriente
Control de sobre/
subintensidad
Pág. 162



De control
temperatura motor
Pág. 162

CONTROL Y PROTECCIÓN DE REDES



PROTECTORES DE SOBRETENSIÓN



Para sobretensiones permanentes
Pág. 165



Para sobretensiones transitorias formato compacto
Pág. 166



Clase I
Para sobretensiones transitorias
Pág. 166



Clase II
Para sobretensiones transitorias con y sin teleseñalización
Pág. 167



Clase III
Para sobretensiones transitorias
Pág. 167



Protectores de sobretensión 1000V
Clase I
Pág. 86



Protectores de sobretensión 1000V
Clase II
Pág. 86



Protectores de sobretensión Clase II
1500VDC
Pág. 87

CONTADORES DE ENERGÍA



Para redes monofásicas
Pág. 168

ANALIZADORES DE REDES



Analizadores de redes
MA30
Pág. 170



Modulos opcionales
Pág. 170

Gawe

TEMPORIZADORES MULTIFUNCIÓN MULTITENSIÓN

modultec

TM01



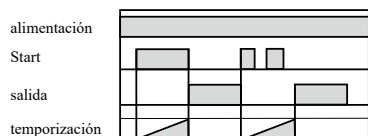
Características generales

- 6 funciones seleccionables por conmutador frontal
- 6 escalas de tiempo de: 0,1 segundos a 10 horas
- Ancho 1 modulo (17,5 mm)
- Montaje sobre perfil DIN
- Consumo: 3 VA
- Poder de corte: AC1: 5A / 250V AC15: 3A / 250V
DC1: 5A / 24V DC13: 2A / 24V
- *Preaviso de fin de ciclo por intermitencia del led*

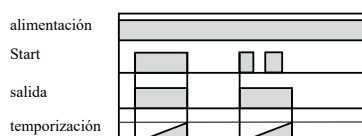
alimentación	esquema de conexión	referencia	precio
24-230V AC 50/60Hz - 24V DC		TM01	89,07
12V DC		TM01-12DC	96,14
127V DC		TM01-DC	106,12

Modos de funcionamiento

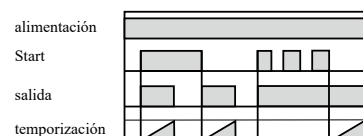
Modo A: Retardo a la conexión



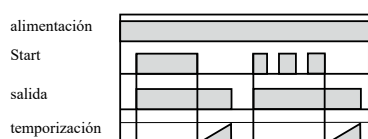
Modo B: Intervalo a la conexión



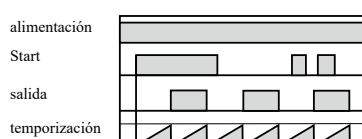
Modo C: Intervalo a la conexión/desconexión



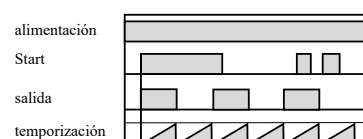
Modo D: Retardo a la desconexión



Modo E: Cíclico simétrico



Modo F: Cíclico simétrico invertido



TEMPORIZADORES MULTIFUNCIÓN MULTITENSIÓN

MODULTEC

TM02



- 3 funciones seleccionables por DIP lateral
- Cíclico asimétrico
- Cíclico asimétrico invertido
- Doble temporización a la conexión
- 6 escalas de tiempo de: 0,1 segundos a 10 horas
- Ancho 1 módulo (17,5 mm)
- Montaje sobre perfil DIN
- Consumo: 3 VA
- Poder de corte: AC1: 5A / 250V AC15: 3A / 250V
DC1: 5A / 24V DC13: 2A / 24V

• Preaviso de fin de ciclo por intermitencia del led

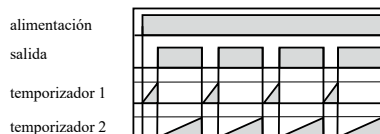
alimentación	esquema de conexión	referencia	precio
24-230V AC 50/60Hz - 24V DC		TM02	112,46
12V DC		TM02-12DC	115,31

Otras tensiones, consultar

Modos de funcionamiento

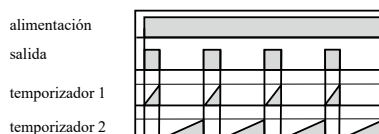
Modo A:

Cíclico asimétrico a la conexión de red



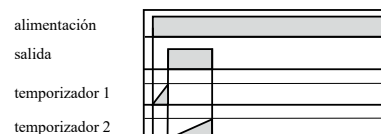
Modo B:

Cíclico asimétrico invertido a la conexión de red



Modo C:

Doble temporización a la conexión a red



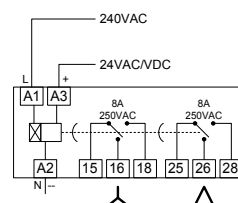
TEMPORIZADORES MULTITENSIÓN ESTRELLA-TRIÁNGULO

TMETR

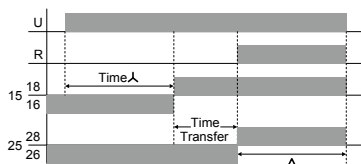


- Arranque estrella-triángulo
- 2 contactos conmutados de salida
- Intervalo entre maniobras ajustable de 20 a 300ms
- Temporización estrella ajustable de 6 a 60s
- LED indicador de estado del relé
- Ancho 1 módulo (17,5 mm)
- Montaje sobre perfil DIN
- Consumo: 3 VA
- Poder de corte: 8A 250VAC/24VDC

Esquema de conexión

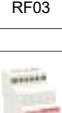


Modos de funcionamiento



alimentación	referencia	precio
24-230V AC 50/60Hz - 24V DC	TMETR	118,18

Otras tensiones, consultar

		Funciones				Ajustes				Referencias / página				
											Posibilidad tensiones especiales	Multitensión	Tensión 230V	Tensión 400V
		Variación de tensión	Secuencia de fases	Fallo de fases	Deseq. de fases	Tensión ajustable	Rearme inmediato	T. Rearme ajustable	Control de temp.	Control de corriente				
Monofásicos	 RF02M	•		•			•				•		RFM02I-220 Pág. 159	
	 RC									•			RCT-5 RC-16 Pág. 162	
	 RTM								•				RTM Pág. 163	
Trifásicos	 RF011		•	•			•					RF011 Pág. 166		
	 RF01		•	•			•						RF01-230 Pág. 158	RF01-400 Pág. 158
	 RF01A		•	•		•	•						RF01A-230 Pág. 158	RF01A-400 Pág. 158
	 RF02	•	•	•				•			•		RF02-230 Pág. 160	RF02-400 Pág. 160
		•	•	•				•			•		RF02I-230 Pág. 160	RF02I-400 Pág. 160
	 RF03		•	•	•			•			•			RF03-400 Pág. 161
			•	•	•			•			•			RF03I-400 Pág. 161
Trifásicos+Neutro	 RF02N	•	•	•				•			•		RF02N-230 Pág. 160	RF02N-400 Pág. 160
		•	•	•			•				•		RF02NI-230 Pág. 160	RF02NI-400 Pág. 160
	 RF03N		•	•	•			•			•			RF03N-400 Pág. 161
			•	•	•			•			•			RF03NI-400 Pág. 161

		Funciones					Referencias / páginas			
							Tensión de red	Red 400V	Red 230V	85-200VCC
		Secuencia de fases	Fallo de fases	Desequilibrio de fases	Variación de tensión	Programable	Alimentación	400V	230V	85-200VCC
Monofásico					•	•			RFM04-D Pág. 156	RF04-CC
Trifásico con display		•	•	•	•	•		RF04-D Pág. 156		

Gama RF04

Relés de control de red programables

«Un nuevo concepto que se ajusta a sus necesidades reales»

MODULTEC



Funciones

- Monitorización de redes trifásicas o monofásicas.
- Detección de secuencia RST correcta al iniciar el equipo.
- Control de diferencia de tensión entre fases.
- Control del % de diferencia entre fases.

Características

- Pantalla LCD retroiluminada por LED de larga duración.
- 2 relés de salida conmutados para señalización (230Vac, 8A).
- Visualización en pantalla de los parámetros de red y estado de los relés.
- Asignación y configuración de parámetros de forma individual para cada relé.
- Memoria no volátil.

Ventajas

- ✓ Navegación sencilla en pantalla intuitiva.
- ✓ Ancho 2 módulos (35 mm)
- ✓ Control de acceso a la programación.
- ✓ Modo test manual



PANTALLA DE CONTROL

Monitorización del voltaje y del estado de los relés.



MENÚ DE CONFIGURACIÓN

Para programar parámetros.



CÓDIGO PIN DE ACCESO

Código de acceso configurable para seguridad adicional.



MODO TEST

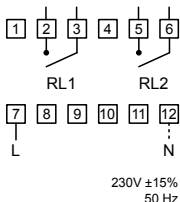
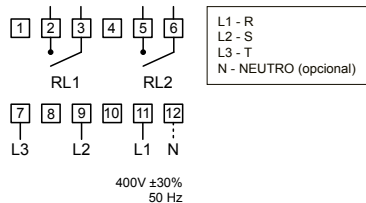
Parar verificar el funcionamiento del sistema.



CONFIGURACIÓN AVANZADA

Valores programables de forma independiente para cada relé.

Modelos disponibles

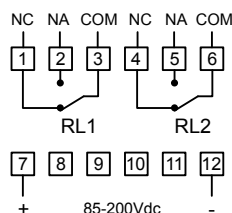
	descripción	tensión de red	alimentación	referencia	precio
	Relé de supervisión de red programable monofásico	230V AC	230V	RFM04-D	228,3
	Conexionado 				
	Relé de supervisión de red programable	400V AC	400V	RF04-D	234,79
	Conexionado 				

Relés de red programables



descripción	tensión de red	alimentación	referencia	precio
Relé de supervisión de red programable	85-200CC	85-200VCC	RF04-CC	306,96

Conexionado



RELÉS DE CONTROL

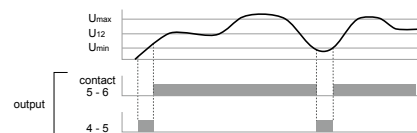
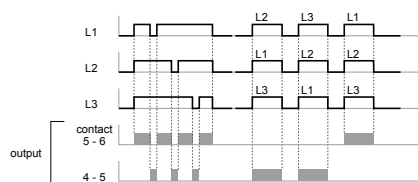
Relés de control de secuencia y fallo de fase

RF011



- Ancho 1 módulo (17,5 mm)
- Consumo: 2,5VA
- Poder de corte contactos de salida:
5A / 250V AC $\cos \varphi = 1$
- Montaje sobre perfil DIN simétrico
- Fallo de fase tensión $<85\% U_n$ entre fases

Diagrama de funcionamiento

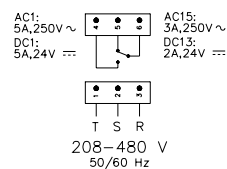


Señalización

ON (verde)	R (rojo)	Estado
●	⊗	correcto
●	●	secuencia de fases incorrecta
⊗	⊗	fallo de fase

⊗ Apagado ● Encendido ☼ intermitente

Conexionado



descripción	alimentación	referencia	precio
Detecta una secuencia de fases incorrecta	multitensión 208-480V AC	RF011	118,57
Detecta el fallo de cualquier fase			

RELÉS DE CONTROL

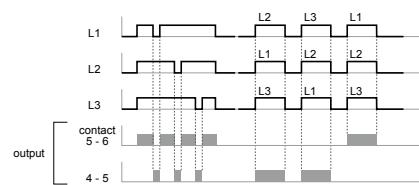
Relés de control de secuencia y fallo de fase

RF01



- Ancho 2 módulos (35 mm)
- Consumo: 2,5VA
- Poder de corte contactos de salida: 8A / 250V AC $\cos \varphi = 1$
- Montaje sobre perfil DIN simétrico
- Detecta una secuencia de fases incorrecta
- Detecta el fallo de cualquier fase <30%

Diagrama de funcionamiento

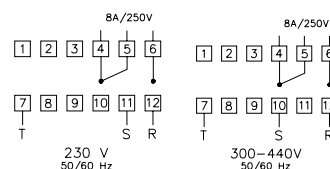


Señalización

ON (verde)	R (rojo)	Estado
●	⊗	correcto
●	●	secuencia de fases incorrecta
⊗	⊗	fallo de fase

⊗ Apagado ● Encendido ☼ intermitente

Conexión



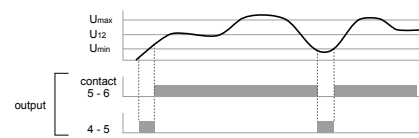
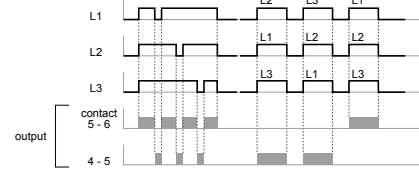
descripción	alimentación	referencia	precio
Detecta el fallo de cualquier fase	230V AC	RF01-230	104,09
Detecta el fallo de cualquier fase	400V AC	RF01-400	104,09

RF01A

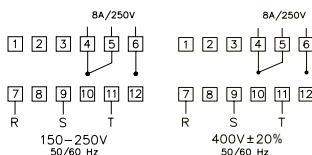


- Ancho 2 módulos (35 mm)
- Consumo: 2,5VA
- Poder de corte contactos de salida: 8A / 250V AC $\cos \varphi = 1$
- Montaje sobre perfil DIN simétrico
- Detecta una secuencia de fases incorrecta
- Detecta el fallo de cualquier fase, tensión nominal ajustable

Diagrama de funcionamiento



Conexión



Señalización

ON (verde)	R (rojo)	Estado
●	⊗	correcto
●	●	secuencia de fases incorrecta
⊗	⊗	fallo de fase

⊗ Apagado ● Encendido ☼ intermitente

descripción	alimentación	referencia	precio
Detecta el fallo de cualquier fase por debajo del valor preseleccionado (ajustable de 150V a 250V)	230V AC	RF01A-230	124,66
Detecta el fallo de cualquier fase por debajo del valor preseleccionado (ajustable de 300V a 440V)	400V AC	RF01A-400	124,66

Otras tensiones, consultar

RELÉS DE CONTROL

Relés de control de secuencia y fallo de fase

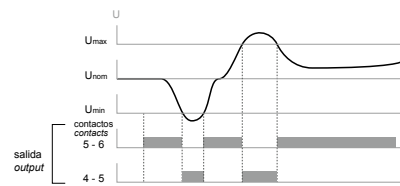
RFM02I



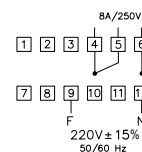
- Ancho 2 módulos (35 mm)
- Consumo: 2,5VA
- Poder de corte contactos de salida: 8A / 250V AC $\cos \varphi = 1$
- Montaje sobre perfil DIN simétrico
- Desconecta cuando detecta un fallo, una variación de tensión de cualquier fase (regulable $\pm 5 \div \pm 15\%$).
- Tiempo de desconexión frente a variaciones de tensión: inmediato (0,1 seg. aprox.).
- Tiempo de desconexión en fallo de fase: inmediato (0,1 seg. aprox.).
- Rearme inmediato: 0,1 seg. aprox.
- Tipo de salida: relé conmutado.

Diagrama de funcionamiento

Variación de tensión (fase respecto 0)



Conexión



Señalización

ON (verde)	R (rojo)	Estado
●	●	Correcto
●	☼	Variación de tensión
●	⊗	Fallo de fase

⊗ Apagado ● Encendido ☼ intermitente

descripción	alimentación	referencia	precio
Relé de control secuencia, fallo de fases y variación de fases, inmediato	230V AC	RFM02I-220	124,74

Otras tensiones, consultar

RELÉS DE CONTROL

Relés de control de secuencia, fallo de fase y variación de voltaje

RF02 y RF02N



RF02-400

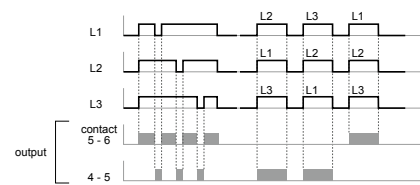


RF02N-400

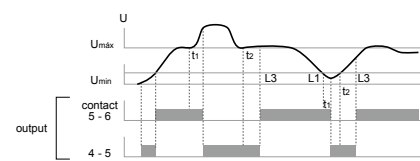
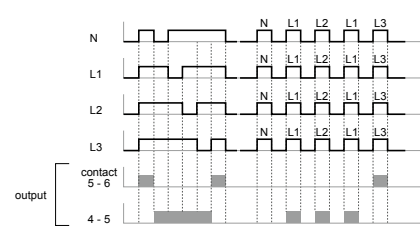
- Ancho 2 módulos (35 mm)
- Consumo: 2,5VA
- Poder de corte contactos de salida: 8A / 250V AC $\cos \varphi = 1$
- Montaje sobre perfil DIN simétrico
- Detecta una secuencia de fases incorrecta
- Detecta el fallo de cualquier fase
- Detecta variaciones de voltaje de cualquier fase (ajustable ± 5 a $\pm 20\%$, temporización de 0,1 a 10 seg.) a la desconexión
- Desconexión inmediata en fallo y secuencia de fase
- Rearme en variación de tensión según modelo
- Fallo de fase: caída $>30\%$ entre fases respecto tensión nominal

Diagrama de funcionamiento

RF02

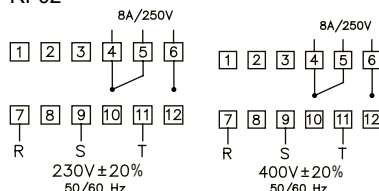


RF02N

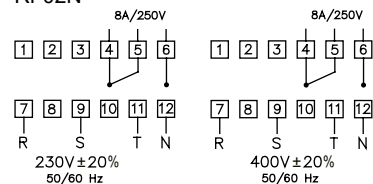


Conexión

RF02



RF02N



Señalización

ON (verde)	R (rojo)	Estado
●	⊗	correcto
●	●	secuencia de fases incorrecta
●	☀	variación de voltaje
⊗	⊗	fallo de fase
☀	☀	temporización de rearmado

⊗ Apagado ● Encendido ☀ intermitente

RF02

modelos según rearme en variación de tensión	alimentación	referencia	precio
Rearme transcurridos 3 minutos desde la estabilización de la red	230V AC	RF02-230	145,47
Rearme inmediato	230V AC	RF02I-230	145,47
Rearme transcurridos 3 minutos desde la estabilización de la red	400V AC	RF02-400	145,47
Rearme inmediato	400V AC	RF02I-400	145,47

Otras tensiones, consultar

RF02N

modelos según rearme en variación de tensión	alimentación	referencia	precio
Rearme transcurridos 3 minutos desde la estabilización de la red	230V AC	RF02N-230	145,47
Rearme inmediato	230V AC	RF02NI-230	145,47
Rearme transcurridos 3 minutos desde la estabilización de la red	400V AC	RF02N-400	145,47
Rearme inmediato	400V AC	RF02NI-400	145,47

Otras tensiones, consultar

RELÉS DE CONTROL

Relés de control de secuencia, fallo y desequilibrio de fases

RF03 y RF03N



RF03

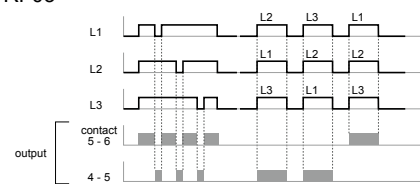


RF03N

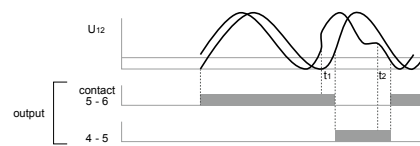
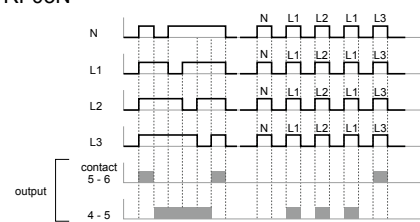
- Ancho 2 módulos (35 mm)
- Consumo: 2,5VA
- Poder de corte contactos de salida: 8A / 250V AC $\cos \varphi = 1$
- Montaje sobre perfil DIN simétrico
- Detecta una secuencia de fases incorrecta
- Detecta el fallo de cualquier fase
- Detecta variaciones de voltaje entre fases (ajustable ± 5 a $\pm 15\%$, temporización de 0,1 a 10 seg.)
- Desconexión inmediata en fallo y secuencia de fase
- Rearme en variación de tensión según modelo
- Fallo de fase: caída $>30\%$ entre fases respecto tensión nominal

Diagrama de funcionamiento

RF03

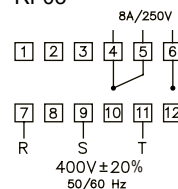


RF03N

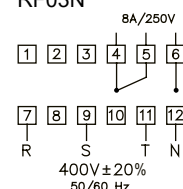


Conexión

RF03



RF03N



Señalización

ON (verde)	R (rojo)	Estado
●	⊗	correcto
●	●	secuencia de fases incorrecta
●	☀	desequilibrio de fases
⊗	⊗	fallo de fase
☀	☀	temporización de rearmado

⊗ Apagado ● Encendido ☀ intermitente

RF03

modelos según rearme en desequilibrio de fases	alimentación	referencia	precio
Rearme transcurridos 3 minutos desde la estabilización de las fases	400V AC	RF03-400	167,51
Rearme inmediato	400V AC	RF03I-400	167,51

Otras tensiones, consultar

RF03N

modelos según rearme en desequilibrio de fases	alimentación	referencia	precio
Rearme transcurridos 3 minutos desde la estabilización de las fases	400V AC	RF03N-400	167,51
Rearme inmediato	400V AC	RF03NI-400	167,51

Otras tensiones, consultar

RELÉS DE CONTROL

Relés de control de corriente

RCT



- Relé de control de corriente mediante el uso de transformadores de intensidad.
- Selección de función sub o sobre corriente.
- Ancho 1 módulos (17,5 mm).
- Consumo: 20VA.
- Poder de corte: 8A / 250V AC $\cos \varphi = 1$.
- Medida en circuitos DC y circuitos AC, reconocimiento automático del circuito.
- Alimentación no separada galvánicamente de la corriente medida, debe estar en la misma fase.
- Rango de tiempo ajustable de 0,1 a 10seg.
- Multitensión
- Histéresis 5%
- Aislamiento eléctrico 4kV
- Señalización:

LED verde U iluminado: *Presencia de tensión*
LED R bicolor: *- Color verde: $I < \text{tensión de disparo}$ relé desconectado*
- Color rojo: $I > \text{tensión de disparo}$ relé conectado

Conexionado

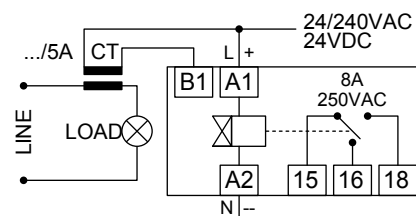
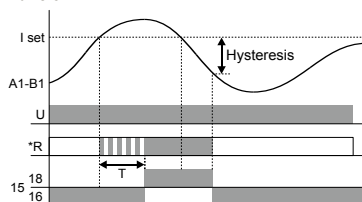
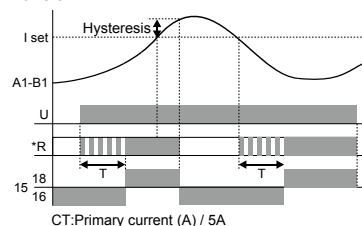


Diagrama de funcionamiento

Función H



Función L



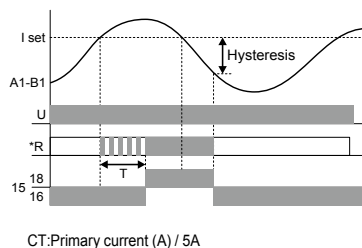
rango de corriente	alimentación	referencia	precio
0.25-5A $\pm 5\%$	24-240 VAC, 50/60Hz 24 VDC	RCT-5	143,78

RC

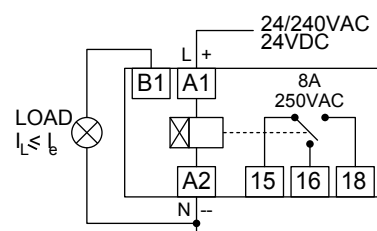


- Ancho 1 módulos (17,5 mm).
 - Consumo: 2,5VA.
 - Poder de corte: 8A / 250V AC $\cos \varphi = 1$.
 - Montaje sobre perfil DIN simétrico
 - Medida en circuitos DC y circuitos AC, reconocimiento automático del circuito.
 - Alimentación no separada galvánicamente de la corriente medida.
 - Rango de tiempo ajustable de 0,1 a 10seg.
 - Multitensión.
 - Señalización:
- Led verde U iluminado:
- *Presencia de tensión*
Led R bicolor:
- *Color verde $I < \text{tensión de disparo}$ relé desconectado*
- *Color rojo $I > \text{tensión de disparo}$ relé conectado*

Diagrama de funcionamiento



Conexionado



modelos	alimentación	referencia	precio
0,8-16A	multitensión 24/240 VAC 24VDC	RC-16	139,66

Otras tensiones, consultar

RELÉS DE CONTROL

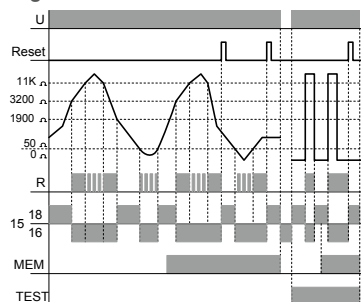
Relés de control de temperatura motor

RTM

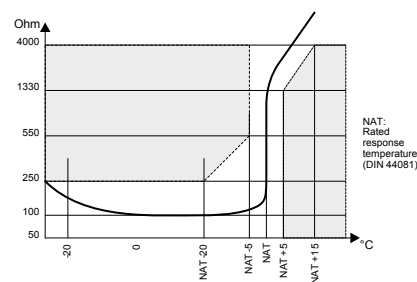


- Relé de protección sobrecarga de motor por control de temperatura mediante sensor PTC
- Ancho 1 módulos (17,5 mm)
- Consumo: 2,5VA
- Poder de corte: 8A / 250V AC $\cos \varphi = 1$
- Montaje sobre perfil DIN simétrico
- Sensor PTC según DIN 44081 resistencia total $R1+R2+RN < 1.5 \text{ k}\Omega$
- Resistencia de disparo $3.2 \text{ k}\Omega \pm 10\%$
- Resistencia de rearme $1.9 \text{ k}\Omega \pm 10\%$
- Rearme manual o automático
- 3 modos operativos: normal, memoria, y test
- Señalización :
 - LED verde U iluminado - presencia de tensión
 - LED rojo R iluminado - contacto relé cerrado

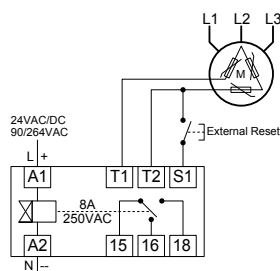
Diagrama de funcionamiento



Curva resistiva PTC



Conexión



modelo	alimentación	referencia	precio
Relé de temperatura motor PTC	Multitensión 24 VAC/DC 90/264VAC	RTM	128,92

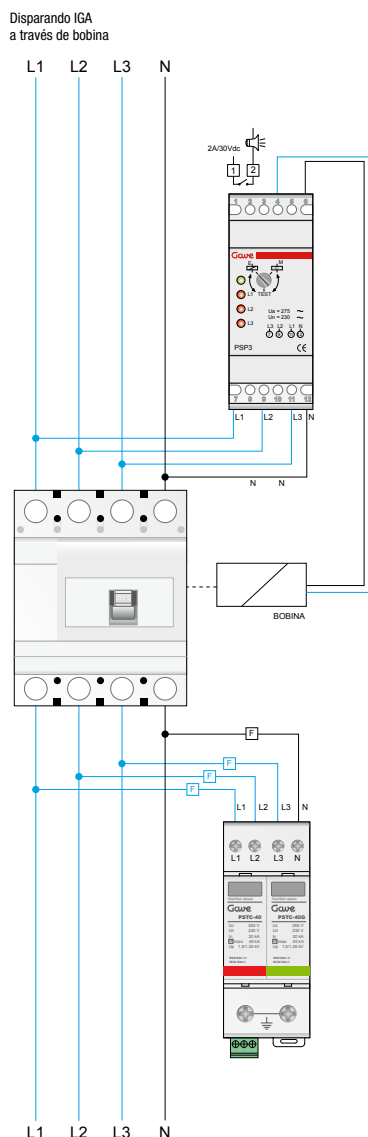
Otras tensiones, consultar

PROTECTORES DE SOBRETENSIÓN



Solución completa y compacta

Protección permanente y protección transitoria en módulos independientes.



El REBT 2002 obliga en su punto 16.3 a la protección de instalaciones interiores o receptoras contra los efectos de las sobreintensidades y sobretensiones. Mediante la ITC-BT-23 detalla la protección contra sobretensiones transitorias.

Gave ofrece una línea de protección contra sobretensiones permanentes y transitorias para la utilización en subcuadros de distribución.

Funciones

Los equipos de protección contra sobretensiones protegen los equipos contra las sobretensiones que se transmiten por las redes de distribución y que se originan principalmente por descargas atmosféricas, aunque también por conmutaciones en las redes y defectos en las mismas.

Conforme a las normas

- IEC 61643-1
- EN 61643-11

ITC-BT-23. Instrucción técnica complementaria

Uso obligatorio

- en líneas total o parcialmente aéreas.
- en edificios con protección contra rayos y edificios en un radio de 50m.

Uso recomendable

- Instalaciones en zonas con más de 20 días de tormenta al año.



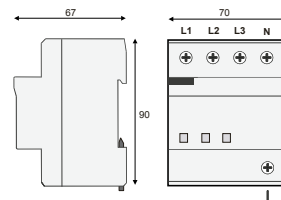
■ días tormenta/año < 20 ■ días tormenta/año ≥ 20 ■ días tormenta/año ≥ 25

PROTECTORES DE SOBRETENSIÓN TRANSITORIA

Clase I

- Clase I: Según ensayos normativa IEC 61 643-11
- Modular - tecnología varistor + descargador de gas
- Indicado para instalaciones con pararrayos
- Indicador de estado
- Protección en modo común y diferencial
- Ausencia de corriente de seguimiento

Dimensiones



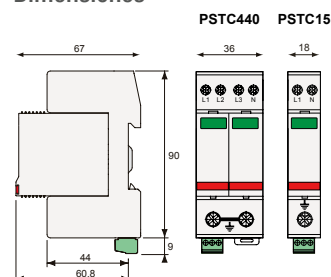
	descripción	Ue	Up	I _{max}	I _{imp}	Uc	referencia	precio
	Tetrapolar 3F + N	230/400V Trifásica	1,5 kV	100kA	25 kA por polo	255Vac	PST4B100	956,30

Clase II

Protector de sobretensión compacto

- Modular y enchufable
- Clase II: Según ensayos normativa IEC 61 643-11
- Indicador de estado
- Protección en modo común y diferencial

Dimensiones



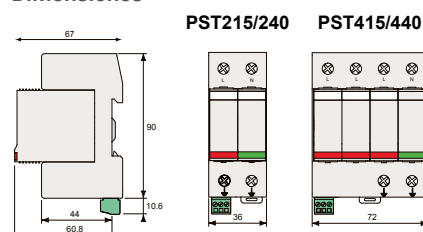
	descripción	ancho	Ue	I _{max}	I _n	Up N/PE	Up L/N	referencia	precio
	Bipolar 1F + N	1 módulo	230/400V	15kA	5 kA	1,5/1,25kV	1,5/0,9kV	PSTC15	86,24
	Tetrapolar 3F + N	2 módulos	230/400V	40kA	20 kA	1,5/1,25kV		PSTC440	189,89
	Tetrapolar 3F + N con teleseñalización	2 módulos	230/400V	40kA	20 kA	1,5/1,25kV		PSTC440T	233,53

PSTC440

Limitadores de sobretensión enchufables

- Modular y enchufable
- Clase II: Según ensayos normativa IEC 61 643-11
- Indicador de estado
- Protección en modo común y diferencial

Dimensiones

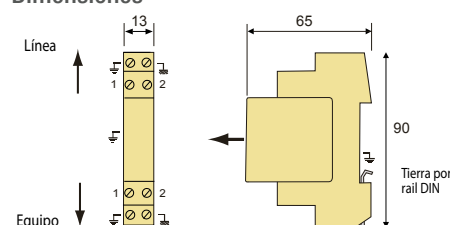


	descripción	Ue	Imax	In	Up N/ PE	Up L/N	sin teleseñalización		con teleseñalización	
							referencia	precio	referencia	precio
	Bipolar 1F+N	230V	15kA	5kA	1,5kV	0,9kV	PST215	131,67		
	Bipolar 1F+N	230V	40kA	20kA	1,5kV	1,25kV	PST240	147,83	PST240T	183,81
	Tetrapolar 3F+N	230/400V	15kA	5kA	1,5kV	1,25kV	PST440	282,82	PST440T	356,47
	Cartucho recambio		fase Imax 15 kA						PST-15	56,95
	Cartucho recambio		fase Imax 40 kA						PST-40	64,57
	Cartucho recambio		neutro						PST-N	77,51

Clase III (Telefonía y datos)

- Formato modular DIN
- Clase III: Según ensayos normativa IEC 61 643-21
- Protección del conductor del blindaje
- Sin corte de línea (DLA) o con corte de línea (DLAW)

Dimensiones



	descripción	Un	Uc	referencia	precio
	Línea de teléfono	150V	170V	DLP-170	consultar
	Línea ISDN-T0 48V	48V	53V	DLP-48P1	consultar
	RS232	12V	15V	DLP-12P1	consultar
	RS422 RS485	6V	8V	DLP-06P1	consultar

CONTADORES DE ENERGÍA

El contador modular digital para la racionalización de consumos

Diagnóstico energético

El primer paso para la racionalización de consumos en una instalación eléctrica es la recogida de información sobre los diferentes consumos. Un buen diagnóstico requiere la máxima subdivisión del análisis de consumos para poder ver de forma detallada dónde se producen e implementar las medidas de ahorro energético adecuadas. El muy pequeño tamaño permite instalar fácilmente varios en los cuadros de distribución o en los pequeños cuadros de máquinas.

Ventajas

- ✓ Conexión directa hasta 32A.
- ✓ Compacto ancho 1 módulo
- ✓ Display LCD retroiluminado de fácil lectura 6+1 dígitos de gran tamaño
- ✓ Precisión (Clase I)
- ✓ Salida de pulsos
- ✓ Led indicador de pulsos

Conforme normas

EN 602052-11

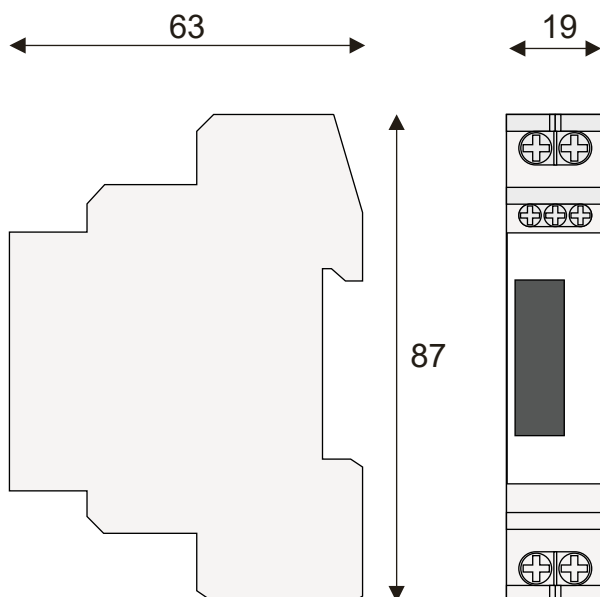
EN 602053-2



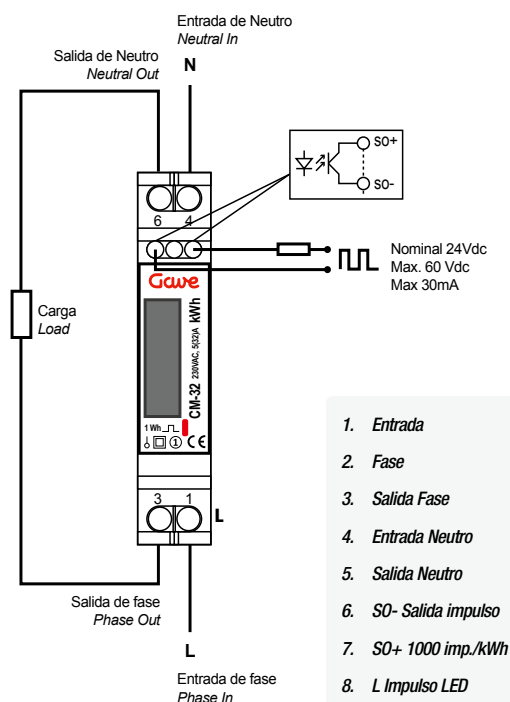
CM32

descripción	tipo de conexión	referencia	precio
Contador - Monofásico	directa hasta 32 A	CM-32	77,14

DIMENSIONES



CONEXIÓN



TRANSFORMADORES DE CORRIENTE

Los transformadores de corriente emiten al secundario una corriente normalizada proporcional a la corriente primaria y adaptada al calibre del aparato asociado.

El modelo estándar dispone de cubrebornes movibles y bornes dobles que permiten cortocircuitar el secundario sin ningún riesgo.

Se fijan por dos patillas metálicas con rosca, o en algunos casos mediante fijación con clip sobre carril DIN. Las conexiones se realizan por tornillo o terminales fast-on.

- Clase de precisión: 0,5
- Clase de precisión: 1 o 3 para potencias más elevadas
- Calidad dieléctrica: 3kV - 50Hz - 1mn
- Frecuencia de empleo: 50-60 Hz
- Sobrecarga permanente: 1,2In

Conforme a las normas

- IEC 185 (IEC 44-1)
- VDE 0414

Designación abreviada

- Transformador con cable pasante:
TCA xx (xx = diámetro del cable)
- Transformador con pletina o cable pasante:
TCB xx-yy (xx = diám. del cable, yy = ancho de la pletina)

TCA 22



Rango primario	Referencia
100A...600A	Consultar

TCA 13-3P



Rango primario	Referencia
50A...150A	Consultar

TCB



Rango primario	Referencia
50A...750A	Consultar

TBA



Rango primario	Referencia
75A...1000A	Consultar

ANALIZADOR DE RED MA30



Función

El equipo MA30 es un analizador de red multifunción que proporciona al usuario todas las medidas necesarias para llevar a un buen término todo tipo de proyectos de eficiencia energética y garantizan la supervisión de la distribución eléctrica.

Ventajas

Funcionamiento simple

Gracias a su amplia pantalla retroiluminada multi-ventana con 4 teclas de acceso directo, el MA30 es muy fácil de utilizar.

Detecta errores de cableado.

MA30 dispone de una función de corrección de errores de cableado de los TCs.

Personalizable

El MA30 puede estar equipado con módulos adicionales que ofrecen al usuario la flexibilidad necesaria durante la vida útil del producto. Pueden agregarse módulos de comunicación y entradas/salidas digitales o analógicas para ampliar la variedad de funciones.

Conforme con la normativa IEC/EN 61557-12

La norma de referencia para dispositivos de medición y supervisión del rendimiento (PMD), IEC 61557-12, garantiza niveles de prestaciones y un rendimiento satisfactorio de los PMD según las condiciones medioambientales típicas para aplicaciones industriales y sector terciario.



1. Pantalla LCD retroiluminada.
2. Pulsador para intensidades y función de corrección de conexionado.
3. Pulsador para tensiones y frecuencia.
4. Pulsador para potencias activa, reactiva y aparente y para el factor de potencia.
5. Pulsador para valores máximos y medios de tensiones y los niveles de potencia.
6. Pulsador para armónicos.
7. Pulsador para contadores de energía eléctrica, programación y contadores de impulsos.

Funcionalidades

Multimedia

Intensidades

- instantánea: I1, I2, I3, In, Isistema
- media/promedio máx.: I1, I2, I3, In

Tensiones y frecuencia

- Instantánea: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F, Vsistema, Usistema
- media/promedio máximo: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F.

Potencias

- instantánea: 3P, ΣP, 3Q, ΣQ, 3S, ΣS
- promedio máximo: ΣP, ΣQ, ΣS
- predictivo: (ΣP), (ΣQ), (ΣS)

Factores de potencia

- instantáneos: 3PF, ΣPF
- media/promedio máx.: ΣPF

Kfactor

Temperaturas (1)

- interno
- sondas vía externa 3 PT100

Recuento

- Energía activa: +/- kWh
- Energía reactiva: +/- kVAh
- Energía aparente: kVAh
- Horario:

Análisis de armónicos

- Nivel de distorsión armónica
- Intensidades: thd I1, thd I2, thd I3, thd In
- Tensión fase a neutro: thd V1, thd V2, thd V3
- Tensión entre fases: thd U12, thd U23, thd U31
- Lecturas individuales hasta el nivel 63
- Intensidades: HI1, HI2, HI3, HIn
- Tensión fase a neutro: HV1, HV2, HV3,
- Tensiones compuestas: HU12, HU23, HU31

Curva de carga (1)

- Potencia activa y reactiva: ΣP+/- ; ΣQ+/-
- Tensiones y frecuencia: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F

Eventos (1)

- Alarmas de todos los parámetros eléctricos

Comunicaciones (1)

- RS485 (Modbus y Profibus-DP)
- Ethernet (Modbus/TCP o Modbus RTU por TCP y servidor web)
- Ethernet con pasarela RS485
- Modbus RTU por TCP

Entradas/salidas(1)

- Recuento de impulsos
- Verificación/control de los elementos
- del equipo
- Informe de alarmas
- Informe de impulsos

Salida analógica

- Analógica 0/4- 20 mA

(1) disponible opción

ANALIZADOR DE RED MULTIFUNCIÓN MA30

Analizadores multifunción

Aparato Base

alimentación auxiliar del aparato
110 a 400V AC / 120 a 350V DC

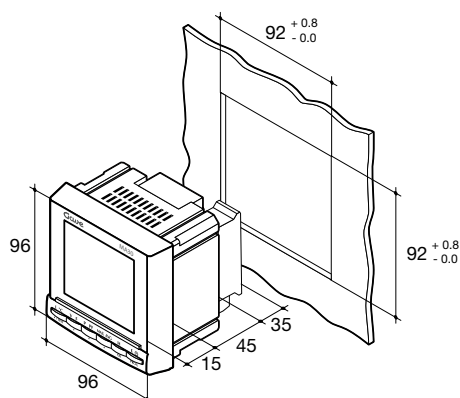
Referencia
MA30

Precio
477,09

Módulos enchufables

	Referencia	Precio
 Salidas de impulsos 2 salidas de impulsos configurables (tipo, peso y funcionamiento) en $\pm$ kWh, $\pm$ kvarh y kVAh.	MA-PO	114,78
 Comunicación MODBUS® Enlace RS485 con protocolo MODBUS® (velocidad máxima 38.400 baudios).	MA-RS	90,00
 Salida analógicas Es posible conectar un máximo de 2 módulos, es decir 4 salidas analógicas. 2 salidas pueden asignarse a: 3I, In, 3V, 3U, F, $\pm$ SP, $\pm$ SQ, Σ S, Σ PFL/C, I sys, Vsys, Usys, Ppred, Q pred, Spred, T°C interna, T°C 1, T°C 2, T°C3 y a fuente de potencia 30 V CC.	MA-AO	183,40
 2 entradas - 2 salidas Se puede conectar un máximo de 3 módulos, es decir 6 entradas / 6 salidas. 2 salidas pueden asignarse a: - supervisión: 3I, In, 3V, 3U, F, $\pm$ SP, $\pm$ SQ, Σ S, Σ PFL/C, THD 3I, THD In, THD 3V, THD 3U, Ppred, Qpred, Spred, T°C interna, T°C 1, T°C2, T°C3 ID contador de tiempo, - control remoto, - control remoto temporizado, - 2 entradas para recuento de impulsos.	MA-2	consultar
 Comunicación Ethernet - Enlace Ethernet con MODBUS/TCP o MODBUS RTU por TCP. - Función de Servidor web integrado (1).	MA-ETH	365,68

DIMENSIONES



CONTROL DE TIEMPO

INTERR. HORARIOS ANALÓGICOS



Interruptores electromecánicos 1 módulo
Pág. 178



Interruptores con esfera 3 módulos
Pág. 178

INTERR. HORARIOS DIGITALES



Interruptor digital 1 módulo
Pág. 179



Interruptores digitales 2 módulos 1 y 2 canales
Pág. 179

INTERR. HORARIOS INTELIGENTES



Interruptores Smart Basic programables Bluetooth 1 y 2 canales
Pág. 180



Interruptores Smart Classic programables Bluetooth 1 y 2 canales
Pág. 181



INTERR. HORARIOS UNIVERSALES



Interruptores horarios universales analógicos y digitales
Pág. 182



Programadores enchufables analógicos
Pág. 183

CONTADORES



Cuentahoras
Pág. 185



¡NUEVO!
Cuentahoras reseteables
Pág. 185



¡NUEVO!
Cuentahoras y cuentaimpulsos digitales
Pág. 185

CONTROL DE TIEMPO, ILUMINACIÓN Y TEMPERATURA



CONTROL DE ILUMINACIÓN

DETECTORES DE MOVIMIENTO Y PRESENCIA



Detectores de movimiento TALIS de montaje superficie
Pág. 188



Detectores de movimiento TALIS para caja de mecanismo
Pág. 189



Minidetector de movimiento TALIS para empotrar en techo
Pág. 189



Detectores de presencia TALIS de superficie
Pág. 190



Detectores de presencia TALIS para empotrar en techo.
Pág. 191

INTERRUPTORES CREPUSCULARES



Interruptores crepusculares con fotosensor integrado
Pág. 192



Interruptores crepusculares modulares y fotosensores
Pág. 192

MINUTEROS DE ESCALERA



Interruptores de escalera TREALUX
Pág. 193

CONTROL DE TEMPERATURA



Termostatos analógicos THERMIO
Pág. 194



Termostatos digitales THERMIO
Pág. 195



Cronotermostatos analógicos FAMOSO
Pág. 196



Cronotermostatos digitales FEELING
Pág. 197

Gawe

GRÄSSLIN
by INTERMATIC

Distribuidor oficial y exclusivo en España

Tecnología inteligente; eficiencia en control de tiempo, iluminación y temperatura

GRÄSSLIN
by **INTERMATIC**

La fiabilidad de la tecnología juntamente con la gran facilidad de uso, son la base en el desarrollo y fabricación de productos líderes en las áreas de control de tiempo, luz, temperatura, y contadores de horas.

La máxima prioridad es el desarrollo de soluciones para hacer el trabajo más fácil y eficiente mediante productos tecnológicamente sofisticados pero a su vez, fáciles de instalar, uso intuitivo y capaces de realizar funcionalidades modernas en la automatización de edificios y maquinaria.

Grasslin trabaja hoy en los retos tecnológicos del futuro con objetivos ambiciosos que garanticen seguir en la línea de ser una empresa referente a nivel mundial.

La gama de Productos Grässlin son sinónimo de calidad, excelente precisión y máxima facilidad de uso, y está compuesta por interruptores horarios tanto analógicos como digitales, detectores de movimiento y presencia, interruptores crepusculares, minuterios de escalera, cuentahoras, termostatos y cronotermostatos.

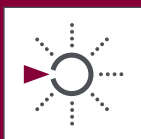
La combinación de tecnología sofisticada y facilidad de uso permite el sencillo control de aplicaciones complejas. Con la gama Grässlin hacemos la vida más fácil y segura en viviendas, oficinas, edificios industriales y comerciales obteniendo un ahorro de energía de manera eficiente.



Control del tiempo

Controlar el tiempo con efectividad: más fácil, más seguro y con mayor eficiencia energética gracias a los productos de control de tiempo de Grässlin.

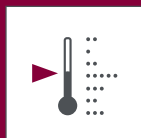
Pág. 178



Control de la iluminación

Utilizar la iluminación con precisión es fácil y se puede adaptar a todas las necesidades gracias a los productos de Grässlin que permiten un control inteligente de la iluminación.

Pág. 188



Control de la temperatura

Bienestar y ahorro de forma fácil y fiable con los termostatos ambientales y los temporizadores de calefacción de Grässlin.

Pág. 194



TALENTO SMART LAN

GRÄSSLIN



**Nuevo modulo
Talento Smart Lan
para controlar tu
interruptor horario
desde cualquier punto!**



Disponible nuevo software de PC para facilitar aun mas las programaciones!



Sigue creciendo la nueva generación de interruptores horarios inteligentes, muy pronto estará disponible el modulo LAN compatible con el Talento Smart TSS25. Con este dispositivo podremos programar nuestro interruptor horario Talento Smart desde cualquier punto mediante internet.

El modulo LAN de Grässlin nos ofrece las siguientes ventajas:



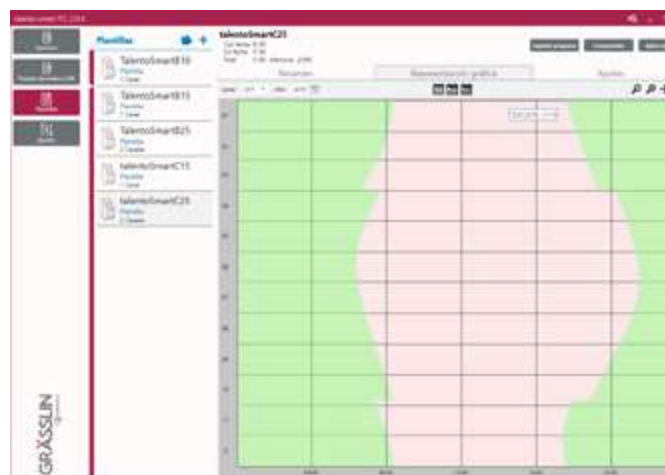
La puerta de enlace LAN se puede ampliar desde 2 hasta 40 canales por módulo.

Configurable en el aparato o bien a través de APP o software para pc.

Cada módulo LAN cuenta con un conector hembra RJ45 para conectarlo a red.

Fácil establecimiento de conexión entre el módulo LAN y Talento Smart s25 mediante bluetooth.

Y mucho más...



GUIA DE SELECCIÓN INTERRUPTORES HORARIOS

GRÄSSLIN

								
		TA111M Pág. 178	TA211M Pág. 178	TA111 Pág. 178	TA121 Pág. 178	TA211 Pág. 178	TA271 Pág. 178	
Analógicos	Control de salida	1NA 16A	1NA 16A	-	-	-	-	
		-	-	1 Conn. 16A		1 Conn. 16A		
	Canales	1	1	1		1		
	Módulos	1	1	3		3		
	Tiempo mínimo de maniobra	30min.	30min.	30min.	1,25min.	30min.	3h.	
	Reserva	-	>50h	-	-	>150h		
	Programa	Por horas	-	-	-	●	-	-
		Diario	●	●	●	-	●	-
		Semanal	-	-	-	-	-	●
	Indicador hora		-	-	Analógico		Analógico	
Cargas	Carga resistiva	16A (250VAC)						
	Carga inductiva cosφ=0,6	4A (250VAC)						
	Lámpara incandescente	1000W			1350W			

				
		TA371M Pág. 179	TA371EP Pág. 179	TA371 Pág. 179
Digitales	Control de salida	1 NA	●	-
		1 Conn.	-	●
	Canales		1	1
	Módulos		1	2
	Posiciones de memoria		70	20
	Reserva		3 años	3 años
	Pila intercambiable		CR2032	CR2032
	Programas	Programa de vacaciones	●	●
		Programa semanal	●	●
		Programa anual	-	-
		Programa por impulsos/ciclos	-	-
		Programa simulación presencia	-	-
		Programa astronómico	-	-
	Tiempo mínimo de maniobra	ON/OFF.	1min.	1min.
		Impulso/ciclo	-	-
	Programación en PC		-	-
	Interfaz IR	Talento Taxxi	-	-
		Powerline	-	-
	Entradas externas	Cuenta atrás	-	-
		Contador de impulsos	-	-
		Avance manual de programa	-	-
		Antena de radio	-	-
	Iluminación de la pantalla		-	●
	Cargas	Carga resistiva	16A (250VAC)	16A (240VAC)
		Carga inductiva $\cos\varphi=0,6$	8A (250VAC)	4A (240VAC)
		Lámpara incandescente	1000W	1000W
		Fluorescente	-	1000VA
		Lámpara halógena	-	2600W
		Lámpara fluorescente compacta	-	14x23W, 16x20W, 16x15W, 18x11W, 22x7W
		Lámpara ahorro energético 230V	-	11x23W, 26x20W, 26x15W, 30x11W, 37x7W

								
		TS-B15 Pág. 180	TS-B25 Pág. 180	TS-C15 Pág. 181	TS-C25 Pág. 181	TSC25-24 Pág. 181	TS-S25 Pág. 181	TS-CE Pág. 181
Intelligentes	Control de salida	1 Conn. 16A	1 Conn. 16A	1 Conn. 16A	1 Conn. 16A	1 Conn. 16A	1 Conn. 16A	1 Conn. 16A
	Canales	1	2	1	2	2	2	2
	Posiciones de memoria	100	100	500	500	500	800	800
	Funciones	Bloques personalizados de días de la semana	●	●	●	●	●	●
		Programas independientes de fecha (programa semanal)	10	10	50	50	80	0
		Programas dependientes de fecha (programa de vacaciones, programa anual)	1	2	50	50	80	0
		ON/OFF	●	●	●	●	●	●
		Impulso	-	-	●	●	●	●
		Ciclo / impulso	-	-	●	●	●	●
		Función astronómica	-	-	●	●	●	●
		Simulación de presencia	-	-	●	●	●	●
	Tiempo de conexión mín.	ON/OFF	1min.	1min.	1min.	1min.	1min.	1min.
		Impulso/ciclo	-	-	1seg.	1seg.	1seg.	1seg.
	Programación en PC y dispositivos móviles	-	>50h	-	-	-	-	-
	Interfaz Bluetooth 4.0	●	●	●	●	●	●	●
	Cargas	Carga resistiva	16A(250 V AC)					
		Carga inductiva cos φ=0,6	10A(250 V AC)					
		Lámpara incandescente	2600W					
		Fluorescente	1000 VA					
		Lámpara halógena	2600 VA					
		Lámpara fluorescente compacta	14x23w, 16x15w, 16x20w, 18x11w, 22x7w					
		Lámpara ahorro energético 230V	LED < 2w max 30W, LED<2-8w max 100w, LED>8w max 120w					

Equivalencias productos descatalogados

Referencias	canales	equivalente	canales
TA371	1	TSB15	1
TA372	2	TSB25	2
TA471	1	TSC15	1
TA472*	2	TSC25	2
TA472-12	2	TSC25-24	2
TA751	1	TSC15	1
TA752	2	TSC25	2
TA791*	1	TSC15	1
TA792*	2	TSC25	2
TA881*	1	TSC15	1
TA882*	2	TSC25	2
TA891	1	TSC15	1
TA892	2	TSC25	2
TA893	3	TSS25+TSCE2	4
TA894	4	TSS25+TSCE2	4

* Para tensión de 12/24 V CA/CC la referencia equivalente sería TSC25-24

INTERRUPTORES HORARIOS ANALÓGICOS

GRÄSSLIN

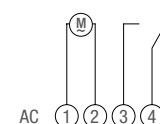
1 módulo de ancho



- Interruptor de un solo módulo (carril DIN)
- Programación mediante uñetas imperdibles
- Tapa de protección abatible y precintable
- Conmutador manual encendido permanente/ automático
- Conexión con terminal de jaula hasta 4mm²

Esquema de conexión

TA111M



Referencias

programa	maniobra mín.	alimentación	reserva mecánica	contacto	referencia	precio
Diario	30min.	230VAC 50Hz	-	16/4A	TA111M	63,23

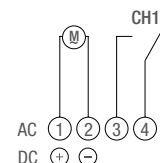
1 módulo de ancho - con reserva



- Interruptor de un solo módulo (carril DIN)
- Programación mediante uñetas imperdibles
- Tapa de protección abatible y precintable
- Conmutador manual encendido permanente/ automático
- Conexión con terminal de jaula hasta 4mm²

Esquema de conexión

TA211M



Referencias

programa	maniobra mín.	alimentación	reserva mecánica	contacto	referencia	precio
Diario	30min.	230VAC 50-60Hz / 130 VDC	50h.	16/4A	TA211M	108,85

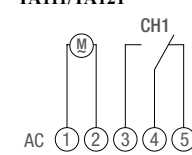
3 módulos de ancho, 1 esfera



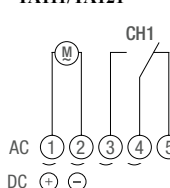
- Interruptor de tres módulos (carril DIN)
- Programación por uñetas imperdibles
- Tapa protectora abatible y precintable
- Conmutador manual ON/OFF, permanente/automático
- Conexión con terminal de jaula hasta 4mm²
- Esfera con agujas para puesta en hora

Esquema de conexión

TA111/TA121



TA111/TA121



Referencias

programa	maniobra mín.	alimentación	reserva mecánica	contacto	referencia	precio
Diario	30min.	230VAC 50Hz	-	16/4A	TA111	79,03
60min.	1,25min.	230VAC 50Hz	-	16/4A	TA121	116,61
Diario	30min.	230VAC 50-60Hz / 130 VDC	150h.	16/4A	TA211	131,60
Semanal	3h.	230VAC 50-60Hz / 130 VDC	150h.	16/4A	TA271	152,30

INTERRUPTORES HORARIOS DIGITALES

GRÄSSLIN

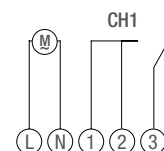
1 módulo de ancho



TA371M

- Pila CR2032 intercambiable (parte lateral)
- Interruptor de 1 módulo (carril DIN)
- Conexión con terminal de jaula hasta 2,5 mm²
- Protección con código PIN y tapa precintable
- Conmutador manual modo automático, fijo (ON / OFF) y avance manual de programa
- Cambio automático horario verano / invierno
- Contador de horas en servicio

Esquema de conexión



Referencias

programa	reserva mecánica	alimentación	Posiciones de memoria	canales	contacto	referencia	precio
Vacacional Semanal	3 años	230VAC 50-60Hz	70	1	16/4A	TA371M	172,93

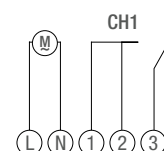
2 módulos de ancho



TA371EP

- Conexión con terminal de jaula hasta 10 mm²
- Interruptor de 2 módulo (carril DIN)
- Conmutador manual modo automático, fijo (ON / OFF)
- Cambio manual de horario verano / invierno
- Libre formación de bloques de días de la semana

Esquema de conexión



Referencias

programa	reserva mecánica	alimentación	Posiciones de memoria	canales	contacto	referencia	precio
Semanal	3 años	230 VAC 50-60Hz	20	1	16/4A	TA371EP	118,15

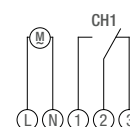


TA371

- Interruptor de dos módulos (carril DIN)
- Pila CR2032 fácilmente intercambiable (Parte frontal)
- Reserva de 3 años (Indicador batería baja)
- Conexión con terminal de jaula hasta 4 mm²
- Protección con código PIN y tapa precintable
- Conmutador manual modo automático, fijo (ON / OFF) y avance manual de programa
- Programa vacacional, semanal y bloques personalizados de días de la semana
- Cambio automático horario verano / invierno
- 70 posiciones de memoria
- Contador de horas en servicio
- Pantalla retroiluminada
- Programación autoguiada por menús de texto

Esquema de conexión

TA371



Referencias

programa	reserva mecánica	alimentación	canales	contacto	referencia	precio
Vacacional Semanal	3 años	110-230VAC 50-60Hz	1	16/10A	TA371	156,58

INTERRUPTORES HORARIOS INTELIGENTES

EL INTERRUPTOR HORARIO
INTELIGENTE
talento smart

La nueva generación de interruptores horarios inteligentes se caracteriza por su gran facilidad de programación y comunicación. Las principales características de la gama son:

- Programación manual local o mediante dispositivo externo.
- Comunicación con PC, tablet o teléfono inteligente mediante Bluetooth.
- Acceso a la programación manual restringida mediante tapa precintable.
- Aplicaciones de programación para sistemas operativos Android e iOS (disponibles en Google play y App Store).
- Funciones de usuario prácticas como la funcionalidad Comodin (programación rápida de eventos recurrentes) o la función Copia rápida de programas.
- Reserva de marcha 8 años.
- Formato modular (2 módulos ancho) para fijación sobre carril DIN.
- Pantalla retroiluminada.
- Modelos multitensión.



¡Ahora envío de programas por Whatsapp!

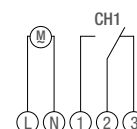
Talento Smart Básico - 2 módulos de ancho, 1 o 2 canales



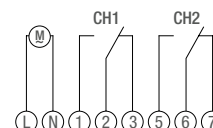
- Interruptor horario de dos módulos.
- Reserva de 8 años.
- Conexión con terminal de jaula hasta 2,5mm².
- Protección con código PIN y tapa precintable.
- Conmutador manual automático, fijo (ON / OFF) y avance manual de programa.
- Programa vacacional, anual, semanal y bloques personalizados de días de la semana.
- 10 programas independientes de fecha (programa semanal).
- 1 programa dependiente de fecha modelo B15.
- 2 programas dependiente de fecha modelo B25.
- Posibilidad cambio automático horario verano/invierno.
- Función WILDCARD para programación rápida de días festivos.
- 100 posiciones de memoria.
- Contador de horas con function de servicio.
- Pantalla retroiluminada.
- Programación autoguiada por menús de texto.
- Programación local o remota.
- Se puede realizar la programación fácilmente en un dispositivo portátil (ordenador, smart phone, tablet, etc...) y transmitir al Talento Smart mediante Bluetooth.

Esquema de conexión

TS-B15



TS-B25



Referencias

programa	alimentación	canales	contacto	referencia	precio
Vacacional	110-230VAC 50-60Hz	1	16/10A	TSB15	151,96
Anual		2	16/10A	TSB25	189,97
Semanal					

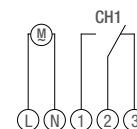
Talento Smart Classic - 2 módulos de ancho, 1 o 2 canales



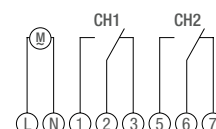
- Interruptor horario de dos módulos.
- Reserva de 8 años.
- Conexión con terminal de jaula hasta 2,5mm².
- Protección con código PIN y tapa precintable.
- Conmutador manual automático, fijo (ON / OFF) y avance manual de programa.
- Programa astronómico, vacacional, anual, semanal, aleatorio y bloques personalizados de días de la semana.
- 50 programas independientes de fecha (programa semanal).
- 50 programas dependiente de fecha (programa vacacional y / o anual).
- Posibilidad de programación de ciclos e pulsos para el control de timbre, extractores, aspersores, etc...
- Posibilidad cambio automático horario verano / invierno.
- Programación de modo astronómico por lista de ciudades o por coordenadas geográficas.
- Función WILDCARD para programación rápida de días festivos.
- Función aleatoria para disuasión de robos.
- 500 posiciones de memoria.
- Contador de horas con función de servicio.
- Pantalla retroiluminada con retraso de apagado programable.
- Programación autoguiada por menús de texto
- Programación local o remota.
- Se puede realizar la programación fácilmente en un dispositivo portátil (ordenador, smart phone, tablet, etc...) y transmitir al Talento Smart mediante Bluetooth.

Esquema de conexión

TS-C15



TS-C25



Referencias

programa	alimentación	canales	contacto	referencia	precio
Astronómico	110-230VAC 50-60Hz	1	16/10A	TSC15	202,96
Vacacional		2	16/10A	TSC25	253,68
Anual					
Semanal	12/24VDC/VAC 50-60Hz	2	16/10A	TSC25-24	265,09
Ciclos/pulsos					
Aleatorio					

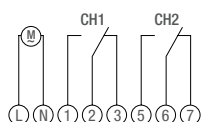
Talento Smart System - 2 módulos de ancho, 1 o 2 canales



- Interruptor horario de dos módulos.
- Reserva de 8 años.
- Conexión con terminal de jaula hasta 2,5mm².
- Protección con código PIN y tapa precintable.
- Conmutador manual automático, fijo (ON / OFF) y avance manual de programa.
- Programa astronómico, vacacional, anual, semanal, aleatorio y bloques personalizados de días de la semana.
- 80 programas independientes de fecha (programa semanal).
- 80 programas dependiente de fecha (programa vacacional y/o anual).
- Posibilidad de programación de ciclos e pulsos para el control de timbre, extractores, aspersores, etc...
- Posibilidad cambio automático horario verano / invierno.
- Programación de modo astronómico por lista de ciudades o por coordenadas geográficas.
- Función WILDCARD para programación rápida de días festivos.
- Función aleatoria para disuasión de robos.
- 800 posiciones de memoria.
- Contador de horas con function de servicio.
- Pantalla retroiluminada con retraso de apagado programable.
- Programación autoguiada por menús de texto.
- Programación local o remota.
- Se puede realizar la programación fácilmente en un dispositivo portátil (ordenador, smart phone, tablet, etc...) y transmitir al Talento Smart mediante Bluetooth.
- Posibilidad de disponer de hasta 8 canales mediante la incorporación de módulos adicionales TSCE2.
- Comunicación via bluetooth entre Talento System y módulos de extensión adicionales.

Esquema de conexión

TS-C25



Referencias

programa	alimentación	canales	contacto	referencia	precio
Astronómico	110-230VAC 50-60Hz	2	16/10A	TSS25	328,00
Vacacional					
Anual	110-230VAC 50-60Hz	2	16/10A	TSCE2	156,31
Semanal					
Ciclos/pulsos					
Aleatorio					

INTERRUPTORES HORARIOS UNIVERSALES

GRÄSSLIN



*Interruptores horarios universales:
La solución de confianza para tareas de conexión
universales en interiores y exteriores.*

Los interruptores horarios universales del programa de productos Tactic ofrecen numerosas opciones de uso para edificios y exteriores. Se utilizan en instalaciones de conexión, en controles de máquinas y para soluciones específicas como, por ejemplo, control de piscinas o de riego por aspersores.

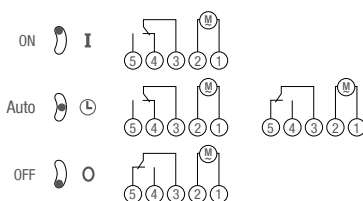
Los interruptores horarios universales digitales de la serie Tactic plus están disponibles con 1 canal o 2 canales. Son adecuados para la instalación en superficie, empotrable o montaje sobre carril DIN.

Analógico. Superficie, empotrado y carril DIN

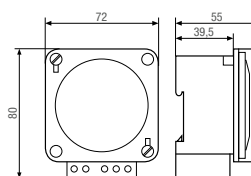


- Versiones para montaje en superficie, carril DIN y empotrable.
- Modelos con reserva de 150 horas.
- Conmutador manual modo automático y fijo (ON/OFF).
- Programación por uñetas imperdibles.
- Versiones para programa diario o semanal.
- Protección contra manipulación mediante tapa con precinto.

Esquema de conexión



Dimensiones



Referencias

programa	montaje	maniobra mín.	reserva	referencia	precio
Diario	Superficie	15min.	-	TT111.0	94,46
Diario	Carril DIN	15min.	-	TT111.1	101,58
Diario	Empotrar	15min.	-	TT111.2	81,19
Diario	Carril DIN	15min.	150h	TT211.1	162,97
Diario	Empotrar	15min.	150h	TT211.2	121,91
Semanal	Carril DIN	2h.	-	TT171.1	126,79
Semanal	Carril DIN	2h	150h	TT271.1	176,62

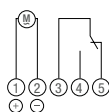
Digital. Empotrar y carril DIN



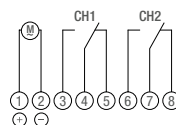
- Versiones para montaje en superficie, carril DIN y empotrable.
- Reserva de 3 años.
- Conmutador manual modo automático y fijo (ON/OFF).
- Programa diario, semanal y bloques personalizados de días de la semana.
- 20 posiciones de memoria.
- Cambio automático de horario verano/invierno.

Esquema de conexión

TT371.1, TT571.1

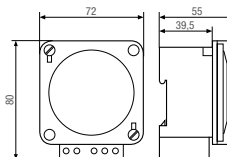


TT372.1, TT572.1

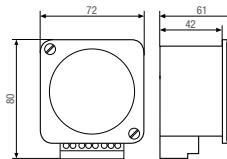


Dimensiones

TT371, TT571



TT372, TT572



Referencias

programa	montaje	cambio horario	referencia	precio
Diario/Sem.	Empotrar	Manual	TT371.2	157,05
Diario/Sem.	Carril DIN	Manual	TT372.1	236,98
Diario/Sem.	Carril DIN	Automático	TT571.1	256,92
Diario/Sem.	Carril DIN	Automático	TT572.1	291,86

PROGRAMADORES ENCHUFABLES

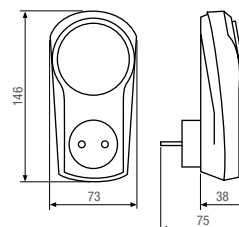
GRÄSSLIN

Esfera analógica



- Alimentación 220-240V / 50Hz.
- Sincrono.
- Conmutador manual modo automático y fijo (ON/OFF).
- Programa diario.
- Programación por uñetas imperdibles.
- Clavija schuko de 4,8mm Ø.

Dimensiones



Referencias

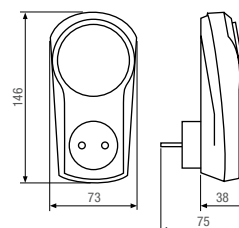
programa	maniobra mín.	referencia	precio
Diario	15min.	TO200	44,76

Esfera analógica con agujas



- Alimentación 220-240V / 50Hz
- Sincrono
- Conmutador manual modo automático y fijo (ON/OFF)
- Programa diario dispositivo TO400
- Programa semanal dispositivo TO450
- Programación por uñetas imperdibles.
- Clavija schuko de 4,8 mm Ø.
- Agujas horarias.

Dimensiones



Referencias

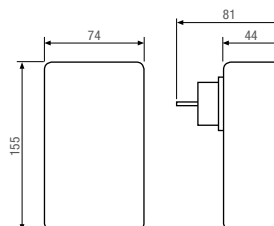
programa	maniobra mín.	referencia	precio
Diario	15min.	TO400	56,60
Semanal	2h	TO450	68,47

Esfera analógica y para exterior (IP 54)



- Alimentación 220-240V / 50Hz.
- Sincrono.
- Conmutador manual modo automático y fijo (ON/OFF).
- Programa diario.
- Programación por uñetas imperdibles.
- Clavija schuko de 4,8mm Ø.
- Agujas horarias.
- Protección IP54 (instalación exterior).
- Tapa transparente programdor.
- Tapa opaca enchufe schuko.

Dimensiones



Referencias

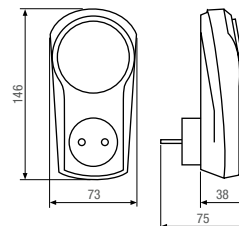
programa	maniobra mín.	referencia	precio
Diario	15min.	TO410	68,92

Esfera digital



- Alimentación 220-240V / 50Hz.
- Reserva de 3 años.
- Conmutador manual modo automático y fijo (ON/OFF).
- Programa diario, semanal y aleatorio.
- Clavija schuko de 4,8mm Ø.
- 20 Posiciones de memoria.

Dimensiones



Referencias

programa	maniobra mín.	referencia	precio
Diario/ Semanal / Aleatorio	1min.	TO600	116,67

CUENTAHORAS ANALÓGICOS

GRÄSSLIN

Los cuentahoras permiten disponer de un registro de las horas de funcionamiento de cualquier equipo eléctrico y entre sus aplicaciones más comunes encontramos:

- Maquinaria de alquiler
- Control para revisiones de mantenimiento
- Contaje en instalaciones comunes de climatización, riegos, consumos, etc...

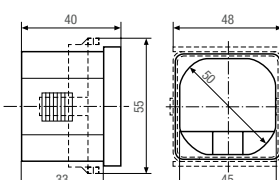
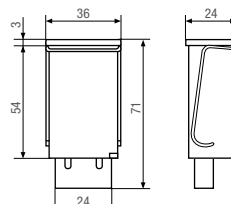
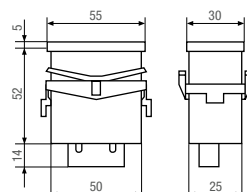
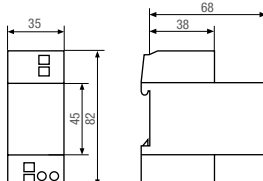
La gama Taxxo presenta múltiples formatos para adaptarse a cualquier tipo de instalación:

- Instalación trescuadro o carril DIN.
- Conexión a borna de tornillo o terminal faston.
- Diferentes tensiones y frecuencias de alimentación.



Referencias

- Modelos según tipo de fijación: carril DIN (2 módulos de ancho), empotrado (marco de 48x48mm) y de fijación en superficie.
- Capacidad de registro de 99.999,99 h (7 dígitos).
- Analógicos en sincronía con la red
- Rango de temperatura de funcionamiento de -20 °C hasta +55 °C.

	fijación	conexión	dimensiones	alimentación	frecuencia	referencia	precio
	Empotrar	Tornillo		230VAC	50Hz	TX102	39,81
				230VAC	60Hz	TX102/60	58,94
				24VAC	50Hz	TX102-24	50,85
				24VAC	60Hz	TX102-24/60	68,83
				110-120VAC	60Hz	TX102-120/60	60,55
	Empotrar	Faston		230VAC	50Hz	TX612	59,95
	Empotrar	Faston		230VAC	50Hz	TX712	69,09
	Carril DIN	Tornillo		230VAC	50Hz	TX403	48,54
				24VAC	50Hz	TX403-24	60,45

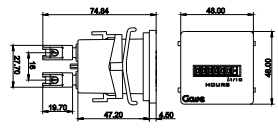
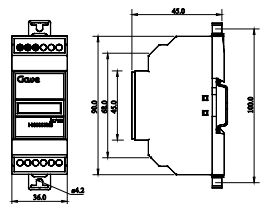
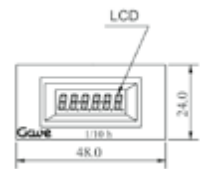
CUENTAHORAS Y CUENTAIMPULSOS

GRÄSSLIN

Ampliación de gama

- Cuentahoras analógicos para corriente continua.
- Cuentahoras analógicos reseteables.
- Cuentahoras digitales para corriente alterna y continua.
- Cuentaimpulsos analógicos para corriente continua.
- Cuentaimpulsos digitales para corriente alterna y continua.

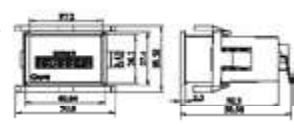
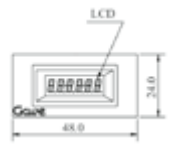
Cuentahoras

	Fijación	Tipo	Alimentación	Frecuencia	dimensiones	referencia	precio
	Empotrar	Analógico	10-80V DC	-		TX105-80	60,12
			4-36V AC/DC	50Hz		TX105-36	57,33
	Carril DIN	Analógico	110V DC			TX405-110	60,19
			10-80V DC			TX405-80	60,19
	Empotrar	Digital	85-265V AC	50/60Hz		TXD615	66,14
			10-80V DC	-		TXD615-80	66,14
			12-48V AC/DC	50/60Hz		TXD615-48	66,14

Cuentahoras reseteables

	Empotrar	Analógico reseteable	90-264V AC/DC	50/60Hz		TXR715	45,78
---	----------	----------------------	---------------	---------	--	--------	-------

Cuentaimpulsos

	Empotrar	Analógico	12V DC			TP615-12	43,79
			24V DC			TP615-24	43,79
	Empotrar	Digital	85-265V CA	50/60Hz		TPD615	66,14
			10-80V DC	-		TPD615-80	66,14
			12-48V AC/DC	50/60Hz		TPD615-48	66,14

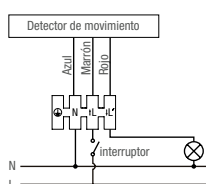
										
			PS360-7-1 Pág. 218	PF360-8-1 Pág. 218	PF360-8-2 Pág. 218	PFDR360-8-1 Pág. 219	PFMR360-8-1 Pág. 219	PFSL360-8-1 Pág. 219		
Alimentación			CA230V 50Hz							
Canales			1		2	1		-		
Fotosensibilidad			10lux, infinito				10-2000lux	-		
Alcance T=20-25°C	Ángulo		360°							
	Longitud/altura de montaje		7m/2,5m	8m/2,5m						
Temporización			5s-30min		5s-30min (canal 1) 10s-60min (canal 2)	5s-30min		-		
Cargas máximas	Incandescente		2000W	2000W						
	Halógena	CA	1000W	1000W		1000W				
		Ferromagnético	1000VA/600W	1000VA/600W		1000VA/600W				
		Electrónico	1000VA/900W	1000VA/900W		1000VA/900W				
	Fluorescente	No compensada								
		Compensada	900 VA 5 x 2 x 58 W 7 x 2 x 36 W 10 x 1 x 58 W 12 x 2 x 18 W 15 x 1 x 36 W 25 x 1 x 18 W	900 VA 5 x 2 x 58 W 7 x 2 x 36 W 10 x 1 x 58 W 12 x 2 x 18 W 15 x 1 x 36 W 25 x 1 x 18 W		900 VA 5 x 2 x 58 W 7 x 2 x 36 W 10 x 1 x 58 W 12 x 2 x 18 W 15 x 1 x 36 W 25 x 1 x 18 W				
			Bajo consumo		600VA/400W (incl. lámpara CFL y PL)	600VA/400W (incl. lámpara CFL y PL)		600VA/400W (incl. lámpara CFL y PL)		
			LED		400 W	400 W		400 W		
Control remoto				-	-	●	●	-		
Función				-	-	Regulable	Maestro	Esclavo		
Protección			IP40	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44		
Montaje	Superficie (interior)		●	-	-	-	-	-		
	Empotrado (interior)		-	●	●	●	●	●		
Ámbito de aplicación			Oficinas Escaleras Entradas a edificios Recibidores Pasillos Corredores Sótanos	Oficinas Salas de conferencias		Oficinas Aulas Salas de reuniones o de trabajo Habitaciones de hotel Pabellones deportivos				

DETECTORES DE MOVIMIENTO

Detector de movimiento de superficie (instalación pared)

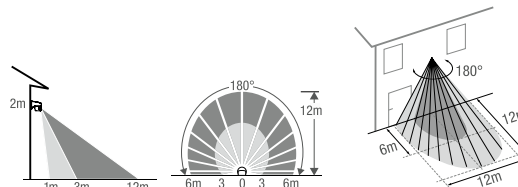


Esquema de conexión

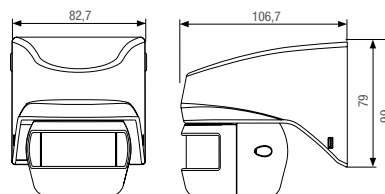


- Ángulo de detección de 180°
- Alcance máximo de 12 m (altura 2m)
- 1 Canal de salida
- Rotación horizontal del cabezal de 90°
- Potenciómetro para ajuste de la zona de cobertura.
- Sensibilidad de 5 a 2.000 luxes.
- Ajuste de tiempo de 5 seg a 12 minutos
- Potencia de conmutación:
 - Incandescente: 1.000 W
 - Halógena: 500 W
 - Fluorescente: 200 W (No compensada)
 - LED: 150 W
- Protección IP54
- Montaje en superficie (interior y exterior)

Campo de detección



Dimensiones



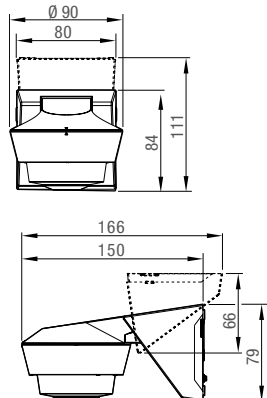
Referencias

ángulo	alimentación	alcance máx.	referencia	precio
180°	230VAC 50-60Hz	12m	MW180-12-1	61,60

Detector de movimiento de superficie (instalación pared)

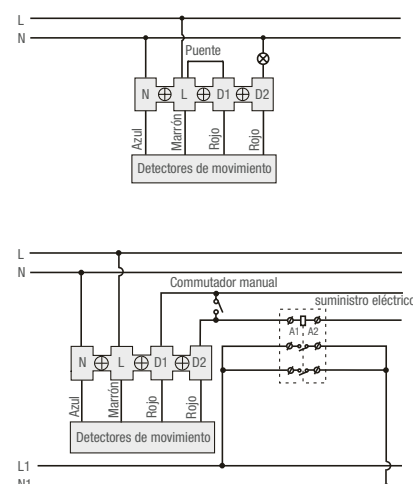


Dimensiones

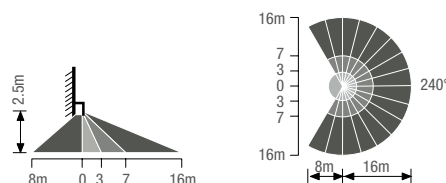


- Cobertura circular de 240°.
- Alcance máximo de 16 m (altura 2 m)
- 1 Canal de salida
- Cabezal rotativo en horizontal ±90°. En vertical 90° hacia arriba y 40° hacia abajo.
- Sensibilidad de 5 lux a 2000 lux
- Ajuste de 5 segundos a 30 minutos
- Temperatura de funcionamiento de -20°C a 45°C
- LED indicador de la detección de movimiento.
- Capacidad de contacto:
 - Incandescente: 2.300 W.
 - Halógena 230V: 1.000 W.
 - Halógena con transformador:
 - Ferromagnético: 1000VA/600W
 - Electrónico: 1000VA/900W
 - Fluorescente:
 - 900VA (compensada)
 - 1000VA (no compensada)
 - 600VA (no compensada)
 - Bajo consumo 600VA / 400W
- LED: 400W

Esquema de conexión



Campo de detección



Referencias

ángulo	alimentación	alcance máx.	referencia	precio
240°	230VAC 50-60Hz	16m	MW240-16-1	123,20

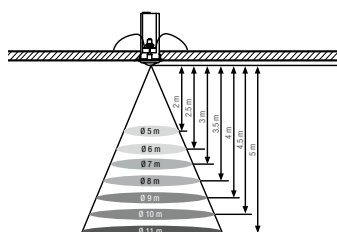
DETECTORES DE MOVIMIENTO

GRÄSSLIN

Detector de movimiento empotrable

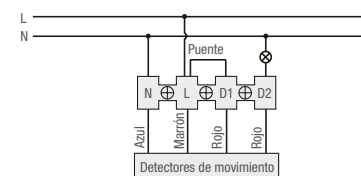


Campo de detección

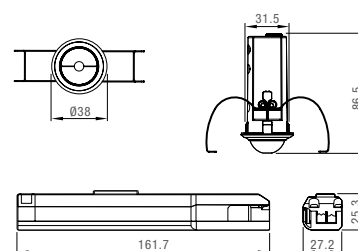


- Minidetector de presencia para espacios reducidos o instalaciones discretas
- Apto para recintos húmedos
- Ángulo de detección 360°
- Alcance de 6m (altura 2,5m)
- Sensibilidad de 10 a 2000 lux
- Ajuste de 1 minuto a 15 minutos
- Cargas máximas:
 - Incandescente: 2.000 W
 - Halógena 230V: 1.000 W
 - Halógena con transformador:
 - Ferromagnético: 1000 VA / 600W
 - Electrónico: 1000 VA / 900W
 - Fluorescente:
 - 900VA (compensada)
 - 5x(2x58W); 12x(2x18W)
 - 7x(2x36W); 15x(1x36W)
 - 10x(1x58W); 25x(1x18W)
- Bajo consumo: 600VA/400W
- LED: 400W
- Protección IP44
- Montaje empotrado (interior)
- Incorpora dos resortes para montaje rápido y sencillo

Esquema de conexión



Dimensiones



Referencias

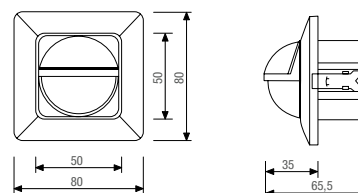
ángulo	alimentación	alcance máx.	referencia	precio
360°	230VAC 50-60Hz	6m Ø	MFM360-6-1	107,52

Detector de movimiento para instalación en caja de mecanismos

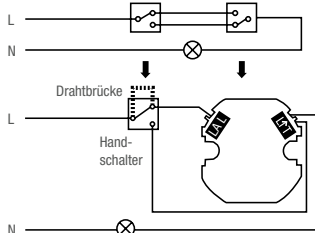
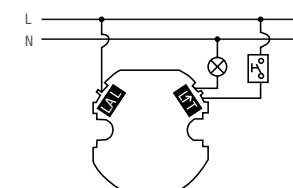


- Ángulo de cobertura de 200°
- Alcance máximo de 9 m (altura 1,5 m)
- Conmutador manual para ajuste modo funcionamiento (ON/OFF y automático)
- Ajustes y conmutador practicable frontalmente
- Versión 2 hilos adecuada para sustitución directa de interruptores, medidas estándar de los principales fabricantes de mecanismos
- Ajuste de 5 segundos a 30 minutos
- Blanco RAL 9016
- Grado de protección IP 40.

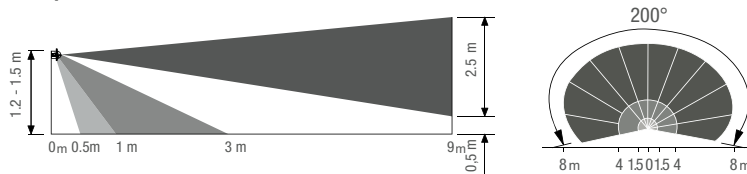
Dimensiones



Esquema de conexión



Campo de detección



Caract. técnicas

descripción	MWF2200-9-1	MWF3200-9-1
Incandescente	5 - 300W	2000W.
Halógena 230V	5 - 300W	1000W.
Halógena con transformador ferromagnético	5 - 150W	1000VA/600W
Halógena con transformador electrónico	5 - 150W	1000VA/900W
Fluorescente	5 - 150VA	25x(1x18W) 15x(1x36W) 12x(2x18W) 10x(1x58W) 7x(2x36W) 5x(2x58W)
Bajo consumo y tubos fluorescentes compactos	5 - 150VA	600VA / 400W
LED	5 - 100W	400W

Referencias

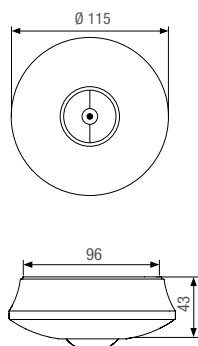
ángulo	alimentación	hilos	referencia	precio
200°	230VAC 50-60Hz	2	MWF2200-9-1	119,15
200°	230VAC 50-60Hz	3	MWF3200-9-1	100,80

DETECTORES DE PRESENCIA

Detector de presencia de superficie (instalación en techo)

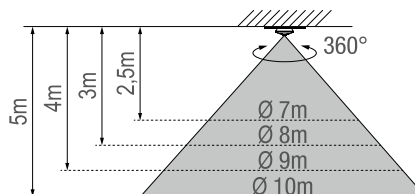


Dimensiones

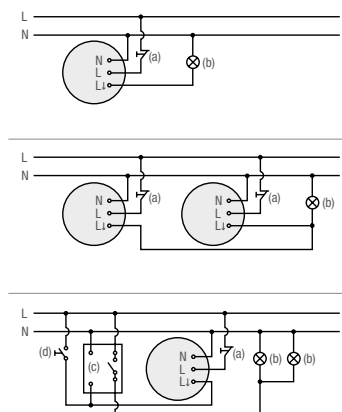


- Ángulo de detección de 360°
- Alcance de 7 m (altura 2,5m)
- Ajustes de alcance, tiempo y luminosidad mediante selectores rotativos
- Sensibilidad de 10 a 2000 lux
- Ajuste de 5 segundos a 30 minutos
- Cargas máximas:
 - Incandescente: 2.000 W.
 - Halógena: (230VAC) : 1000 W.
 - Halógena con transformador:
 - Ferromagnético: 1000VA/600W
 - Electrónico: 1000VA/900W
 - Fluorescente:
 - 900VA (compensada)
 - 25 (1x18W); 10 (1x56W)
 - 15 (1x36W); 7 (2x36W)
 - 12 (2x18W); 5 (2x58W)
- Bajo consumo: 600VA/400W
- LED: 400W
- Función TEST para un fácil ajuste de la zona de cobertura.
- Función impulso para utilización con sistemas de señalización o control.
- Grado de protección IP40

Campo de detección



Esquema de conexión



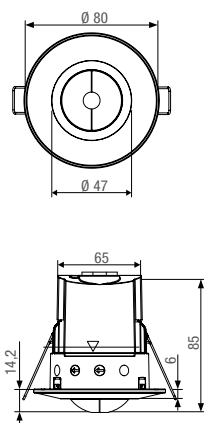
Referencias

ángulo	alimentación	alcance máx.	referencia	precio
360°	230VAC 50-60Hz	7m Ø	PS360-7-1	100,80

Detector de presencia empotrable (1 o dos canales de salida)

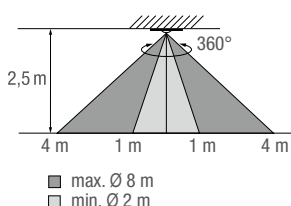


Dimensiones



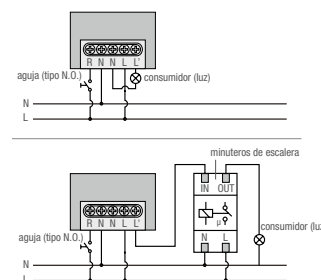
- Ángulo de detección de 360°
- Alcance máximo de 8 m (altura 2,5 m)
- Modelos 1 o 2 canales,
- Modelo con 2 canales de salida permite el control simultáneo de otros equipos como ventiladores, persinas, etc.
- Carga máxima:
 - Incandescente: 2000 W.
 - Halógena 230V: 1000 W.
 - Halógena con transformador:
 - Ferromagnético: 1000VA/600W
 - Electrónico: 1000VA/900W
 - Fluorescente:
 - 900VA (compensada)
 - 25x(1x18W); 10x(1x56W)
 - 15x(1x36W); 7x(2x36W)
 - 12x(2x18W); 5x(2x58W)
- Bajo consumo 400W
- LED: 400W
- Protección IP44

Campo de detección

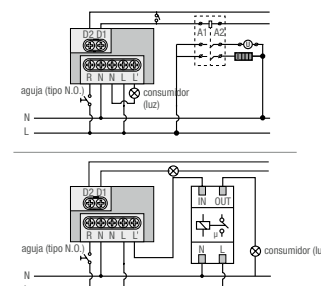


Esquema de conexión

PF360-8-1



PF360-8-2



Referencias

ángulo	alimentación	canales de salida	alcance máx.	referencia	precio
360°	230VAC	1	8m Ø	PF360-8-1	100,80
360°	50-60Hz	2	8m Ø	PF360-8-2	125,44

DETECTORES DE PRESENCIA

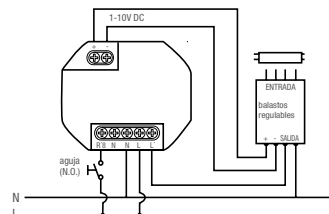
GRÄSSLIN

Detector de presencia empotrable con regulación DIMMER

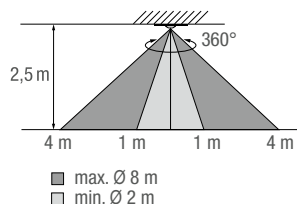


- Detector de presencia con regulación DIMMER para control de balastos electrónicos.
- Regula constantemente la potencia de las luminarias en función de los ajustes preestablecidos.
- Parámetros ajustables manualmente sobre la unidad o con mando a distancia por infrarrojos
- Ángulo de detección de 360°
- Alcance máximo de 8 m (altura 2,5 m)
- Cargas máximas (ver PF360-8-1)

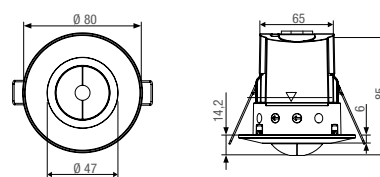
Esquema de conexión



Campo de detección



Dimensiones



Referencias

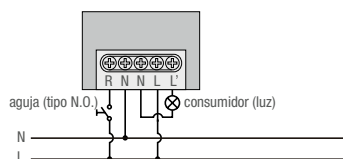
ángulo	alimentación	alcance máx.	referencia	precio
360°	230VAC 50-60Hz	8m Ø	PFDR360-8-1	200,47

Detector de presencia esclavo empotrable

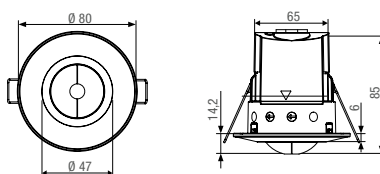


- Detectores de presencia asociables para controlar la iluminación de zonas amplias.
- Detector maestro mide la luz y controla la carga, pudiendo recibir señal de hasta 10 detectores esclavos que únicamente emiten señal de presencia al maestro.
- Ángulo de detección de 360°
- Alcance máximo de 8 m (altura 2,5 m)
- Cargas máximas (ver PF360-8-1)

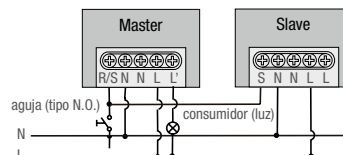
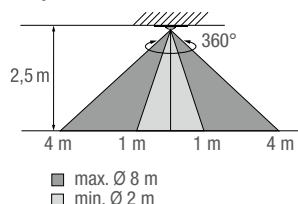
Esquema de conexión



Dimensiones



Campo de detección



Referencias

ángulo	alimentación	alcance máx.	referencia	precio
360°	230VAC 50-60Hz	8m Ø	PFMR360-8-1	133,28
360°	230VAC 50-60Hz	8m Ø	PFSL360-8-1	100,80

ACCESORIOS

Control remoto



descripción

Control remoto por infrarrojos para todos los ajustes de Talis PFRM360-8-1 y PFDR360-8-1.

Control remoto por infrarrojos para ajustes básicos de Talis PFRM360-8-1 y PFDR360-8-1

referencia

RP

REU

precio

37,64

48,25

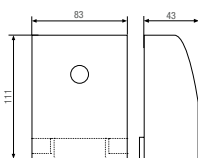
INTERRUPTORES CREPUSCULARES

Interruptores crepusculares: La solución perfecta para conmutar la luz según la intensidad y la hora

Interruptor crepuscular con sensor incorporado

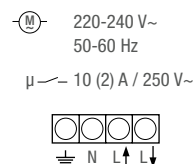


Dimensiones



- Interruptor y fotocaptador integrados en la misma unidad
- Montaje en superficie (horizontal o vertical) de fácil instalación
- Sensibilidad de 2 a 2.000 lux
- Contacto con retardo de conmutación de 20 a 120s
- Ajuste frontal con Led indicador
- Cargas máximas:
 - Incandescencia 1200 W
 - Halógena 1200 W
- Instalación en interior o exterior (IP 54)
- Temperaturas de uso: -35° a + 60°C.

Esquema de conexión



Referencias

circuitos	alimentación	contacto (cos φ=1/0,6)	referencia	precio
1	230VAC 50-60Hz	2A / 250VCA	TU200	89,05

Interruptor crepuscular modular con sensor exterior



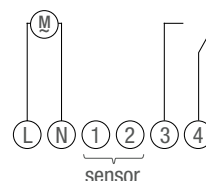
turnus 501 A



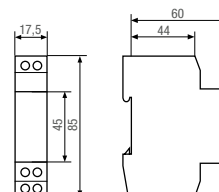
fotocaptador incluido

- Regulación de 2 a 500 lux
- Retardo a la conmutación fijo de 100 segundos
- LED no temporizado para ajustar el nivel de luminosidad de actuación
- Formato modular con fijación sobre carril DIN
- Sensor (incluido):
 - Fotocaptador exterior (IP65) sin potencial, conectable mediante cable de 2x1,5 mm² de hasta 100 metros de longitud
 - Temperatura de funcionamiento de -30 a 70°C

Esquema de conexión turnus 501 A



Dimensiones turnus 501 A



Referencias

circuitos	alimentación	contacto (cos φ=1/0,6)	temp. de seguridad	módulos	referencia	precio
1	230VAC 50-60Hz	8A / 250VAC	100seg.	1	TU501	170,69

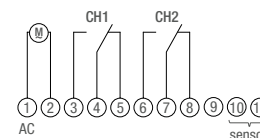
Interruptor crepuscular modular con interruptor horario y sensor exterior



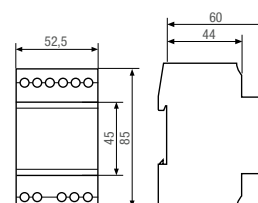
- Interruptor crepuscular que incorpora un interruptor horario digital y permite efectuar las maniobras en función de la intensidad lumínica y/o programación horaria
- 1 o 2 canales de salida
- Sensibilidad de 2 a 500 lux.
- Ajuste mediante potenciómetro con Led indicador
- 50 posiciones de memoria.
- Programa semanal
- Bloques personalizados de días de la semana
- Indicador de estado del relé
- Contacto con retardo de conmutación de 0 a 100 segundos
- Ideal para encendido crepuscular y apagado horario
- Posibilidad cambio automático horario verano / invierno
- Cargas máximas:
 - Incandescencia o halógenos 230 V: 2.600 W.
 - Fluorescencia compensada: 1.000 W.
 - Fluorescencia no compensada: 1.000 W.
- Montaje sobre carril DIN
- Posibilidad de protección mediante tapa precintable
- Sensor (incluido):
 - Fotocaptador exterior (IP65) sin potencial, conectable mediante cable de 2x1,5 mm² de hasta 100 metros de longitud
 - Temperatura de funcionamiento de -30 a 70°C

Esquema de conexión

turnus 772Plus



Dimensiones



Referencias

circuitos	alimentación	contacto (cos φ=1/0,6)	reserva	temp. de seguridad	módulos	referencia	precio
2		8A / 250VAC	3 años	0-100seg.	3	TU772	399,90

MINUTEROS DE ESCALERA

GRÄSSLIN

*Trealux: La solución contrastada
para controlar la iluminación
de las escaleras*

Con los minutereros de escalera programables de la familia Trealux, la iluminación puede utilizarse con precisión gracias a un control individual de las luces.

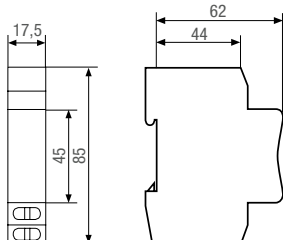
Los minutereros de escalera automáticos son de formato modular de montaje sobre carril DIN. Estos productos están diseñados para la conmutación de la luz en escaleras, sótanos, lavabos o zonas de entrada y son compatibles con todos los tipos de iluminación existentes.

Los minutereros de escalera reconocen automáticamente el conexionado resultando especialmente práctico en las operaciones de reposición en instalaciones existentes independientemente del modelo a substituir.

Minuterero de escalera. 1 módulo



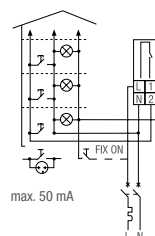
Dimensiones



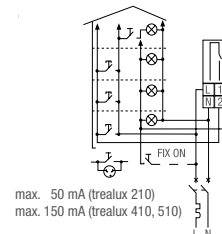
- Alimentación 230V $\pm$ 10% 50Hz
- Conmutador automático o permanente
- Conexionado a 3 ó 4 hilos
- Reconocimiento automático de la conexión
- Ajuste de 30 seg. a 20 minutos
- Temperatura de trabajo -10 a 55°C
- Cargas máximas:
 - Incandescente / halógeno 2300VA
 - Fluorescente:
 - 20x58w (compensada en paralelo)
 - 40x58w (compensada en serie)
 - 20x (2x58w) (conmutación dúo)
 - LED: 750w
 - EVG 500VA
 - CFL: 15x7w, 12x11w, 11x15w y 10x20w
- Montaje en carril DIN

Esquema de conexión

Conexión a 3 hilos



Conexión a 4 hilos



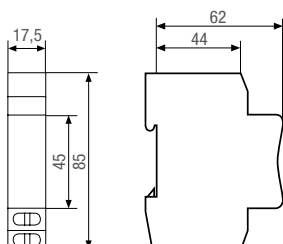
Referencias

escala	Pulsadores de neón	contacto (cos φ =1/0,6)	referencia	precio
0,5-20min.	Máx.50	16/10A	TR210	55,71

Minuterero de escalera. 1 módulo. Preaviso de apagado.



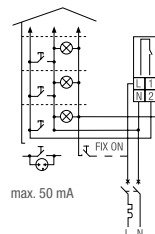
Dimensiones



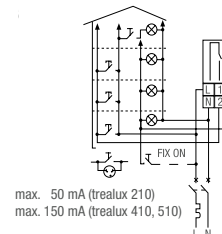
- Alimentación 230V $\pm$ 10% 50-60Hz
- Conmutador automático o permanente
- Conexionado a 3 ó 4 hilos
- Reconocimiento automático de la conexión
- Ajuste de 30 seg. a 20 minutos
- Posibilidad de encendido de una hora, activación mediante la pulsación superior a 2 segundos, e interrupción con otra pulsación también superior a 2 segundos
- Parpadeo de preaviso de apagado (20 y 10 segundos previos a la conmutación)
- Temperatura de trabajo -10 a 55°C
- Cargas máximas:
 - Incandescente / halógeno 3600VA
 - Fluorescente: 3600VA (compensada en serie, paralelo, conmutación dúo)
 - Led 1200w
 - EVG 1000VA
 - CFL: 34x7w, 27x11w, 24x15w y 22x23w
- Montaje en carril DIN

Esquema de conexión

Conexión a 3 hilos



Conexión a 4 hilos



Referencias

escala	Pulsadores de neón	contacto (cos φ =1/0,6)	referencia	precio
0,5-20min.	Máx.150	16/10A	TR510	65,90

TERMOSTATOS ANALÓGICOS

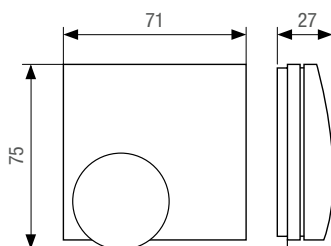
GRÄSSLIN

Termorstato analógico



- Regulación de temperatura para calefacción
- Conexión a dos o tres hilos (según modelo)
- Consigna de temperatura mediante rueda giratoria
- Funcionamiento mediante bimetálico
- Función anticongelante
- Modelo thermio 103 dispone de función para la reducción de temperatura en horas nocturnas
- Fijación a pared o sobre caja de mecanismos estándar

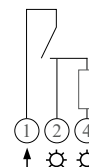
Dimensiones



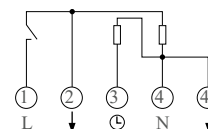
Esquema de conexión

TH102

- 1-2 : eléctrico
1 ... 5 A
- 1-4 : gas
0,5 ... 1 A



TH103



Contacto 1-2 cerrado = Calefacción
Borna 3 para conexión de dispositivo de reducción nocturna

Referencias

hilos	escala de temperatura	capacidad de contacto	referencia	precio
2	+5°C / +30°C	0,5/5A	TH102	27,37
3	+5°C / +30°C	10A	TH103	39,17

Termostato analógico - Gama essential

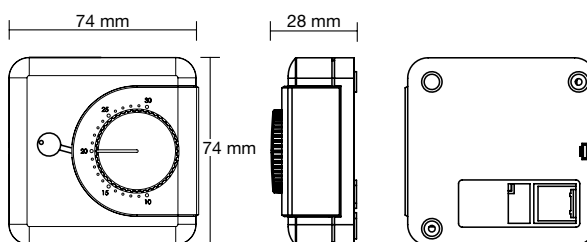


THEB

- Regulación de temperatura para calefacción
- Consigna de temperatura mediante rueda giratoria THEB
- Interruptor manual ON/OFF
- Reducción temperatura modo automático
- Fijación a pared o sobre caja de mecanismos estándar

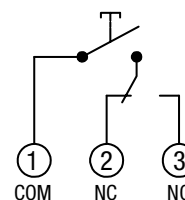
Dimensiones

THEB



Esquema de conexión

THEB



Referencias

hilos	escala de temperatura	capacidad de contacto	referencia	precio
3	+10°C / +30°C	3/6A	THEB	41,07

TERMOSTATOS ELECTRÓNICOS

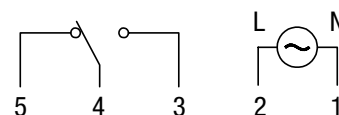
GRÄSSLIN

Termostato digital inalámbrico - Gama Essential

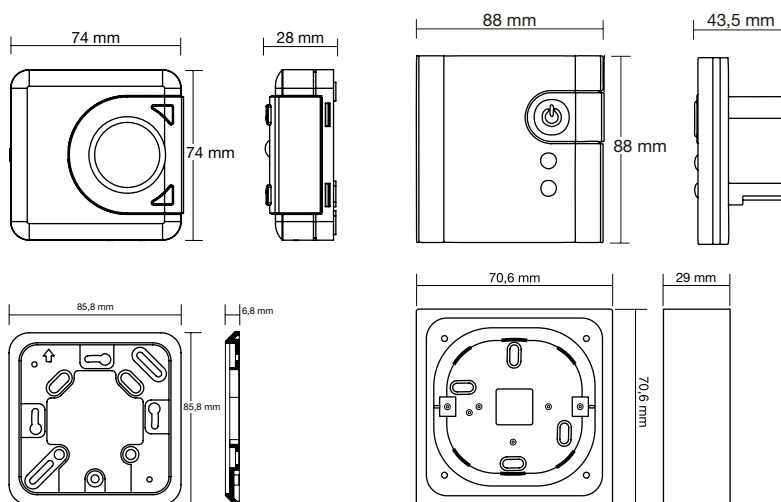


- Ajuste de temperatura por pulsadores +/-
- Montaje sobre caja de mecanismos
- Control electrónico de alta precisión
- Pantalla retroalimentada con indicador digital de temperatura ambiente y de consigna
- Interruptor manual ON/OFF
- Función anticongelante
- Alimentación por 2 pilas AA LR6 1,5V.

Esquema de conexión



Dimensiones



Referencias

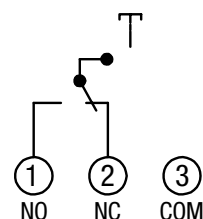
hilos	escala de temperatura	capacidad de contacto	referencia	precio
3	+5°C / +35°C	3/8A	THERF	210,48

Termostato digital Smart (con Bluetooth y app móvil) - Gama Essential

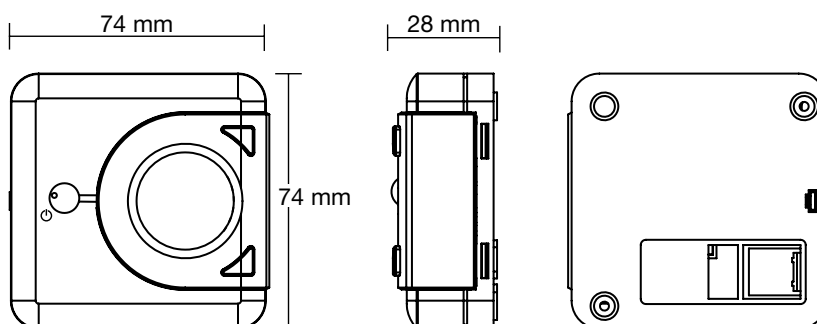


- Ajuste de temperatura por pulsadores +/- o mediante APP
- Pantalla retroalimentada con indicador digital de temperatura ambiente y de consigna
- Interruptor manual ON/OFF
- Función anticongelante
- Alimentación a red 230VAC
- Programable mediante app via bluetooth

Esquema de conexión



Dimensiones



Referencias

hilos	escala de temperatura	capacidad de contacto	referencia	precio
3	+5°C / +35°C	3/8A	THES	126,24

CRONOTERMOSTATOS ANALÓGICOS

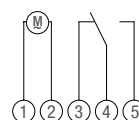
GRÄSSLIN

Cronotermostatos analógicos Famoso

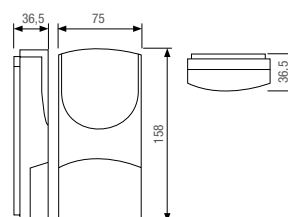


- Regulación de calefacción por control de temperatura y tiempo.
- Conmutador manual:
 - Temperatura automática
 - Temperatura de regulación 1 (confort)
 - Temperatura de regulación 2 (ahorro)
- Programación mediante uñetas imperdibles, fácil, rápido e intuitivo.
- Tiempo de programación mínimo de 15 minutos para programa diario y 2 horas para programa semanal
- Conexión por 2 hilos
- Función anticongelante
- Montaje en superficie

Esquema de conexión



Dimensiones



Referencias

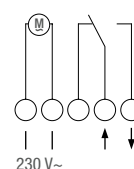
programa	alimentación	capacidad de contacto	referencia	precio
diario	230VAC 50-60Hz	5A / 250VCA	FA500	171,83
semanal	230VAC 50-60Hz	5A / 250VCA	FA550	210,53

Cronotermostatos analógicos Famoso programables RF

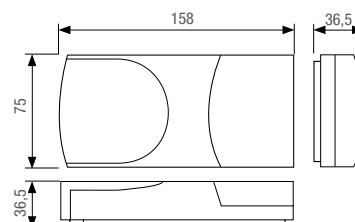


- Regulación de calefacción por control de temperatura y tiempo.
- Conexión mediante radiofrecuencia, receptor RecUno rf incluido (alcance máximo 30 metros)
- Conmutador manual:
 - Temperatura automática
 - Temperatura de regulación 1 (confort)
 - Temperatura de regulación 2 (ahorro)
- Programación mediante uñetas imperdibles, fácil, rápido e intuitivo.
- Programa diario con tiempo mínimo de 15 minutos
- Conexión por 2 hilos
- Función anticongelante
- Montaje en superficie
- Alimentación 2 x pilas CC 3V (1,5V AAA LR6).

Esquema de conexión



Dimensiones



Referencias

programa	alimentación	capacidad de contacto	referencia	precio
diario	2 x pilas CC 3V (1,5V AAA LR6)	5A / 250VCA	FA601RF	consultar

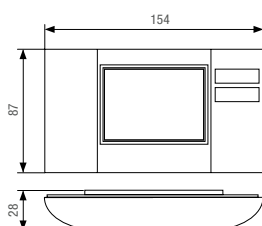
CRONOTERMOSTATOS DIGITALES

GRÄSSLIN

Cronotermosstatos digitales por hilos o RF para control de calefacción.



Dimensiones



- Cronotermosstat digital de diseño con gran tamaño de pantalla y carcasa deslizante.
- Regulación de temperatura para calefacción mediante control PID optimizando el ahorro energético
- Programa semanal, diario y bloques
- Funcionamiento modo automático, vacacional, festivo, ahorro energético, cuenta atrás e incluso modo antilegionelosis
- Cambio automático de horario verano/invierno
- Información pantalla:
 - Fecha y hora
 - Modo funcionamiento
 - Temperatura ambiente
 - Temperatura consigna
 - Histograma diario
 - Estado pilas
- Contador del tiempo de funcionamiento de la calefacción.
- Posibilidad de conexión de sonda exterior de temperatura, sensores de movimiento, contactos de ventana etc...
- Función anticongelación.
- Pilas accesibles frontalmente, se alimenta con 2 pilas alcalinas AA 1,5V.
- Montaje en pared o en caja de mecanismos.
- Versión comunicación radiofrecuencia alcance máximo 30 metros (dentro de un mismo edificio)

Esquema de conexión

D101

Diagrama de cableado para la caldera / calentador

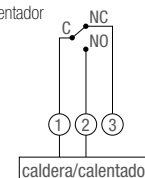
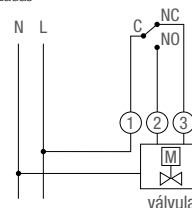
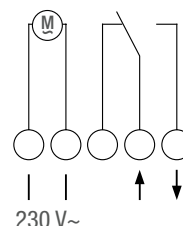


Diagrama de cableado para válvulas motorizadas



D101RF



Referencias

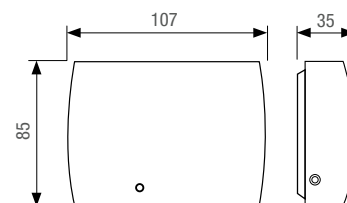
programa	alimentación	capacidad de contacto	referencia	precio
diario	2 x pilas CC 3V (1,5V AAA LR6)	5A / 250VCA	D101	195,57
semanal	2 x pilas CC 3V (1,5V AAA LR6)	5A / 250VCA	D101RF	313,24

Receptor radio para termostatos

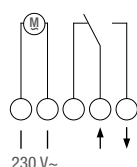


- Receptor de radiofrecuencia para termostatos 601rf y D101rf.
- Diseño moderno de fácil integración sin uso de cableado.
- Precisión de señal garantizada en un radio de 30 metros dentro de un mismo edificio
- Estado de la batería indicado mediante Led.
- Contacto conmutado libre de tensión
- Montaje en superficie

Dimensiones



Esquema de conexión



Referencias

alimentación	capacidad de contacto	referencia	precio
230VAC ±10% 50-60Hz	5A / 250VCA	RECUNO	consultar

CARTUCHOS FUSIBLES



Cristal
0,5 a 20A
Pág. 202



Cilíndricos UTE con o
sin indicador de fusión.
Curva de fusión gG
de 0,5 a 125A
Pág. 203



Cilíndricos UTE con o
sin indicador de fusión.
Curva de fusión aM
de 1 a 125A
Pág. 203



Tubos para neutro
Pág. 204



Neozed D0
2 a 100A
Pág. 205



Cuchillas NH con
indicador de fusión.
Curva de fusión gG
de 6 a 1250A
Pág. 206



Cuchillas NH con
indicador de fusión.
Curva de fusión aM
de 10 a 1250A
Pág. 208



Cuchillas NH con
indicador de fusión.
Curva de fusión gG
de 690V
Pág. 207



Cuchillas NH
con percutor
de 32 a 1250A
Pág. 210



Fusibles NH
Ultrarrápidos a
cuchillas
de 16 a 630A
Pág. 211

BASES PORTAFUSIBLES



Bases portafusibles
seccionables UTE
Tallas 00 y 0
Pág. 213



Bases portafusibles
seccionables UTE
Talla 1
Pág. 213



Bases portafusibles
seccionables UTE
Talla 2
Pág. 213



Bases portafusibles
para aplicación solar
fotovoltaica
Pág. 89



¡NUEVO!
Base portafusibles
1500V-PV
Pág. 89

PROTECCIÓN FUSIBLE



SECCIONADORES EN CARGA PARA FUSIBLES NH

ACCESORIOS



Bases portafusibles
Neozed D0
Tallas de 0 a 2
Pág. 218



Bases portafusibles NH
Tallas de 00 a 4
Unipolares
Pág. 216



Bases portafusibles NH
con neutro seccionable
Tallas de 00 a 3
Unipolares
Pág. 216



Bases portafusibles NH
Tallas de 00 a 3
Tripolares
Pág. 216



Bases portafusibles NH
para aplicación solar
fotovoltaica
Pág. 90

BASES HORIZONTALES



Tamaño 00
hasta 160A
1, 3 y 4 polos
2 polos **¡NUEVO!**
Pág. 220



Tamaño 1 y 2
hasta 400A
1, 3 y 4 polos
Pág. 220



Tamaño 3 de 630A
3 y 4 polos
Pág. 220

BASES VERTICALES



Seccionamiento
unipolar.
Tamaños 1, 2 y 3.
Pág. 224



Seccionamiento
tripolar.
Tamaños 00, 1, 2 y 3.
Pág. 224



Bornes bimetalicos
Pág. 227



Bornes bimetalicos
con base aislante y
cubierta
Pág. 227



Empuñadura
Pág. 216



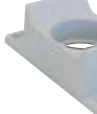
Separadores
Pág. 216

Gawe

CRISTAL	CARTUCHOS	
		
	Pág. 202 T 5x20 0,5-20A	Pág. 202 T 6x32 0,5-20A



Visite el nuevo
buscador de fusibles en
www.gave.com/fuses/

NEOZED	CARTUCHOS			BASES			ACCESORIOS	
								
	Pág. 205 T D01 2-16A	Pág. 205 T D02 20-63A	Pág. 205 T D03 80-100A	Pág. 218 D01 1-3 POLOS 16A	Pág. 218 D02 1-3 POLOS 63A	Pág. 218 D03 1-3 POLOS 100A	Pág. 219 D01 a D03	Pág. 219 D01 a D03

UTE	CARTUCHOS	TALLA	T 00 (8x31)	T 0 (10x38)	T 1 (14x51)	T 2 (22x58)	Neutro	Ultrarápidos Curva aR	Fotovoltaica Curva gPV
		sin indicador	 Pág. 203 1-25A	 Pág. 203 0,5-32A	 Pág. 203 2-50A	 Pág. 203 16-125A			 10x38 Pág. 88
				 Pág. 203 1-32A	 Pág. 203 2-50A	 Pág. 203 16-125A			
		con indicador	 Pág. 204 2-25A	 Pág. 204 2-32A	 Pág. 204 2-50A	 Pág. 204 16-125A			
				 Pág. 204 2-32A	 Pág. 204 2-50A	 Pág. 204 16-125A			 10x85 Pág. 88
							Pág. 204	Pág. 203 6-16A	2-32A

SECCIONADORES		 Pág. 213 1P, 2P y 3P 25A	 Pág. 213 1P, 1P+N, 2P, 3P y 3P+N 32A	 Pág. 213 1P, 2P, 3P y 3P+N 50A	 Pág. 213 1P, 2P, 3P y 3P+N 125A	
			 32-50A	 32-50A		

 Pág. 88 10x38 1P 20A *	 Pág. 89 10x85
---	---

TALLA (A)		T 000 6-100A	T 00 125-160A	T 0 16-160A	T 1 63-250A	T 2 160-400A	T 3 315-630A	T 4 (fijación tornillo) 630-1250A	Ultrarrápidos Curva aR	
CARTUCHOS	CURVA gG	 Pág. 206	 Pág. 206	 Pág. 206	 Pág. 206	 Pág. 207	 Pág. 207	 Pág. 207	 Pág. 211	
	CURVA aM	 Pág. 208	 Pág. 208	 Pág. 208	 Pág. 208	 Pág. 209	 Pág. 209	 Pág. 209		
	CURVA gG/aM con percuttor	 Pág. 210								
BASES	 Pág. 216 1P y 3P - 160A	 Pág. 216 1P y 3P - 160A	 Pág. 216 1P y 3P - 250A	 Pág. 216 1P y 3P - 400A	 Pág. 216 1P y 3P - 630A	 Pág. 216 1P - 1250A				
SECCIONADORES		 Pág. 221 3P - 160A	 Pág. 221 1P, 3P y 4P - 160A	 Pág. 221 1P, 3P y 4P - 250A	 Pág. 221 3P - 400A	 Pág. 221 3P y 4P - 630A	 NOTA: Las bases cerradas requieren fusibles con indicador central			
		 Pág. 224 3P - 160A		 Pág. 224 3P - 250A	 Pág. 224 3P - 400A	 Pág. 224 3P - 630A				
					 Pág. 224 3P - 250A	 Pág. 224 3P - 400A	 Pág. 224 3P - 630A			
		 3P y 4P - 50-400A			 1P, 3P y 4P - 630-1250A			 2, 3 y 4P - 160-630A		
						 3P y 4P - 400-1250A				

CRISTAL CLASE F (FUSIÓN RÁPIDA)

Tamaño 5 x 20



In (A)	V	cajas	referencia	precio/100u.
0,5	250	100	80F0,5	29,25
1	250	100	80F1	29,25
1,6	250	100	80F1,6	29,25
2	250	100	80F2	29,25
2,5	250	100	80F2,5	29,25
3	250	100	80F3	29,25
3,15	250	100	80F3,15	29,25
4	250	100	80F4	29,25
5	250	100	80F5	29,25
6	250	100	80F6	29,25
6,3	250	100	80F6,3	29,25
8	250	100	80F8	29,25
10	250	100	80F10	29,25
12,5	250	100	80F12,5	29,25
16	250	100	80F16	29,25
20	250	100	80F20	29,25

Tamaño 6 x 32



In (A)	V	cajas	referencia	precio/100u.
0,5	250	100	82F0,5	43,89
1	250	100	82F1	43,89
1,6	250	100	82F1,6	43,89
2	250	100	82F2	43,89
2,5	250	100	82F2,5	43,89
3	250	100	82F3	43,89
3,15	250	100	82F3,15	43,89
4	250	100	82F4	43,89
5	250	100	82F5	43,89
6	250	100	82F6	43,89
6,3	250	100	82F6,3	43,89
8	250	100	82F8	43,89
10	250	100	82F10	43,89
12,5	250	100	82F12,5	43,89
16	250	100	82F16	43,89
20	250	100	82F20	43,89



Visite el nuevo
buscador de fusibles en
www.gave.com/fuses/

UTE SIN INDICADOR DE FUSIÓN

				curva de fusión gG		curva de fusión aM		
	In (A)	V	embalaje	referencia	precio/100u.	referencia	precio/100u.	
Tamaño 00 (8x31)								
	1	400	10	29F1GL	103,80			
	2	400	10	29F2GL	94,28			
	4	400	10	29F4GL	89,42			
	6	400	10	29F6GL	89,42			
	8	400	10	29F8GL	89,42			
	10	400	10	29F10GL	89,42			
	12	400	10	29F12GL	89,42			
	16	400	10	29F16GL	89,42			
	20	400	10	29F20GL	89,42			
	25	400	10	29F25GL	89,42			
Tamaño 0 (10x38)								
 	0,5	500	10	30F05GL	129,71			
	1	500	10	30F1GL	129,71	30F1AM	144,66	
	2	500	10	30F2GL	104,03	30F2AM	125,13	
	4	500	10	30F4GL	99,14	30F4AM	118,65	
	6	500	10	30F6GL	99,14	30F6AM	118,65	
	8	500	10	30F8GL	99,14	30F8AM	118,65	
	10	500	10	30F10GL	99,14	30F10AM	118,65	
	12	500	10	30F12GL	99,14	30F12AM	118,65	
	16	500	10	30F16GL	99,14	30F16AM	130,02	
	20	500	10	30F20GL	108,90	30F20AM	130,02	
	25	500	10	30F25GL	108,90	30F25AM	130,02	
	32	400	10	30F32GL	108,90	30F32AM	130,02	
	Tamaño 1 (14x51)							
	 	2	690	10	31F2GL	244,45	31F2AM	283,03
4		690	10	31F4GL	159,49	31F4AM	185,15	
6		690	10	31F6GL	159,49	31F6AM	185,15	
8		690	10	31F8GL	159,49	31F8AM	185,15	
10		690	10	31F10GL	159,49	31F10AM	185,15	
12		690	10	31F12GL	159,49	31F12AM	185,15	
16		690	10	31F16GL	159,49	31F16AM	185,15	
20		690	10	31F20GL	159,49	31F20AM	185,15	
25		690	10	31F25GL	159,49	31F25AM	185,15	
32		500	10	31F32GL	175,11	31F32AM	211,85	
40		500	10	31F40GL	175,11	31F40AM	211,85	
45		500				31F45AM	211,85	
50		400	10	31F50GL	175,11	31F50AM	211,85	
Tamaño 2 (22x58)								
 	16	690	10	32F16GL	277,94	32F16AM	308,83	
	20	690	10	32F20GL	277,94	32F20AM	308,83	
	25	690	10	32F25GL	277,94	32F25AM	308,83	
	32	690	10	32F32GL	287,71	32F32AM	308,83	
	40	690	10	32F40GL	287,71	32F40AM	308,83	
	50	690	10	32F50GL	287,71	32F50AM	323,44	
	63	690	10	32F63GL	287,71	32F63AM	323,44	
	80	500	10	32F80GL	308,83	32F80AM	347,82	
	100	500	10	32F100GL	333,21	32F100AM	373,82	
	125	400	10	32F125GL	347,82	32F125AM	393,34	

ULTRARRÁPIDOS - Curva aR

	In (A)	V	embalaje	referencia	precio/100u.
	6	690	10	30F6AR	672,36
	8	690	10	30F8AR	672,36
	10	690	10	30F10AR	672,36
	12	690	10	30F12AR	672,36
	16	690	10	30F16AR	672,36

UTE CON INDICADOR DE FUSIÓN

				curva de fusión gG		curva de fusión aM		
	In (A)	V	embalaje	referencia	precio/100u.		referencia	precio/100u.
Tamaño 00 (8x31)								
	2	400	10	29F2GLIF	150,46			
	4	400	10	29F4GLIF	130,15			
	6	400	10	29F6GLIF	130,15			
	10	400	10	29F10GLIF	130,15			
	16	400	10	29F16GLIF	130,15			
	20	400	10	29F20GLIF	130,15			
	25	400	10	29F25GLIF	130,15			

Tamaño 0 (10x38)							
	2	500	10	30F2GLIF	189,68	30F2AMIF	209,60
	4	500	10	30F4GLIF	179,19	30F4AMIF	209,60
	6	500	10	30F6GLIF	179,19	30F6AMIF	200,82
	8	500	10	30F8GLIF	144,86	30F8AMIF	200,82
	10	500	10	30F10GLIF	144,86	30F10AMIF	182,40
	12	500	10	30F12GLIF	144,86	30F12AMIF	182,40
	16	500	10	30F16GLIF	144,86	30F16AMIF	182,40
	20	500	10	30F20GLIF	149,78	30F20AMIF	182,40
	25	500	10	30F25GLIF	149,78	30F25AMIF	182,40
	32	400	10	30F32GLIF	154,84	30F32AMIF	182,40

Tamaño 1 (14x51)							
	2	690	10	31F2GLIF	265,38	31F2AMIF	299,22
	4	690	10	31F4GLIF	258,63	31F4AMIF	292,47
	6	690	10	31F6GLIF	258,63	31F6AMIF	292,47
	8	690	10	31F8GLIF	205,73	31F8AMIF	292,47
	10	690	10	31F10GLIF	205,73	31F10AMIF	292,47
	12	690	10	31F12GLIF	205,73	31F12AMIF	292,47
	16	690	10	31F16GLIF	205,73	31F16AMIF	292,47
	20	690	10	31F20GLIF	205,73	31F20AMIF	292,47
	25	690	10	31F25GLIF	205,73	31F25AMIF	341,48
	32	500	10	31F32GLIF	229,21	31F32AMIF	341,48
	40	500	10	31F40GLIF	229,21	31F40AMIF	341,48
	50	400	10	31F50GLIF	229,21	31F50AMIF	341,48

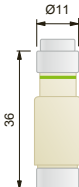
Tamaño 2 (22x58)							
	16	690	10	32F16GLIF	397,24	32F16AMIF	422,59
	20	690	10	32F20GLIF	376,96	32F20AMIF	422,59
	25	690	10	32F25GLIF	376,96	32F25AMIF	422,59
	32	690	10	32F32GLIF	376,96	32F32AMIF	422,59
	40	690	10	32F40GLIF	382,04	32F40AMIF	422,59
	50	690	10	32F50GLIF	382,04	32F50AMIF	422,59
	63	690	10	32F63GLIF	382,04	32F63AMIF	453,05
	80	500	10	32F80GLIF	424,33	32F80AMIF	453,05
	100	500	10	32F100GLIF	444,60	32F100AMIF	493,61
	125	400	10	32F125GLIF	461,50	32F125AMIF	493,61

TUBOS PARA NEUTRO

descripción	embalaje	referencia	precio/100u.
tamaño 0	10	0NEUTRO	84,54
tamaño 1	10	1NEUTRO	125,13
tamaño 2	10	2NEUTRO	198,30

NEOZED CON INDICADOR DE FUSIÓN - Curva gG

Tamaño D01

	In (A)	V	Ø	embalaje	referencia	precio/100u.
 	2	400	7,3	10	41F2	138,30
	4	400	7,3	10	41F4	138,30
	6	400	7,3	10	41F6	138,30
	10	400	8,5	10	41F10	138,30
	16	400	9,7	10	41F16	138,30

Tamaño D02

	In (A)	V	Ø	embalaje	referencia	precio/100u.
 	20	400	10,9	10	42F20	175,31
	25	400	12,1	10	42F25	175,31
	35	400	13,3	10	42F35	175,31
	50	400	14,5	10	42F50	215,14
	63	400	15,9	10	42F63	215,14

Tamaño D03

	In (A)	V	Ø	embalaje	referencia	precio/100u.
 	80	400	21,4	10	43F80	921,64
	100	400	21,4	10	43F100	921,64

DIAZED

		curva de fusión Tnz		curva de fusión gG	
In (A)	embalaje	referencia	precio/100u.	referencia	precio/100u.
Tamaño D1					
2 A	25	61F2RA	consultar	61F2RE	consultar
4 A	25	61F4RA	consultar	61F4RE	consultar
6 A	25	61F6RA	consultar	61F6RE	consultar
10 A	25	61F10RA	consultar	61F10RE	consultar
16 A	25	61F16RA	consultar	61F16RE	consultar
20 A	25	61F20RA	consultar	61F20RE	consultar
25 A	25	61F25RA	consultar	61F25RE	consultar
Tamaño D2					
2 A	5	62F2RA	consultar	62F2RE	consultar
4 A	5	62F4RA	consultar	62F4RE	consultar
6 A	5			62F6RE	consultar
10 A	5			62F10RE	consultar
16 A	5			62F16RE	consultar
20 A	5			62F20RE	consultar
25 A	5			62F25RE	consultar
Tamaño D3					
35 A	5			63F35RE	consultar
50 A	5			63F50RE	consultar
63 A	5	63F63RA	consultar	63F63RE	consultar



Visite el nuevo
buscador de fusibles en
www.gave.com/fuses/

NH CON INDICADOR DE FUSIÓN - CURVA gG

Tamaño 00



tipo	In (A)	V	embalaje	referencia	precio
00C	6	500	3	66920006	8,29
00C	10	500	3	66920010	8,29
00C	16	500	3	66920016	8,29
00C	20	500	3	66920020	8,29
00C	25	500	3	66920025	8,29
00C	32	500	3	66920032	8,29
00C	40	500	3	66920040	8,29
00C	50	500	3	66920050	8,29
00C	63	500	3	66920063	8,29
00C	80	500	3	66920080	8,29
00C	100	500	3	66920100	8,29
00	125	500	3	66920125	9,71
00	160	500	3	66920160	9,71

Tamaño 0



tipo	In (A)	V	embalaje	referencia	precio
0	16	500	3	67020016	12,14
0	20	500	3	67020020	12,14
0	25	500	3	67020025	12,14
0	32	500	3	67020032	12,14
0	40	500	3	67020040	12,14
0	50	500	3	67020050	12,14
0	63	500	3	67020063	12,14
0	80	500	3	67020080	12,14
0	100	500	3	67020100	12,14
0	125	500	3	67020125	12,14
0	160	500	3	67020160	12,14

Tamaño 1



tipo	In (A)	V	embalaje	referencia	precio
1C	63	500	3	67120063	15,89
1C	80	500	3	67120080	15,89
1C	100	500	3	67120100	15,89
1C	125	500	3	67120125	15,89
1C	160	500	3	67120160	16,92
1	200	500	3	67120200	16,92
1	250	500	3	67120250	16,92

NOTA: Fusibles compatibles con base abierta o cerrada.



Visite el nuevo
buscador de fusibles en
www.gave.com/fuses/

NH CON INDICADOR DE FUSIÓN - CURVA gG

Tamaño 2



tipo	In (A)	V	embalaje	referencia	precio
2C	160	500	3	67220160	21,09
2C	200	500	3	67220200	21,09
2C	250	500	3	67220250	23,45
2	315	500	3	67220315	24,94
2	355	500	3	67220355	24,94
2	400	500	3	67220400	24,94

Tamaño 3



tipo	In (A)	V	embalaje	referencia	precio
3C	315	500	3	67320315	37,87
3C	400	500	3	67320400	37,87
3	500	500	3	67320500	41,98
3	630	500	3	67320630	41,98

Tamaño 4 (fijación por tornillo)



tipo	In (A)	V	embalaje	referencia	precio
4	630	500	1	67420630	219,61
4	800	500	1	67420800	219,61
4	1000	500	1	67421000	223,52
4	1250	500	1	67421200	223,52

NH 690V CON INDICADOR DE FUSIÓN - CURVA gG

Curva de fusión gG 690V



Tamaño	In (A)	referencia	precio
desde 00 hasta 3	desde 6 hasta 500	CONSULTAR	

NOTA: Fusibles compatibles con base abierta o cerrada.

Puede consultar las curvas características de los fusibles en nuestra página web www.gawe.com

NH CON INDICADOR DE FUSIÓN - CURVA aM

Tamaño 00



tipo	In (A)	V	embalaje	referencia	precio
00C	10	690	3	66930010	10,77
00C	16	690	3	66930016	10,77
00C	20	690	3	66930020	10,77
00C	25	690	3	66930025	10,77
00C	32	690	3	66930032	10,77
00C	40	690	3	66930040	10,77
00C	50	690	3	66930050	10,77
00C	63	690	3	66930063	10,77
00	80	690	3	66930080	10,77
00	100	690	3	66930100	12,48
00	125	690	3	66930125	12,48

Tamaño 0



tipo	In (A)	V	embalaje	referencia	precio
0	16	690	3	67030016	14,11
0	20	690	3	67030020	14,11
0	25	690	3	67030025	14,11
0	32	690	3	67030032	14,11
0	40	690	3	67030040	14,11
0	50	690	3	67030050	14,11
0	63	690	3	67030063	14,11
0	80	690	3	67030080	14,11
0	100	690	3	67030100	14,11
0	125	690	3	67030125	14,11
0	160	690	3	67030160	14,11

Tamaño 1



tipo	In (A)	V	embalaje	referencia	precio
1C	63	690	3	67130063	20,07
1C	80	690	3	67130080	20,07
1C	100	690	3	67130100	20,07
1C	125	690	3	67130125	20,07
1C	160	690	3	67130160	21,54
1	200	690	3	67130200	21,54
1	250	690	3	67130250	21,54

NOTA: Fusibles compatibles con base abierta o cerrada.



Visite el nuevo
buscador de fusibles en
www.gave.com/fuses/

NH CON INDICADOR DE FUSIÓN - CURVA aM

Tamaño 2



tipo	In (A)	V	embalaje	referencia	precio
2C	160	690	3	67230160	27,54
2C	200	690	3	67230200	27,54
2C	250	690	3	67230250	27,54
2	315	690	3	67230315	31,16
2	355	690	3	67230355	31,16
2	400	690	3	67230400	31,16

Tamaño 3



tipo	In (A)	V	embalaje	referencia	precio
3C	315	690	3	67330315	45,30
3C	400	690	3	67330400	49,93
3	500	690	3	67330500	49,93
3	630	690	3	67330630	49,93

Tamaño 4 (fijación por tornillo)



tipo	In (A)	V	embalaje	referencia	precio
4	630	500	1	67430630	consultar
4	800	500	1	67430800	255,41
4	1000	500	1	67431000	266,71
4	1250	500	1	67431200	consultar

NOTA: Fusibles compatibles con base abierta o cerrada.

NH ULTRARRÁPIDOS - CURVA aR/gR

Con indicador de fusión y curva aR/gR 500V



Tamaño 00C

In (A)	embalaje	referencia	precio
16	3	67930016	CONSULTAR
20	3	67930020	
25	3	67930025	
32	3	67930032	
35	3	67930035	
40	3	67930040	
50	3	67930050	
63	3	67930063	
80	3	67930080	
100	3	67930100	
125	3	67930125	
160	3	67930160	

Tamaño 1

In (A)	embalaje	referencia	precio
32	3	68130032	CONSULTAR
40	3	68130040	
50	3	68130050	
63	3	68130063	
80	3	68130080	
100	3	68130100	
125	3	68130125	
160	3	68130160	
200	3	68130200	
250	3	68130250	

Tamaño 2

In (A)	embalaje	referencia	precio
160	3	68230160	CONSULTAR
200	3	68230200	
250	3	68230250	
315	3	68230315	
400	3	68230400	

Tamaño 3

In (A)	embalaje	referencia	precio
315	3	68330315	CONSULTAR
400	3	68330400	
500	3	68330500	
630	3	68330630	

Tensión 800V AC, consultar.

Gama AKB de portafusibles modulares industriales

La experiencia en el diseño

La gama de portafusibles modulares es el resultado de una experiencia extensa en el campo de la protección fusible. Esta gama completa se compone de cuatro tamaños estándar. Se ha combinado una apariencia moderna con un diseño ergonómico y se ha proporcionado a la gama flexibilidad de montaje utilizando kits de montaje multipolar.

Características generales

- Portafusibles seccionables en carga.
- Montaje fácil y rápido en carril DIN 35mm.
- Elevada tensión de aislamiento.
- Autoextinguibilidad (resistencia al hilo incandescente a 960°C según CEI 695-2-1)
- Elevada resistencia a las vibraciones.
- Gama modular DIN (apertura frontal 45mm)
- Montajes multipolares.



«Diseñados para garantizar el **seccionamiento seguro** y la **protección de los equipos** en los circuitos de control y potencia en baja tensión»

Conforme a las normas

- IEC 60947-1

Modular

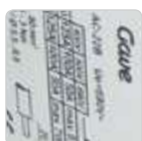
Todos los tamaños pueden ser instalados en cuadros modulares con apertura frontal de 45mm.



Prensor ergonómico
Acceso rápido y fácil operación.

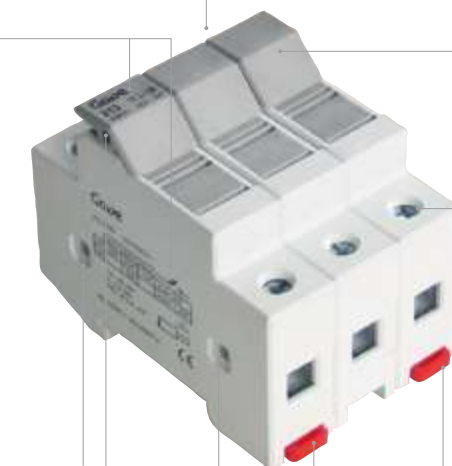
Marcado

Fácil identificación.
Referencia y datos básicos visibles en el frontal.
Características eléctricas en el lateral.



Kits de unión

Clips y pasadores para montajes multipolares.



Tornillos Pozidrive
Fuerte agarre para un óptimo par de apriete.

Clip de fijación

Dispositivo de fijación biestable que facilita el montaje y desmontaje en carril DIN 35mm.



Protección IP20
Protegido contra contactos accidentales.

BASES PORTAFUSIBLES SECCIONABLES
Tamaño 00 - para fusible 8 x 31


In (A)	polos	módulos	embalaje	referencia	precio
25 A	1P	1	12	201	6,58
	2P	2	6	202	13,48
	3P	3	4	203	25,41

Tamaño 0 - para fusible 10 x 38


In (A)	polos	módulos	embalaje	referencia	precio
32 A	1P	1	12	211	7,18
	1P+N	2	6	211N	16,61
	2P	2	6	212	14,88
	3P	3	4	213	27,40
	3P+N	4	3	213N	35,64

Tamaño 1 - para fusible 14 x 51


In (A)	polos	embalaje	referencia	precio
50 A	1P	6	221	15,33
	2P	3	222	36,35
	3P	2	223	48,09
	3P+N	1	223N	75,32

Tamaño 2- para fusible 22 x 58

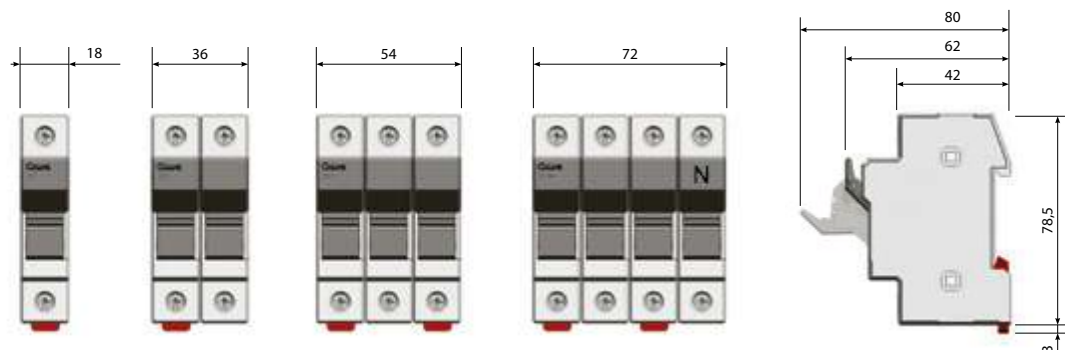

In (A)	polos	embalaje	referencia	precio
125 A	1P	3	231	25,59
	2P	2	232	61,37
	3P	1	233	78,02
	3P+N	1	233N	107,55

Kits de acoplamiento

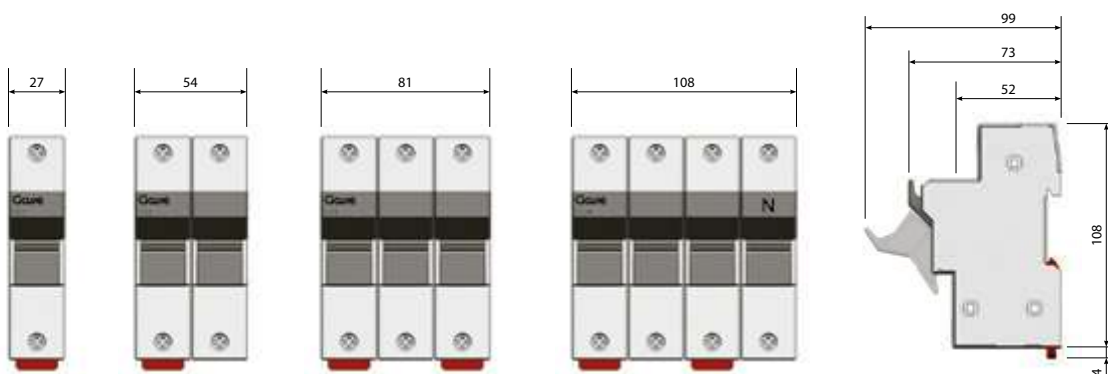

descripción	embalaje	referencia	precio
Kits acoplamiento T00 y T0. 12 juegos de 2 Clips + 1 Pasador	1	21KE	7,49
Kit acoplamiento T1 y T2. 10 juegos de 3 Clips + 1 Pasador	1	23KE	9,46

DIMENSIONES

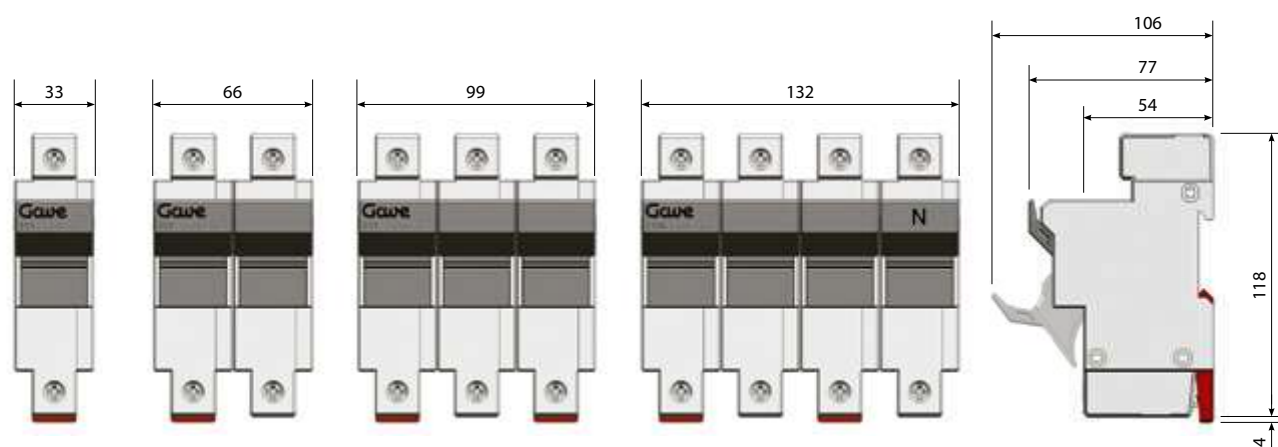
Talla 00 y 0



Talla 1



Talla 2



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

		Tamaño 00		Tamaño 0		Tamaño 1		Tamaño 2	
tamaño fusible		8 x 31		10 x 38		14 x 51		22 x 58	
intensidad máxima	Ith (A)								
	gG 400V	25		32		50		125*	
	gG 500V	20		25		50		100	
	gG 690V			10		25		50	
	aM 400V	-		-		50		125*	
	aM 500V	-		16		40		100	
	aM 690V	-		-		25		50	
potencia disipable máxima	W								
	fusible gG	2,5		3		5		9,5	
	fusible aM	-		1,2		3		7	
tensión asignada de impulso	Uimp kV	6		6		8		8	
tensión de empleo	Ue (V~)	500		690		690		690	
categoría de empleo		AC-22B		AC-22B		AC-22B		AC-21B	
sección del cable		min. máx		min. máx		min. máx		min. máx	
	rígido	mm2	1x1,5 1x25 2x10	mm2	1x1,5 1x25 2x10	mm2	1x1,5 1x35 2x16	mm2	1x4 1x50 2x25
	flexible	mm2	1x1,5 1x25 2x10	mm2	1x1,5 1x25 2x10	mm2	1x1,5 1x35 2x16	mm2	1x4 1x50 2x25
par de apriete	Nm	2 - 2,5		2 - 2,5		2,5 - 3		2,5 - 3	
tornillos de conexión / Pz2	Ø	5,5 - 6,5		5,5 - 6,5		5,5 - 6,5		5,5 - 6,5	
resistencia a la llama	IEC 60695-2-1	960 °C		960 °C		960 °C		960 °C	

* 125A uso intermitente (100A uso continuo)

Tabla de corrección de corriente admisible

		Tamaño 00	Tamaño 0	Tamaño 1	Tamaño 2
In / Un 400V~	A	25	32	50	125
In / Un 500V~	A	20	20	40	80
Coeficiente en función de la temperatura ambiente					
	20 ° C	1	1	1	1
	30 ° C	0,95	0,95	0,95	0,95
	40 ° C	0,90	0,90	0,90	0,90
	50 ° C	0,80	0,80	0,80	0,80
Coeficiente en función del número de polos					
	1-3	1	1	1	1
	4-6	0,8	0,8	0,8	0,8
	7-9	0,7	0,7	0,7	0,7
	>10	0,6	0,6	0,6	0,6

BASES PORTAFUSIBLES NH

Bases portafusibles NH

	talla fusible	In (A)	polos	embalaje	referencia	precio
	NH00	160A	1P	3	511	9,86
			3P	1	513*	37,37
	NH0	160A	1P	3	521	15,26
			3P	1	523*	56,97
	NH1	250A	1P	3	531	25,79
			3P	1	533*	85,19
	NH2	400A	1P	3	541	35,00
			3P	1	543*	104,03
	NH3	630A	1P	3	551	67,84
			3P	1	553*	227,88
	NH4	1250A	1P	1	561	272,93

* Incluye separadores

Bases portafusibles NH con neutro seccionable

	talla fusible	In (A)	polos	conexión	embalaje	referencia	precio
	NH00	160A	1P	tornillo / tornillo	3	511NTT	13,89
	NH00	160A	1P	brida / tornillo	3	511NBT	16,18
	NH00	160A	1P	brida / brida	3	511NBB	17,18
	NH0	250A	1P	tornillo / tornillo	3	521NTT	19,35
	NH1/NH2/NH3	630A	1P	tornillo / tornillo	3	531NTT	36,62

ACCESORIOS PARA BASES PORTAFUSIBLES NH

Separadores de fases

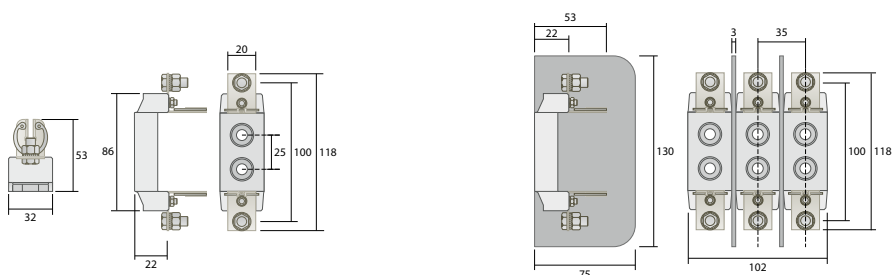
	embalaje	referencia	precio
 52SEP	Para base portafusibles NH tamaño 00	51SEP	3,47
	Para base portafusibles NH tamaño 0	52SEP	5,73
	Para base portafusibles NH tamaño 1-2	53SEP	7,53
	Para base portafusibles NH tamaño 3	55SEP	9,92
	Para base portafusibles NH tamaño 4	56SEP	15,74

Empuñadura

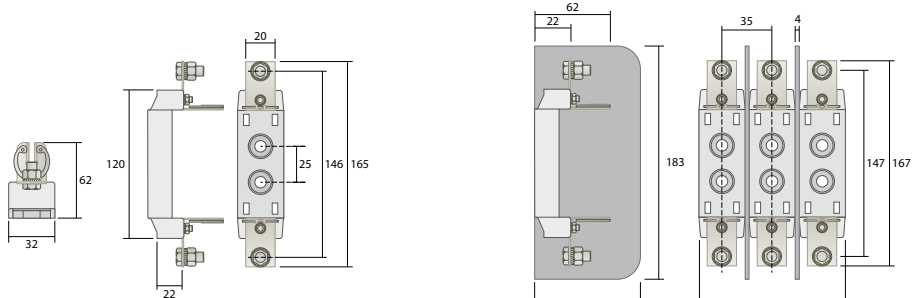
	embalaje	referencia	precio
	Para la extracción de fusibles NH	64010011	24,90

DIMENSIONES

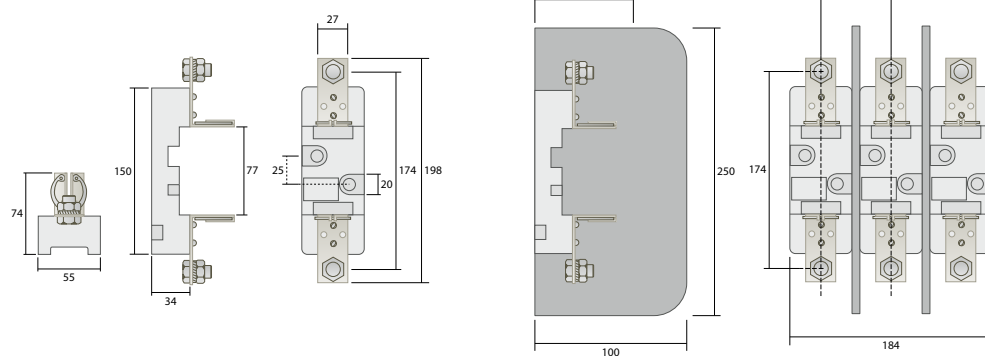
Talla 00



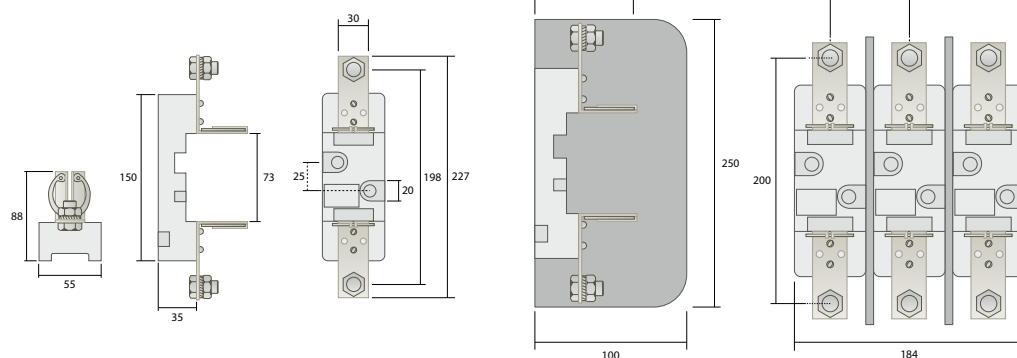
Talla 0



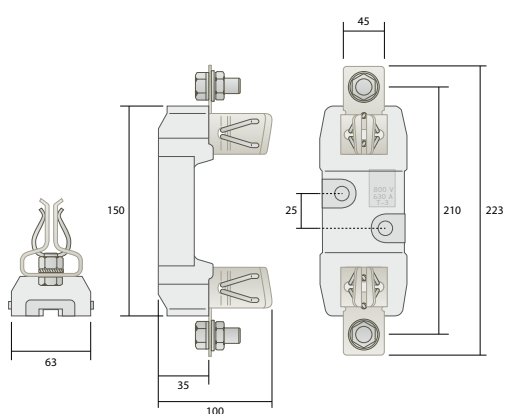
Talla 1



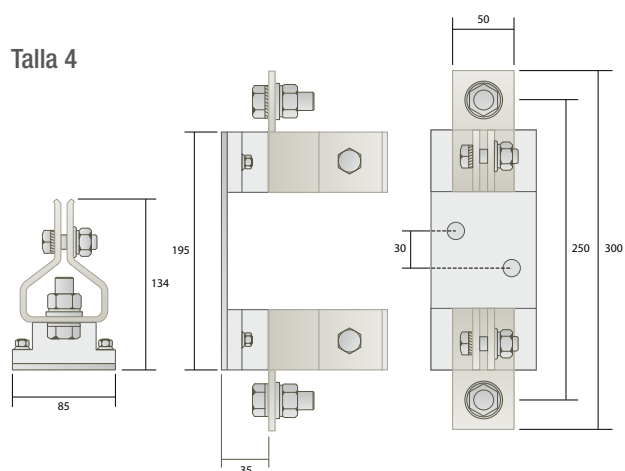
Talla 2



Talla 3



Talla 4



BASES PORTAFUSIBLES NEOZED
Para fusibles D01

	In (A)	fijación	polos	conexión	embalaje	referencia	precio
	16A	Sobre panel	1P	Tornillo-Tornillo	20	411	4,14
	16A	Perfil DIN	1P	Tornillo-Tornillo	20	411DS	4,49
	16A	Sobre panel	3P	Tornillo-Tornillo	5	413	11,50
	16A	Perfil DIN	3P	Tornillo-Tornillo	5	413DS	13,05

Para fusibles D02

	In (A)	fijación	polos	conexión	embalaje	referencia	precio
	63A	Sobre panel	1P	Brida-Brida	10	421	7,31
	63A	Perfil DIN	1P	Brida-Brida	10	421DS	7,43
421DS	63A	Sobre pletina	1P	Brida-Pletina	20	421PC	5,26

Para fusibles D03

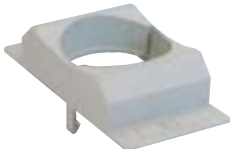
	In (A)	fijación	polos	conexión	embalaje	referencia	precio
	100A	Sobre panel	1P	Brida-Brida	5	431	38,96
	100A	Perfil DIN	1P	Brida-Brida	5	431DS	41,78
	100A	Pletina	1P	Brida-Pletina	5	431PC	11,19

431

ACCESORIOS BASES NEOZED
Tapones roscados de porcelana

	In (A)		talla	embalaje	referencia	precio
	16A	Para base portafusible	D01	20	41TAP	1,72
	63A	Para base portafusible	D02	20	42TAP	2,11
	100A	Para base portafusible	D03	10	43TAP	21,43

Tapas protectoras

	In (A)		talla	embalaje	referencia	precio
	16A	Para 1P	D01	50	411PROT	0,98
	63A	Para 1P	D02	50	421PROT	1,79
	100A	Para 1P	D03	40	431PROT	4,10

SECCIONADORES EN CARGA PARA FUSIBLES NH



La oferta Gawe de seccionadores para fusibles NH destaca por la amplitud y modularidad de la gama complementada por múltiples accesorios.

Funciones

Los seccionadores para fusibles NH se utilizan en instalaciones que requieren una elevada protección contra los cortocircuitos asegurando a la vez su seccionamiento en carga. Encontramos su aplicación en cuadros de distribución, paneles industriales, fabricantes de maquinaria,..

Conforme a las normas

- IEC/EN 60 947-3
- VDE 0660 / parte 100
- IEC/EN 60 269-2-1 sección 1
- VDE 0636 / parte 201

Características generales

- Cinco tallas disponibles de 000 hasta 3 (100A hasta 630A).
- Uniformidad de gama y modularidad.
- Talla 00 y 1 incluyen modelos 1, 3 y 4 polos.
- Posibilidades de montaje. Talla 000 carril o fondo armario. Otras tallas fondo armario o pletina.
- Flexibilidad de instalación vertical u horizontal. Tallas 00,1 y 2.
- Materiales libres de halógenos y autoextinguibles.
- Para fusibles NH con indicador frontal.

Especificaciones técnicas

Tamaño		NH 000	NH 00	NH 1	NH 2	NH 3
Intensidad térmica conv. con fusible Ith		100 A	160 A	250 A	400 A	630 A
Máx. poder dis. de los fusibles Pn		7.5 W	12 W	23 W	34 W	48 W
Intensidad térmica conv. con neutro Ith		-	200 A	400 A	630 A	780 A
Máx. poder de dis. de neutro Pn		1.2 W	1.2 W	2.6 W	9 W	17,5 W
Categoría de utilización	voltaje Ue	Intensidad Ie				
AC 21 B	690 V	100 A	125 A	200 A	315 A	500 A
AC 21 B	400 V	100 A				
DC 21 B	440 V	100 A			400 A	
AC 23 B	400 V	-	160 A	250 A	400 A	630 A
AC 22 B	500 V	-	160 A	250 A	400 A	630 A
DC 22 B	220 V	-	160 A	250 A		
Tensión de empleo Ue		690 V	690 V	690 V	690 V	690 V
Tensión de aislamiento Ui		690 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Tensión de impulso Uimp		6kV	8 kV	12 kV	12 kV	12 kV
Frecuencia		50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz	50-60 Hz
Grado de protección		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Grado de polución		3	3	3	3	3
Funcionamiento		Ininterrumpido	Ininterrumpido	Ininterrumpido	Ininterrumpido	Ininterrumpido
Poder de cierre asignado en cortocircuito con neutro Icm		-	6.2 kAsw	8.2 kAsw	10.6 kAsw	18,6 kAsw
Poder de cierre asignado en cortocircuito con fusible						
	400 V AC	80 kA Ie = 100 A	80 kA Ie = 160 A	80 kA Ie = 200 A	80 kA Ie = 400 A	80 kA Ie = 630 A
	500 V AC	-	80 kA Ie = 160 A	80 kA Ie = 200 A	80 kA Ie = 400 A	80 kA Ie = 630 A
	690 V AC	-	50 kA Ie = 125 A	80 kA Ie = 200 A	80 kA Ie = 315 A	50 kA Ie = 500 A
Corriente de corta duración admisible asignada con neutro Icw		-	4 kA / 1 s	8 kA / 1 s	13 kA / 1 s	18 kA / 1 s
Poder de disipación Ith sin fusible NH		9 W	2.3 W	3.5 W	20 W	40 W
Poder de disipación Ith sin barreta de neutro		-	3.3 W	8 W	50 W	150 W
	Terminal	Borne de jaula 1.5–50 mm2	Tornillo M8	Tornillo M10	Tornillo M10	Tornillo M12
Pletina colectora	Tipo / Ancho	-	60 mm / 5-10 mm	40-60 mm / 5-10 mm	40-60 mm / 5-10 mm	-

REFERENCIAS
Para fusibles NH 000


polos	In (A)	conexión	peso (kg)	referencia	precio
3	100	Directa terminal de jaula 1,5-50mm	0,46	703	consultar

Para fusibles NH 00


polos	In (A)	conexión	peso (kg)	referencia	precio
1	160	Tornillo M8	0,32	711	118,04
2	160	Tornillo M8 ¡NUEVO!	0,62	712	187,63
3	160	Tornillo M8	0,74	713	139,08
4	160	Tornillo M8	1,04	714	296,46

Montaje sobre pletina

polos	In (A)	conexión	peso (kg)	referencia	precio
3	160	Pletina 60 mm tornillo M8	1,04	713PC	209,53

Para fusibles NH 1


polos	In (A)	conexión	peso (kg)	referencia	precio
1	250	Tornillo M10	1,00	731	246,18
3	250	Tornillo M10	2,42	733	431,86
4	250	Tornillo M10	3,42	734	603,09

Montaje sobre pletina

polos	In (A)	conexión	peso (kg)	referencia	precio
3	250	Pletina 40-60 mm tornillo M10	3,12	733PC	consultar

Para fusibles NH 2


polos	In (A)	conexión	peso (kg)	referencia	precio
3	400	Tornillo M10	3,47	743	538,00

Montaje sobre pletina

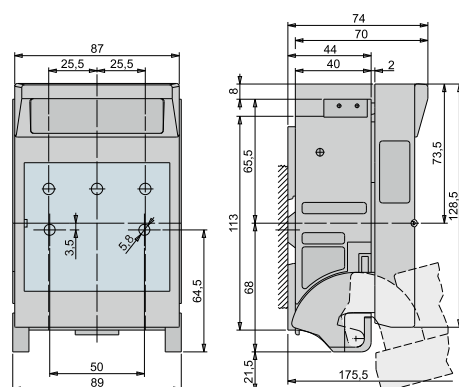
polos	In (A)	conexión	peso (kg)	referencia	precio
3	400	Pletina 40-60 mm tornillo M12	4,50	743PC	consultar

Para fusibles NH 3

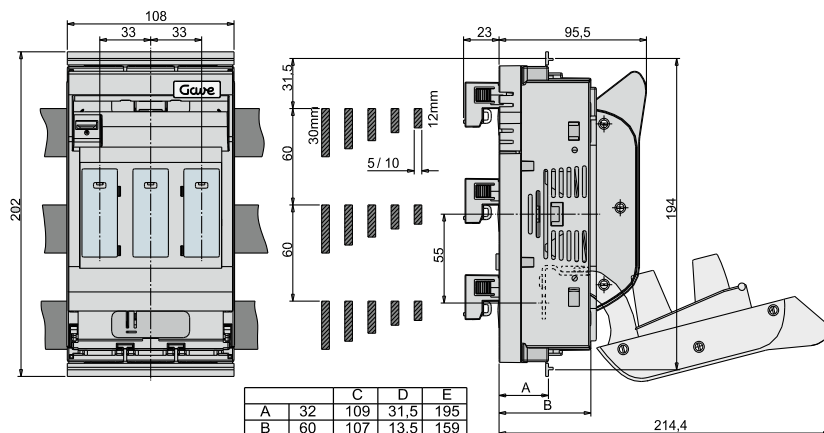

polos	In (A)	conexión	peso (kg)	referencia	precio
3	630	Tornillo M12	4,94	753	727,39
4	630		7,44	754	1.397,92

DIMENSIONES

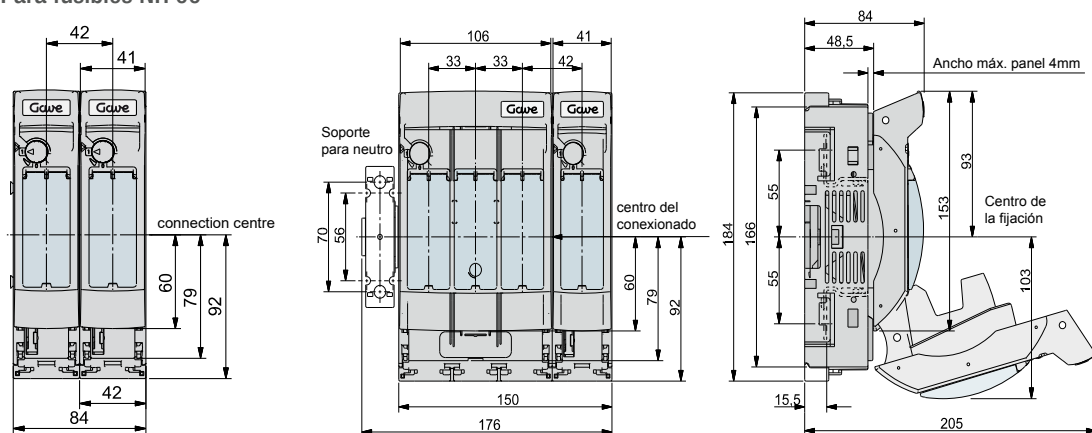
Para fusibles NH 000



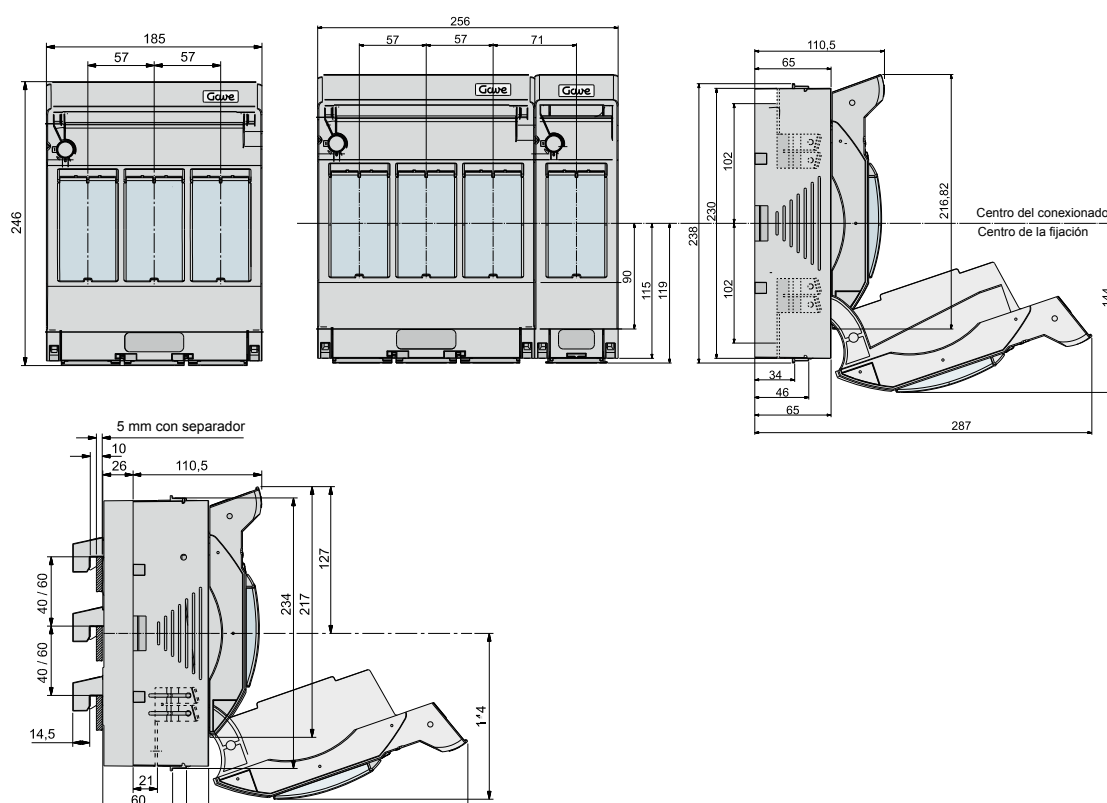
Para fusibles NH 00



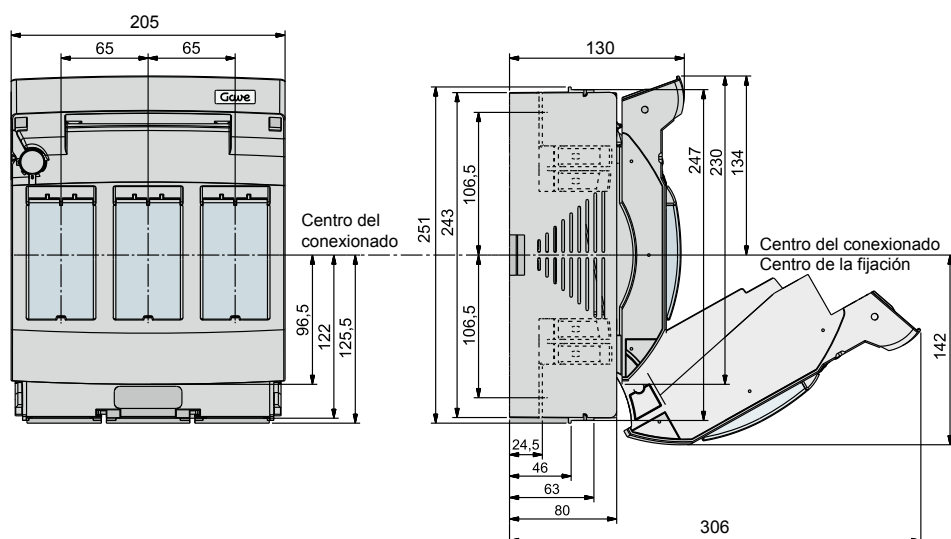
Para fusibles NH 00



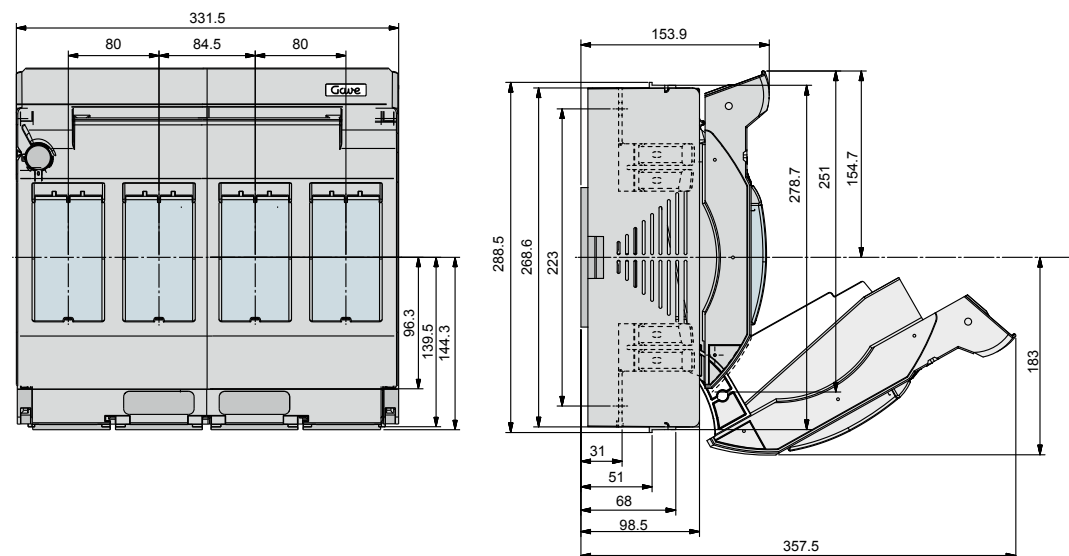
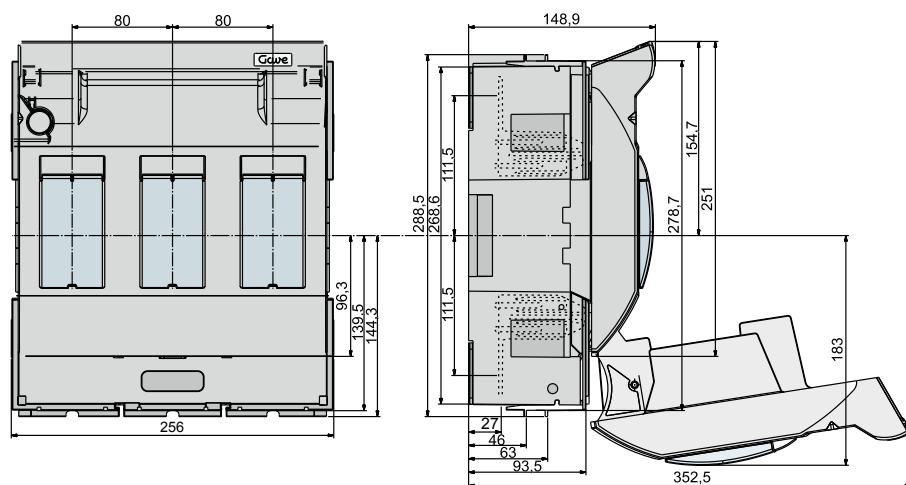
Para fusibles NH 1



Para fusibles NH 2



Para fusibles NH 3



SECCIONADORES VERTICALES PARA FUSIBLES NH



La nueva gama de bases seccionadoras verticales complementa la oferta actual de Gawe aportando una solución en la protección de los cuadros de distribución con embarrados.

Funciones

Los seccionadores verticales para fusibles NH se utilizan en instalaciones que requieren una elevada protección contra los cortocircuitos asegurando a la vez su seccionamiento en carga de cada circuito o de las tres fases según modelo. Encontramos su aplicación en cuadros de distribución pública, paneles industriales de distribución de la energía,...

Conforme a las normas

- IEC/EN 60 947-3
- IEC/EN 60 269-2-1 sección 1

Características generales

- Cuatro tallas disponibles de 00 hasta 3 (160A hasta 630A).
- Embarrados 100mm y 185mm.
- Posibilidades de varios tipos de conexión de salida.
- Materiales libres de halógenos y autoextinguibles.
- Base en poliéster reforzado con fibra de vidrio.
- Contactos plateados para una baja disipación térmica.
- Tapa frontal diseñada para un fácil y seguro posicionamiento del fusible.
- Para fusibles NH con indicador frontal.



Tabla de factor de corrección

Si las bases seccionadoras se instalan de forma agrupada y a la máxima intensidad admisible, se deberán aplicar los siguientes factores correctores para evitar problemas de temperatura en el cuadro.

Unidades agrupadas	2-3	4-5	6-9	>9
Factor de corrección	0,9	0,8	0,7	0,6

Especificaciones técnicas

Tamaño		00	1	2	3
Intensidad térmica convencional al aire	Ith (A)	160	250	400	630
Tensión de aislamiento	Ui (V)	690	1000	1000	1000
Tensión de impulso	Uimp (kV)	6	12	12	12
Categoría de utilización		AC-22B	AC-22B	AC-21B	AC-22B
Intensidad de empleo	Ie (A)	100	160	250	250
Tensión de empleo	Ue (V)	690 AC	500 AC	690 AC	500 AC
Intensidad eficaz de cortocircuito condicional	(kA)	63	70	70	70
Durabilidad eléctrica		200	200	200	100
Grado de protección (con la cubierta cerrada)		IP30	IP30	IP30	IP30
Temperatura de ambiente permisible 2	(°C)	-25/+55	-25/+55	-25/+55	-25/+55
Temperatura de almacenaje	(°C)	-30/+70	-30/+70	-30/+70	-30/+70
Grado de polución		3	3	3	3
Peso (sin fusibles)	(kg)	1,2	4,9	5,3	5,7

REFERENCIAS

Bases tripolares cerradas - Seccionamiento unipolar



Tamaño	In (A)	Entrada	Conexión de salida	referencia	precio
NH1	250A	Embarrado 185mm	Tornillo M12	833	356,83
NH2	400A	Embarrado 185mm	Tornillo M12	843	428,27
NH3	630A	Embarrado 185mm	Tornillo M12	853	489,38

Bases tripolares cerradas - Seccionamiento tripolar



Tamaño	In (A)	Entrada	Conexión de salida	referencia	precio
NH00	160A	Embarrado 100mm	Tornillo M8	913	136,87
NH1	250A	Embarrado 185mm	Tornillo M12	933	371,09
NH1	250A	Embarrado 185mm	Tipo V	933V	396,14
NH2	400A	Embarrado 185mm	Tornillo M12	943	445,38
NH2	400A	Embarrado 185mm	Tipo V	943V	475,36
NH3	630A	Embarrado 185mm	Tornillo M12	953	508,96
NH3	630A	Embarrado 185mm	Tipo V	953V	543,34

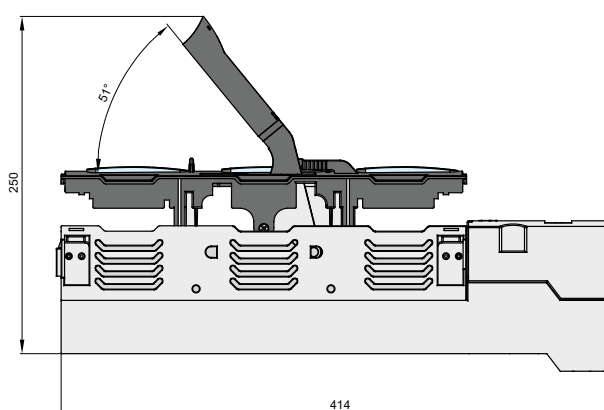
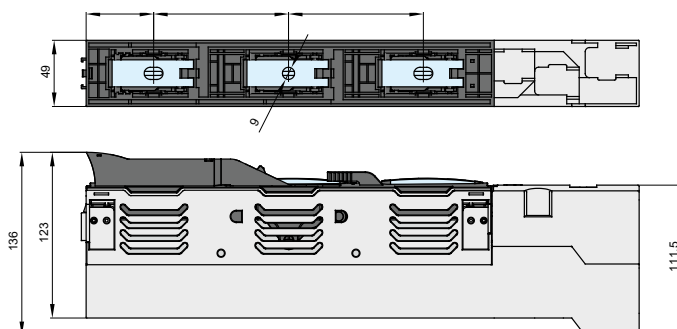
Accesorios



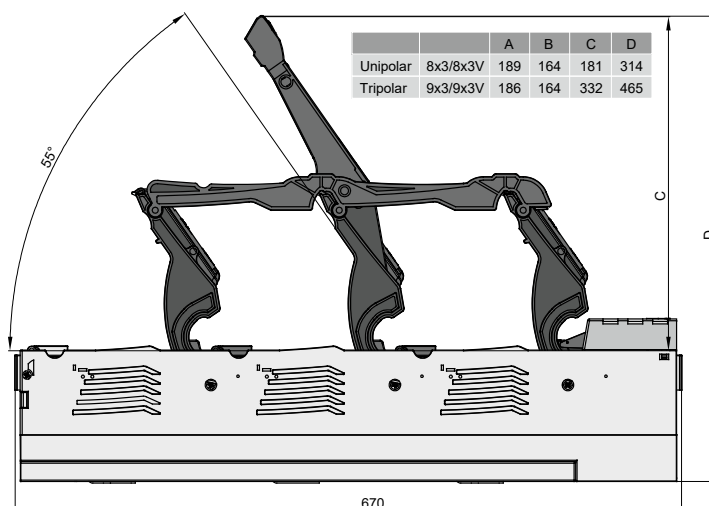
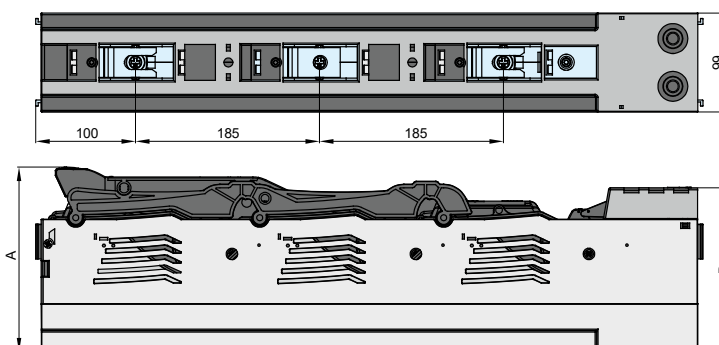
Descripción	referencia	precio
Adaptador soporte de embarrado 185/100mm	A00S	consultar

DIMENSIONES

Tamaño 00



Tamaño 1,2 y 3

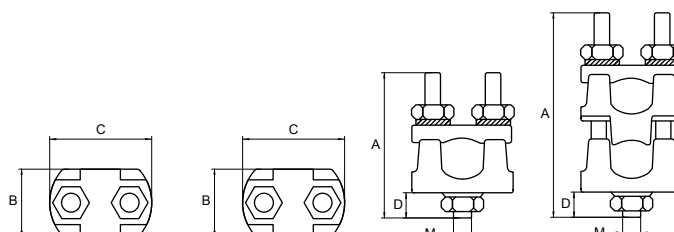


BORNES DE CONEXIÓN BIMETÁLICOS

Bornes de espárrago

			sección mm²		dimensiones					referencia	precio
			conexiones	máx	mín	A	B	C	D		
 	Tamaño 00	1	50	6	42	18	27	13	6	5150	5,52
		2	50	6	48	18	27	13	6	5150.2	7,64
	Tamaño 00-0	1	95	10	52	24	34	16	8	5195	8,62
		2	95	10	72	24	34	16	8	5195.2	13,25
	Tamaño 1	1	150	16	58	26	42	17	10	53150	11,20
		2	150	16	84	26	42	17	10	53150.2	17,61
	Tamaño 2-3	1	240	50	68	35	53	20	12	54240	19,62
		2	240	50	116	35	53	20	12	54240.2	32,41

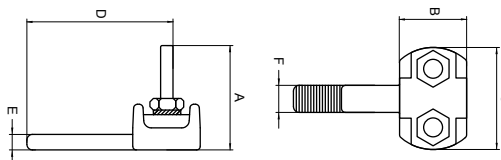
Dimensiones



Bornes de conexión de punta

	conexiones	sección mm ²		dimensiones						referencia	precio
		máx	mín	A	B	C	D	E	F		
	Tamaño 00-0 1	50	6	29	19	29	46	5	7,5	5150S	6,04
	2	50	6	34	19	29	46	5	7,5	5150S.2	7,63
Capuchón protector										PR50	0,84

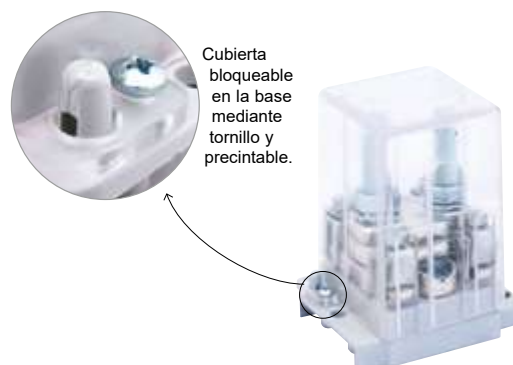
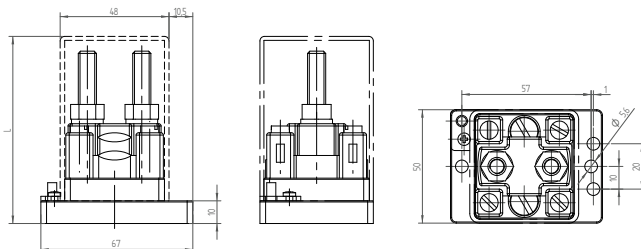
Dimensiones



BORNES BIMETÁLICOS CON BASE AISLANTE Y CUBIERTA

Bornes bimetálicos con base aislante en poliamida V0 resistente a altas temperaturas y cubierta en policarbonato transparente. Las bases son acoplables y las cubiertas precintables.

Dimensiones



Cubierta bloqueable en la base mediante tornillo y precintable.

Referencias

	potencia máxima	Altura (L)	Sección principal		Sección derivación		referencia	precio
			máx.	mín.	máx.	mín.		
	DB 1x95 + 2x35	73	95	10	35	2,5	DB2-95	18,61
	DB 2x95 + 2x35	73	95	10	35	2,5	DB2-95.2	24,87
	DB 1x95 + 4x35	73	95	10	35	2,5	DB4-95	21,82
	DB 2x95 + 4x35	73	95	10	35	2,5	DB4-95.2	28,32
	DB 1x150 + 2x35	82,5	150	16	35	2,5	DB2-150	23,22
	DB 2x150 + 2x35	82,5	150	16	35	2,5	DB2-150.2	27,67
	DB 1x150 + 4x35	82,5	150	16	35	2,5	DB4-150	26,76
	DB 2x150 + 4x35	82,5	150	16	35	2,5	DB4-150.2	31,29

UNIDADES DE MANDO



Elementos de mando
modulares Ø22,5mm
Pág. 230



Elementos de mando
monobloque Ø22,5mm
Pág. 237



Conjuntos pulsadores
de seta en caja
Pág. 231



Interruptores
de pedal
Pág. 231

PILOTOS DE SEÑALIZACIÓN



Pilotos LED
Fijación por tuerca
Novedad modelos
intermitentes
Pág. 235



Zumbadores
Pág. 236



Pilotos LED
Alta luminosidad
Pág. 233



¡NUEVO!
Voltímetros digitales
Pág. 237



Pilotos fijación a
presión o por tuerca
Pág. 233



Interruptores de tecla
Pág. 239

COLUMNAS DE SEÑALIZACIÓN



Módulos LED luz fija
Pág. 240



Módulos LED luz
intermitente
Pág. 240



Módulos LED luz
rotativa
Pág. 240



Módulos sonoros
Pág. 240



Bases
Pág. 240

SEÑALIZACIÓN INDUSTRIAL



Sirenas electrónicas
luminosas
Pág. 236



SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN Y CONEXIÓN



TOMAS INDUSTRIALES



Tomas Schuko
Serie MONDO IP44 y
MONDO IP67
Pág. 236



Serie **CEETyp** IP447 y
CEETyp IP667
Pág. 246

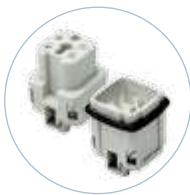


Envolventes para
bases empotrables
y aparellaje modular,
IP67
Pág. 249



Cajas equipadas con
bases cableadas
Pág. 250

CONECTORES MULTIPOLARES



Bases y clavijas
3 y 4P + T
Pág. 252



Envolventes en
material aislante y en
silumin
3 y 4P + T
Pág. 252



Bases y clavijas
De 6 a 48P + T
Pág. 253



Zócalos y cubiertas
De 6 a 48P + T
Pág. 254

ACCESORIOS PARA CUADROS



Aisladores de línea
Pág. 262



Bloques repartidores
para carril DIN
Pág. 257

VEHÍCULO ELÉCTRICO



Tomas, conectores y
cable VE
Pág. 242



Equipo de testeo VE
Pág. 243

Gewe

GEMAT

ELEMENTOS DE MANDO CON EMBELLECEDOR METÁLICO Ø22MM
(BASE METÁLICA INCORPORADA)

Pulsadores de seta



descripción	diámetro	referencia	precio
Pulsar/tirar	Ø 40 mm	SP	23,94
Girar para desenganchar	Ø 40 mm	SG	24,58
Girar llave para desenganchar	Ø 40 mm	SL	42,15

Cabeza pulsador rasante



color	referencia	precio
Negro	PN	5,27
Verde	PV	5,27
Rojo	PR	5,38
Amarillo	PA	5,38
Azul	PZ	5,38
Blanco	PB	5,27
Verde/rojo	PD	14,47

Selectores



descripción	referencia	precio
Selector mando corto 2 posiciones	MC2	15,66
Selector mando corto 2 posiciones retorno izquierda	MC2R	15,66
Selector mando corto 3 posiciones	MC3	15,66
Selector mando corto 3 posiciones retorno centro	MC3R	13,17
Selector mando largo 2 posiciones	ME2	16,91
Selector mando largo 3 posiciones	ME3	16,90

Selectores con llave



descripción	referencia	precio
Selector llave 2 posiciones extraíble 1 posición	ML21	33,03
Selector llave 2 posiciones extraíble 2 posiciones	ML22	33,03
Selector llave 3 posiciones extraíble 1 posición	ML31	33,03
Selector llave 3 posiciones extraíble 2 posiciones	ML32	33,03

ELEMENTOS DE CONTACTO



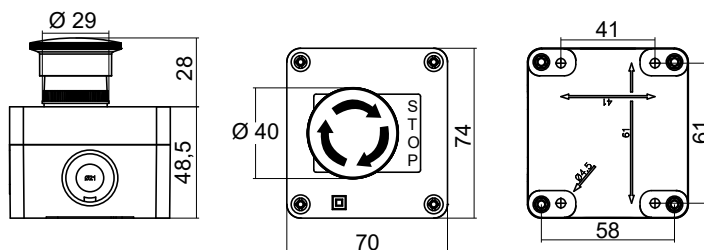
descripción	referencia	precio
Contacto 1NA	C10	4,83
Contacto 1NC	C01	4,83
Contacto 1NA+1NC	C11	9,81
Contacto 2NA	C20	9,25
Contacto 2NC	C02	9,25

CONJUNTOS PULSADORES DE SETA EN CAJA IP65

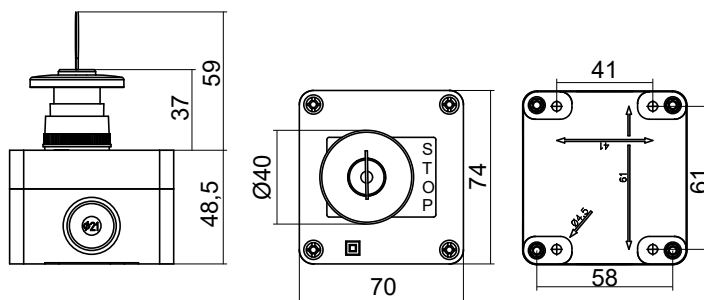


SGE02

descripción	diámetro	contactos	referencia	precio
Girar para desenchavar	Ø 40 mm	1NC	SGE01	44,36
Girar para desenchavar	Ø 40 mm	2NC	SGE02	49,82
Girar para desenchavar	Ø 40 mm	1NA+1NC	SGE11	49,82



descripción	diámetro	contactos	referencia	precio
Girar llave para desenchavar	Ø 40 mm	2NC	SLE02	62,04
Girar llave para desenchavar	Ø 40 mm	1NA+1NC	SLE11	62,04

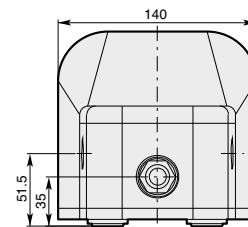
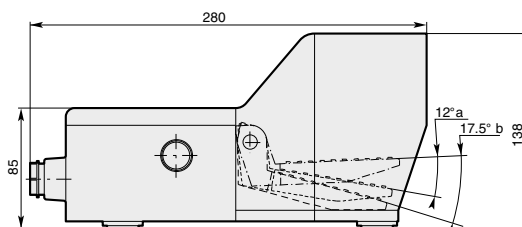


INTERRUPTORES DE PEDAL



- Tensión de aislamiento: 500V (según IEC 947-1 y EN 60-947-1)
- Resistencia al impulso de tensión: 6 kV
- Intensidad térmica: 10A (según IEC 947-1)
- Normativa: IEC 947-5-1
- Materiales: base, protector y pedal fabricado en material ABS o Bayblend FR90 resistente a los golpes
- Temperatura de trabajo: -10/+70 °C
- Resistencia al impacto: 50g (1/2 impacto sinusoidal de 11 ms) no cambia el contacto de posición
- Grado de protección: IP65
- Entrada de cable: Pg 16
- 1NA/1NC

descripción	referencia	precio
Interruptor de pedal de seguridad amarillo	IPSA1	150,91

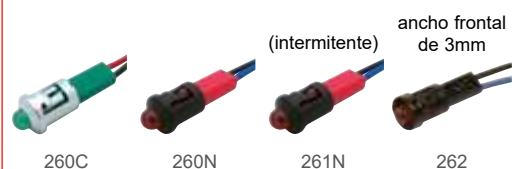


GUÍA DE SELECCIÓN DE PILOTOS

Fijación a presión

TECNOLOGIA LED (ALTA LUMINOSIDAD)

Ø 8



Pág. 233

Ø 5,6



161 163 165

Pág. 233

Ø 8,6



212 213 215 241 245

Pág. 234

Fijación por tuerca

TECNOLOGIA LED

Ø 16,5

Ø 22,5



460L 560L230R

Pág. 235

TECNOLOGIA LED
INTERMITENTE

Ø 22,5



560L230RI

Pág. 237

TECNOLOGIA
LED BICOLOR

Ø 22,5



560L230VR

Pág. 235

ZUMBADORES Ø 22,5

SONORO

SONORO-LUMINOSO



Z60 Z60L

Pág. 236

VOLTÍMETRO
DIGITAL Ø 22,5

VD

Pág. 237

ELEMENTOS DE MANDO
MONOBLOQUE Ø 22,5

Pág. 241

Ø 13,5



333 335 360 361

Pág. 238

Ø 16,5



435 460 461

Pág. 238

Ø 22,5



535 560 561

Pág. 238

Descripción de la referencia (tecnología neón)

435 125 R

Color (según modelos)

R	V	A	F
rojo	verde	ámbar	verde fluor

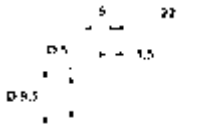
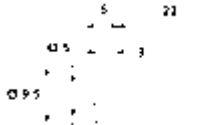
Tensión (según modelos):

125	125V AC
220	220V AC
380	380V AC
12	12V AC/DC
24	24V AC/DC

Modelo

PILOTOS LED ALTA LUMINOSIDAD

Fijación a presión Ø8mm, conexión por cables

Fijación a presión Ø8mm, conexión por cables						230V AC	24V AC/DC	
dimensiones		descripción		embalaje		ref. / precio	ref. / precio	
Ancho frontal 1,5mm								
		Frontal cromado		■ Rojo	50	260C230R 3,48	260C24R 3,48	
				■ Verde	50	260C230V 3,48	260C24V 3,48	
				■ Ámbar	50	260C230A 3,48	260C24A 3,48	
		Frontal negro		■ Rojo	50	260N230R 3,15	260N24R 3,15	
				■ Verde	50	260N230V 3,15	260N24V 3,15	
				■ Ámbar	50	260N230A 3,15	260N24A 3,15	
	Frontal negro y luz intermitente		■ Rojo	50		261N24R 3,88		
	Ancho frontal 3 mm							
			Frontal negro		■ Rojo	50	262230R 3,15	26224R 3,15
			■ Verde	50	262230V 3,15	26224V 3,15		
			■ Ámbar	50	262230A 3,15	26224A 3,15		

Fijación a presión, conexión por cables

			Neón			Incandescente	
Modelo	color	embalaje	125V AC	220V AC	380V AC	12V AC/DC	24V AC/DC
Ø de fijación 5,6 mm							
	■ Rojo	50	161125R 2,31	161220R 2,31		16112R 2,67	16124R 2,67
	■ Verde	50	161125F 2,67	161220F 2,67		16112V 2,67	16124V 2,67
	■ Ámbar	50	161125A 2,31	161220A 2,31		16112A 2,67	16124A 2,67
	■ Rojo	50	163125R 2,31	163220R 2,31		16312R 2,67	16324R 2,67
	■ Verde	50	163125F 2,67	163220F 2,67		16312V 2,67	16324V 2,67
	■ Ámbar	50	163125A 2,31	163220A 2,31		16312A 2,67	16324A 2,67
	■ Rojo	50	165125R 2,31	165220R 2,44		16512R 2,83	16524R 2,83
	■ Verde	50	165125F 2,67	165220F 2,83		16512V 2,83	16524V 2,83
	■ Ámbar	50	165125A 2,31	165220A 2,44		16512A 2,83	16524A 2,83

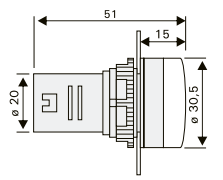
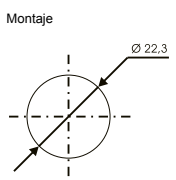
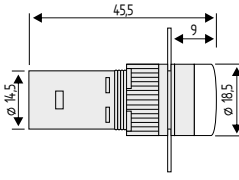
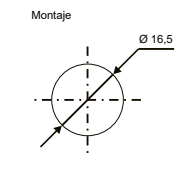
PILOTOS

Fijación a presión, conexión por cables

Fijación a presión, conexión por cables			Neón			Incandescente	
Modelo	color	embalaje	125V AC	220V AC	380V AC	12V AC/DC	24V AC/DC
Ø de fijación 8,6 mm							
 212	■ Rojo	50	212125R	212220R	212380R	21212R	21224R
			1,81	1,81	1,81	2,14	2,14
	■ Verde	50	212125F	212220F	212380F	21212V	21224V
			2,14	2,14	2,14	2,14	2,14
	■ Ámbar	50	212125A	212220A	212380A	21212A	21224A
			1,81	1,81	1,81	2,14	2,14
 213	■ Rojo	50	213125R	213220R	213380R	21312R	21324R
			1,81	1,81	1,81	2,14	2,14
	■ Verde	50	213125F	213220F	213380F	21312V	21324V
			2,14	2,14	2,14	2,14	2,14
	■ Ámbar	50	213125A	213220A	213380A	21312A	21324A
			1,81	1,81	1,81	2,14	2,14
 215	■ Rojo	50	215125R	215220R	215380R	21512R	21524R
			1,81	1,81	1,81	2,14	2,14
	■ Verde	50	215125F	215220F	215380F	21512V	21524V
			2,14	2,14	2,14	2,14	2,14
	■ Ámbar	50	215125A	215220A	215380A	21512A	21524A
			1,81	1,81	1,81	2,14	2,14
 241	■ Rojo	50	241125R	241220R	241380R	24112R	24124R
			2,19	2,19	2,19	2,44	2,44
	■ Verde	50	241125F	241220F	241380F	24112V	24124V
			2,44	2,44	2,44	2,44	2,44
	■ Ámbar	50	241125A	241220A	241380A	24112A	24124A
			2,19	2,19	2,19	2,44	2,44
 245	■ Rojo	50	245125R	245220R	245380R	24512R	24524R
			2,22	2,22	2,22	2,54	2,54
	■ Verde	50	245125F	245220F	245380F	24512V	24524V
			2,54	2,54	2,54	2,54	2,54
	■ Ámbar	50	245125A	245220A	245380A	24512A	24524A
			2,22	2,22	2,22	2,54	2,54

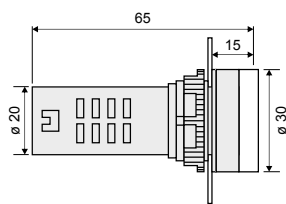
PILOTOS MULTI-LED

Fijación por tuerca, conexión por bornes

			230V AC	48V AC/DC	24V AC/DC
	color	embalaje	ref. / precio		ref. / precio
Ø de fijación 22,5 mm				¡NUEVO!	
 560L230R  Montaje 	 Rojo	10	560L230R 7,84	560L48R 7,84	560L24R 7,84
	 Verde	10	560L230V 7,84	560L48V 7,84	560L24V 7,84
	 Azul	10	560L230Z 7,84	560L48Z 7,84	560L24Z 7,84
	 Naranja ¡NUEVO!	10	560L230NA	560L48NA	560L24NA
	 Amarillo	10	560L230A 7,84	560L48A 7,84	560L24A 7,84
	 Blanco	10	560L230B 7,84	560L48B 7,84	560L24B 7,84
Ø de fijación 16,5 mm					
 460L230V  Montaje 	 Rojo	20	460L230R 7,29		460L24R 7,29
	 Verde	20	460L230V 7,29		460L24V 7,29
	 Azul	20	460L230Z 7,29		460L24Z 7,29
	 Amarillo	20	460L230A 7,29		460L24A 7,29
	 Blanco	20	460L230B 7,29		460L24B 7,29

PILOTOS MULTI-LED BICOLOR

Fijación por tuerca, conexión por bornes

	Ø de fijación	tensión	color	embalaje	referencia	precio
 560L230VR 	22,5 mm	230V AC	 /  Rojo / verde	10	560L230VR	12,02
		24V AC 24V DC	 /  Rojo / verde	10	560L24VR	12,02

ZUMBADORES

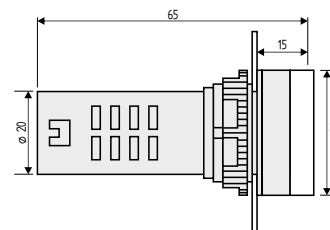
Fijación por tuerca, conexión por bornes



Pilotos avisadores sonoros mediante zumbador que proporcionan una señal sonora de alarma. Modelos con señal luminosa adicional. Especialmente adecuado para entornos industriales.

Características:

- Ahorro energético debido a su bajo consumo.
- Adecuado para su uso en entornos industriales. No produce interferencias.
- Haz de luz frío. No desprende calor.
- Inmune a daños producidos por golpes y vibraciones.
- Larga vida.
- Modelos sonoro y sonoro+luminoso.
- Nivel sonoro 50dB.



	Ø de fijación	función	tensión	color	embalaje	referencia	precio
	22,5 mm	Sonoro	230V AC	■ negro	10	Z60230N	11,89
			24V AC/DC	■ negro	10	Z6024N	11,89
	22,5 mm	Sonoro + luminoso intermitente	230V AC	■ rojo	10	Z60L230R	13,75
			24V AC/DC	■ rojo	10	Z60L24R	13,75

BALIZA FLASH SIRENA

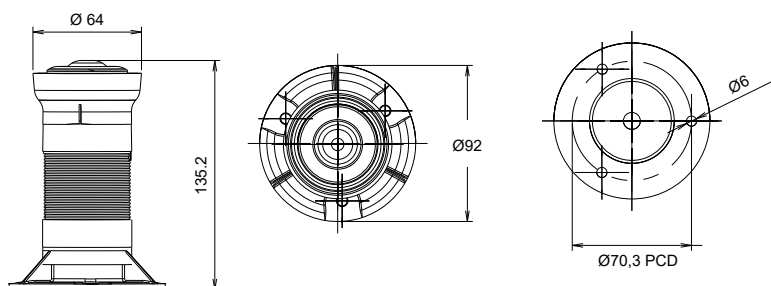


Las gama de balizas BFSxxN ha sido diseñada para el uso en aplicaciones industriales donde el ruido ambiental es elevado y se requiere una potente señalización sonora, también se utiliza como elemento de seguridad para el control de accesos. La señalización sonora viene combinada con una señalización Flash para la detección visual de la señal.

El uso de tecnología LED garantiza una vida duradera con un muy bajo consumo. La unidad viene precableada e integra la base de fijación por lo que resulta de muy fácil y rápida instalación.

La elevada potencia sonora con una salida de 100db garantiza un nivel de 80db a 10 metros de distancia.

Dimensiones



Características técnicas

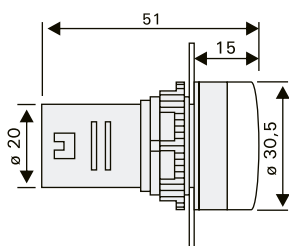
Característica	Valor
Tipo de sonido	Señales de 150 ciclos minuto
Intensidad de luz	100 LUX
Salida sonido	100 db
Temperatura de empleo	-25°C a +65°C
Grado de protección	IP 65
Consumo	<5W
Terminales de contacto	Cable rojo y negro con longitud de 50 cm

Referencias

	tensión	color lente	color carcasa	embalaje	referencia	precio
	24VDC	■ Rojo	■ Negro	1	BFS24N	139,66
	110VAC	■ Rojo	■ Negro	1	BFS110N	139,66
	240VAC	■ Rojo	■ Negro	1	BFS240N	139,66

VOLTÍMETROS DIGITALES

Formato piloto fijación 22,5mm **¡NUEVO!**



Con los nuevos instrumentos digitales en formato piloto de señalización, Gave incorpora una novedad especialmente interesante para los diseños de cuadros de automatismo y maquinaria.

La incorporación de un microchip de alta capacidad ha permitido desarrollar unos productos extremadamente compactos con un elevado nivel de precisión en la lectura.

Características:

- Tamaño compacto de muy fácil integración.
- Fijación rápida mediante tuerca en agujero 22,5mm.
- Conexión mediante bornes con tapa extraíble para mayor comodidad a la instalación
- Incorpora transformador toroidal de medida en modelos con lectura de corriente
- Adecuado para su uso en entornos industriales. No produce interferencias.
- Precisión de la medida 1% .
- Larga vida >30.000h.
- **Retrofit:** Compatible para actualización de instalaciones.

	Ø de fijación	función	rango tensión	color	embalaje	referencia	precio
	22,5 mm	Supervisión de tensión de una instalación.	50...500V AC	■ rojo	1	VD50-500AC	16,44
			10...30V DC	■ rojo	1	VD10-30DC	16,44
	22,5 mm	Supervisión de tensión y corriente. Incorpora transformador toroidal.	60...400V AC 0.5...99.9A	■ verde	1	VAD-99A	24,12

PILOTOS MULTI-LED INTERMITENTES

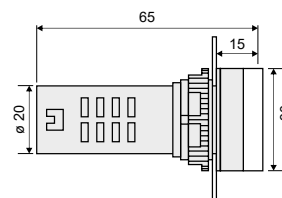
Fijación por tuerca, conexión por bornes



Pilotos multiled avisadores por intermitencia. Resultan especialmente adecuados para paneles de cuadros de automatismo donde se quiere instalar una señalización de anomalía. Ideal como elemento redundante de otros elementos de señalización (columnas, zumbadores, sirenas,...)

Características:

- Instalación rápida, fijación por tuerca en agujero 22,5mm.
- Conexión mediante bornes con tapa extraíble para mayor comodidad a la instalación
- Inmune a daños producidos por golpes y vibraciones.
- Larga vida.



	Ø de fijación	función	tensión	color	embalaje	referencia	precio
	22,5 mm	Aviso luminoso intermitente	230V AC	■ rojo	10	560L230RI	11,14
			24V DC	■ rojo	10	560L24RI	11,14

PILOTOS

Fijación por tuerca, conexión por bornes

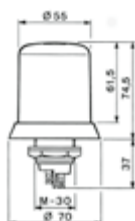
Fijación por tuerca, conexión por bornes			Neón			Incandescente	
Modelo	color	embalaje	125V AC	220V AC	380V AC	12V AC/DC	24V AC/DC
Ø de fijación 13,5 mm							
 333	Rojo Ámbar	50	333125R	333220R	333380R	33312R	33324R
			333125A	333220A	333380A	33312A	33324A
			4,27	4,27	4,27	4,73	4,73
	Verde	50	333125F	333220F	333380F	33312V	33324V
			4,73	4,73	4,73	4,73	4,73
Ø de fijación 13,5 mm							
 335	Rojo Ámbar	50	335125R	335220R	335380R	33512R	33524R
			335125A	335220A	335380A	33512A	33524A
			4,22	4,22	4,22	4,7	4,7
	Verde	50	335125F	335220F	335380F	33512V	33524V
			4,70	4,70	4,70	4,70	4,70
 360	Rojo Ámbar	50	360125R	360220R	360380R	36012R	36024R
			360125A	360220A	360380A	36012A	36024A
			3,95	3,95	3,95	4,27	4,27
	Verde	50	360125F	360220F	360380F	36012V	36024V
			4,27	4,27	4,27	4,27	4,27
 361	Rojo Ámbar	50	361125R	361220R	361380R	36112R	36124R
			361125A	361220A	361380A	36112A	36124A
			3,95	3,95	3,95	4,27	4,27
	Verde	50	361125F	361220F	361380F	36112V	36124V
			4,27	4,27	4,27	4,27	4,27
Ø de fijación 16,5 mm							
 435	Rojo Ámbar	25	435125R	435220R	435380R	43512R	43524R
			435125A	435220A	435380A	43512A	43524A
			5,15	5,15	5,15	5,48	5,48
	Verde	25	435125F	435220F	435380F	43512V	43524V
			5,48	5,48	5,48	5,48	5,48
 460	Rojo Ámbar	25	460125R	460220R	460380R	46012R	46024R
			460125A	460220A	460380A	46012A	46024A
				5,05	5,05	5,36	5,36
	Verde	25	460125F	460220F	460380F	46012V	46024V
			5,36	5,36	5,36	5,36	5,36
 461	Rojo Ámbar	25	461125R	461220R	461380R	46112R	46124R
			461125A	461220A	461380A	46112A	46124A
			5,05	5,05	5,05	5,36	5,36
	Verde	25	461125F	461220F	461380F	46112V	46124V
			5,36	5,36	5,36	5,36	5,36
Ø de fijación 22,5 mm							
 535	Rojo Ámbar	25	535125R	535220R	535380R	53512R	53524R
			535125A	535220A	535380A	53512A	53524A
			6,76	6,76	6,76	7,06	7,38
	Verde	25	535125F	535220F	535380F	53512V	53524V
			7,06	7,38	7,38	7,06	7,38
 560	Rojo Ámbar	25	560125R	560220R	560380R	56012R	56024R
			560125A	560220A	560380A	56012A	56024A
			6,76	6,76	6,76	7,38	7,38
	Verde	25	560125F	560220F	560380F	56012V	56024V
			7,06	7,38	7,38	7,38	7,38
 561	Rojo Ámbar	25	561125R	561220R	561380R	56112R	56124R
			561125A	561220A	561380A	56112A	56124A
			6,76	6,76	6,76	7,38	7,38
	Verde	25	561125F	561220F	561380F	56112V	56124V
			6,76	7,38	7,38	7,38	7,38

Montaje en superficie Ø 70 mm



995R

Piloto de montaje en superficie con portalámparas E14 (lámpara no incluida). Tensión 220V~



colores	embalaje
■ Rojo	1
■ Verde	1
■ Ámbar	1

Zócalo negro		Zócalo cromado	
referencia	precio	referencia	precio
994R	19,90	995R	19,90
994V	19,90	995V	19,90
994A	19,90	995A	19,90

PULSADORES

Fijación por tuerca, conexión por bornes Ø22,5 mm



colores	embalaje
■ rojo	25
■ verde	25
□ blanco	25

1 contacto NA 2A/250V~		1 contacto NC 2A/250V~	
referencia	precio	referencia	precio
P117R	5,83	P117CR	5,83
P117V	5,83	P117CV	5,83
P117B	5,83	P117CB	5,83

INTERRUPTORES DE TECLA LUMINOSOS

Fijación por presión, conexión por lengüeta faston 6,3 x 0,8 mm



IL901

Montaje 11 x 30 mm

descripción	colores	embalaje	referencia	precio
Interruptor unipolar 220V~	■ rojo	20	IL901R	3,01
Interruptor unipolar 220V~	■ verde	20	IL901F	3,34



IL902



IL903RR

Montaje 22 x 30 mm

descripción	colores	embalaje	referencia	precio
Interruptor bipolar 220V~	■ verde	10	IL902F	4,84
Interruptor bipolar 220V~	■ rojo	10	IL902R	4,32
Interruptor bipolar 220V~	■ ámbar	10	IL902A	4,32
2 interruptores unipolares 220V~	■ ■ rojo/rojo	10	IL903RR	6,18



COLUMNAS DE SEÑALIZACIÓN

«Un sistema de columnas modular con las ventajas de la iluminación Led y un tamaño compacto»



Funciones

Las columnas de señalización modulares son elementos de señalización óptica utilizados para indicar los diversos estados o secuencias de funcionamiento de una máquina a una cierta distancia. Las columnas también pueden incorporar elementos de señalización sonora.

Conforme a las normas

- IEC 60947-5-1
- EN/IEC 60947-1
- IEC 60529

Principales características

Las columnas de señalización Gawe incorporan múltiples ventajas respecto las columnas de señalización convencionales, sus puntos destacados son:

- Composición hasta 4 módulos
- Tamaño universal Ø50mm
- Visibilidad de 360°
- Led de alta luminosidad y larga vida >50.000h
- Luz fija, intermitente o rotativa
- Elevada protección IP65
- Base fijación panel
- Bornero de conexión integrado en la base
- Fácil identificación de los módulos

Aplicaciones

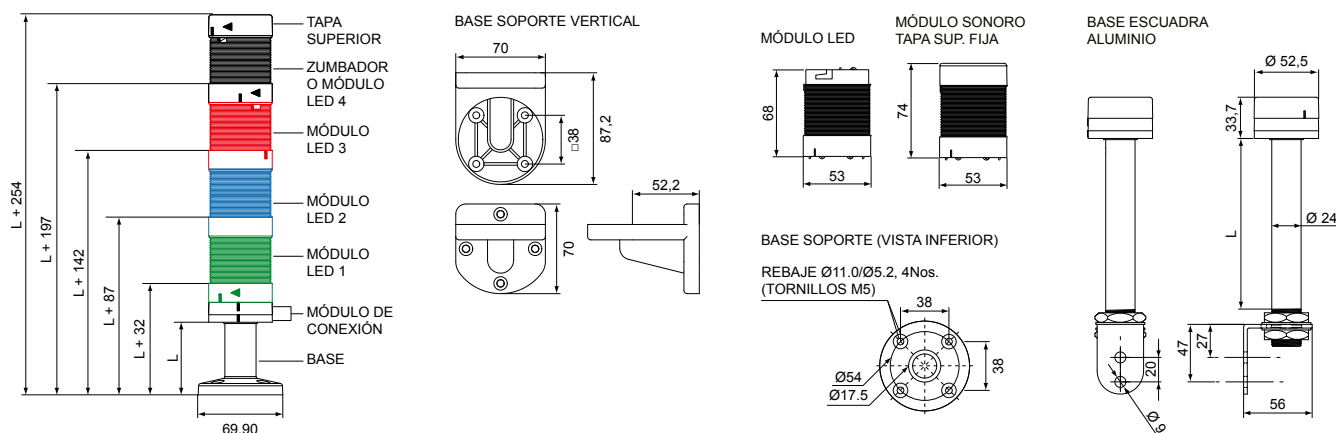
Las columnas luminosas se utilizan en máquinas y módulos de procesos productivos que requieren emitir señales que sean percibidas hasta 50 m de su posición.

Ejemplos de aplicación son máquinas de embalaje, plantas embotelladoras, paneles de control de procesos, industria del automóvil, industria ligera, sector terciario,...

Características técnicas

Propiedad	Valores
Diámetro exterior	Ø50mm
Grado de protección	IP65
Tipo LED	SMD
Color de lente	Rojo / Verde / Ámbar / Azul / Blanco
Modo luminoso	Continua, intermitente y rotatorio
Color del zumbador	Negro
Nivel de sonido del zumbador	80dB ±5dB
Modalidad sonora	Continuo o intermitente
Rango de tensión	24V AC/DC, 240V AC
Límite de tensión de trabajo	±10% del voltaje nominal
Temperatura de funcionamiento	-30°C hasta 60°C
Resistencia tensión de impulso	2kV
Test sobretensión durante 60s	1.5kV
Corriente nominal	20-40mA para 24VAC/DC 10-20mA para 240VAC

Dimensiones



Referencias

		24V		240V	
		referencia	precio	referencia	precio
Módulos LED luz Fija					
	■ Ámbar	M24A	47,71	M240A	47,71
	■ Azul	M24Z	47,71	M240Z	47,71
	■ Verde	M24V	47,71	M240V	47,71
	■ Rojo	M24R	47,71	M240R	47,71
	□ Blanco	M24B	59,45	M240B	59,45
Módulos LED Intermitentes					
	■ Ámbar	M24AI	60,19	M240AI	60,19
	■ Azul	M24ZI	60,19	M240ZI	60,19
	■ Verde	M24VI	60,19	M240VI	60,19
	■ Rojo	M24RI	60,19	M240RI	60,19
	□ Blanco	M24BI	75,05	M240BI	75,05
Módulos LED luz Rotativa					
	■ Rojo	M24RR	64,17	M240RR	64,17
Módulos sonoros					
	Zumbador continuo	MZ24	68,82	MZ240	68,82
	Zumbador intermitente	MZ24I	68,82	MZ240I	68,82

Bases

descripción	referencia	precio
Base soporte. Longitud L=60mm*	BS	46,18
Base soporte larga. Longitud L=110mm*	BSL	46,18
Base escuadra aluminio. Longitud L=200mm*	BEA200	113,94



(*) las bases incluyen la tapa superior de la columna

Soportes

descripción	referencia	precio
Soporte vertical	BSV	18,59



VEHICULO ELÉCTRICO

Walth
 Elektrotechnische Systeme


Tecnología líder en VE

La llegada extensiva de vehículos eléctricos en el mercado crea nuevas necesidades en infraestructuras VE y oportunidades para una mejor gestión de la energía eléctrica con las smart grids o redes inteligentes que aportan eficiencia al conjunto del sistema eléctrico. La aparición de nuevas infraestructuras eléctricas de recarga ha implicado el desarrollo de nuevas normativas internacionales para las conexiones de alimentación que incluyen la comunicación con los puntos de recarga.

La elaboración de proyectos juntamente con el líder mundial de fabricación de automóviles y con empresas de servicios públicos han llevado a WALTHER a una posición de liderazgo tecnológico con una gama de productos especializada en la alimentación de vehículos eléctricos.

Tomas de carga IEC 62196-2

Las conexiones de tipo 2 se caracterizan por utilizar 7 polos que transmiten la carga e incorporan el conector de control (o comunicación) y el de proximidad (o detección).

Gracias a la comunicación con el vehículo mediante los contactos PC y PP la toma solo queda bloqueada en las dos partes una vez el conector se ha acoplado. Únicamente una vez bloqueados los conectores el sistema dará paso a la electricidad. De esta forma se maximiza la seguridad evitando el riesgo de enchufar o desenchufar bajo carga.



Modelo ECOSLIM

intensidad	tapa	bloqueo	Intensidad	polos	tipo	referencia	precio
16A	si	si	480V	5	ECOSLIM	9741205000	consultar
32A	si	si	480V	5	ECOSLIM	9743205000	consultar

Modelo EVOLUTION

intensidad	tapa	bloqueo	Intensidad	polos	tipo	referencia	precio
16A	si	si	480V	5	EVOLUTION	9741305000	consultar
32A	si	si	480V	5	EVOLUTION	9743305000	consultar

VEHICULO ELÉCTRICO

Cables de carga con seguridad

El modo 3 se trata de una toma de corriente específica para uso exclusivo de la carga de vehículos eléctricos siendo el modo que ofrece mayor seguridad. Este modo está generalizado en las infraestructuras fijas (estaciones de carga, postes, cajas de pared) estando las funciones de comunicación y protección integradas en la instalación fija. La parte de infraestructura incorpora la protección de sobretensiones transitorias, protección diferencial, magnetotérmico y control de carga gracias a la función comunicación.



Modo de carga 3. Cable VE con toma y conector tipo II

long. Cable	intensidad	extremo carga	extremo coche	peso	referencia	precio
5m	16A 480V	Tipo II 7P	Tipo II 7P	4,0kg	9771020000	consultar
5m	32A 480V	Tipo II 7P	Tipo II 7P	5,5kg	9773020000	consultar
5m	16A 230V	Tipo II 7P	Tipo I 7P	3kg	9771010000	consultar
5m	32A 230V	Tipo II 7P	Tipo I 7P	4,5kg	9773010000	consultar

Equipos de testeo

Instrumentación para profesionales.

Con el probador/simulador EV se puede simular un punto de recarga para verificar cualquier vehículo eléctrico.

También existen equipos portátiles para verificar el correcto funcionamiento de las estaciones de recarga o diagnosticar los fallos de servicio.



Equipos de testeo

Unidad portátil para la comprobación de puntos de recarga, el simulador incluye las siguientes funciones:

- Preajuste de la capacidad de carga del cable para la simulación de corriente máxima. 4 codificaciones posibles (13/20/32/63A) mediante interruptor de tecla
- Simulación de estado del vehículo (B/C/D) mediante interruptor de tecla
- Se puede verificar la conexión a tierra (PE) interrumpiéndola mediante interruptor de tecla.
- Indicación de presencia de tensión (L1, L2 y L3) mediante 3 pilotos
- Conector BNC para indicar la señal de pulsos (toma CP)
- 5 tomas de conexión 4mm



Comprobador portátil

intensidad	longitud del cable	conector	peso	referencia	precio
hasta 63A	1,5m	Tipo II 7P	1,3kg	780001502	consultar

GUÍA DE SELECCIÓN DE TOMAS Y CAJAS ESTANCAS **CEEtyp**Serie **CEEtyp** mondo

Bases semiempotrables Schuko	Bases Schuko
	
Pág. 245	Pág. 245

Serie **CEEtyp** IP447

Clavijas	Prolongadores
	
Pág. 246	Pág. 246

Serie **CEEtyp** IP667

Bases semi-empotrables inclinadas	Bases semi-empotrables rectas
	
Pág. 247	Pág. 247

Bases semi-empotrables inclinadas	Bases semi-empotrables rectas
	
Pág. 246	Pág. 247

Bases murales	Bases conectoras (clavijas murales)
	
Pág. 248	Pág. 248

Bases murales	Bases conectoras
	
Pág. 247	Pág. 247

Clavijas	Prolongadores
	
Pág. 248	Pág. 248

Otras series **CEEtyp**

Serie Norvo - muy baja tensión <50V	Serie Espectáculo	Bases y Clavijas 7 Polos
		
Consultar	Consultar	Consultar

TOMAS DE CORRIENTE CEEtyp mondo

Características

- Bases semi-empotrables
- Bases de superficie
- Protección IP44
- Disponible 3, 4 y 5 polos
- Color gris claro RAL 7035
- Opción bloqueo por llave

Bases semi-empotrables Schuko

	intensidad	polos	color	embalaje	referencia	precio
	16A	2P+T	gris	10	10001	7,22
	16A	2P+T	azul	10	10003	7,22
	16A	2P+T IP67	azul	10	10067	14,47

Bases CEEtyp mondo

	intensidad	polos	embalaje	referencia	precio
	16A	2P+T (schuko)	10	10007	16,34
	16A	2P+T	10	116306	43,92
	16A	3P+T	10	116406	44,50
	16A	3P+N+T	10	116	45,61
	32A	2P+T	10	136306	55,39
	32A	3P+T	10	136406	56,75
	32A	3P+N+T	10	136	57,87

TOMAS DE CORRIENTE **CEETyp** DE NUEVA GENERACIÓN

Características

- Indicación de conexionado grabado en el cabezal.
- Doble seguridad. 2 tornillos por contacto.
- Prensaestopas incorporado. Resiste el chorro de agua y protege de las tensiones en el cable.
- Apertura fácil mediante destornillador.
- Sistema de juntas de estanqueidad imperdibles
- Mayor rapidez y facilidad de uso

TOMAS DE CORRIENTE **CEETyp** IP447

Clavijas



230

intensidad	polos	embalaje	referencia	precio
16A	2P+T	10	210306	7,60
16A	3P+T	10	210406	7,76
16A	3P+N+T	10	210	10,94
32A	2P+T	10	230306	11,54
32A	3P+T	10	230406	10,29
32A	3P+N+T	10	230	14,98
63A	3P+T	5	260406	49,16
63A	3P+N+T	5	260	57,71

Prolongadores



330

intensidad	polos	embalaje	referencia	precio
16A	2P+T	10	310306	9,93
16A	3P+T	10	310406	12,15
16A	3P+N+T	10	310	13,89
32A	2P+T	10	330306	15,89
32A	3P+T	10	330406	14,88
32A	3P+N+T	10	330	17,95
63A	3P+T	5	360406	61,53
63A	3P+N+T	5	360	64,26

Bases semi-empotrables inclinadas



530

intensidad	polos	embalaje	referencia	precio
16A	2P+T	10	510306	8,83
16A	3P+T	10	510406	10,11
16A	3P+N+T	10	510	13,94
32A	2P+T	10	530306	14,45
32A	3P+T	10	530406	11,54
32A	3P+N+T	10	530	19,78
63A	3P+T	5	560406	52,79
63A	3P+N+T	5	560	56,57

Bases semi-empotrables rectas



430

intensidad	polos	embalaje	referencia	precio
16A	2P+T	10	410306	9,65
16A	3P+T	10	410406	11,60
16A	3P+N+T	10	410	13,76
32A	2P+T	10	430306	16,09
32A	3P+T	10	430406	12,93
32A	3P+N+T	10	430	19,48
63A	3P+T	5	460406	52,51
63A	3P+N+T	5	460	58,38

Bases murales



130

intensidad	polos	embalaje	referencia	precio
16A	2P+T	10	110306	12,61
16A	3P+T	10	110406	11,32
16A	3P+N+T	10	110	14,98
32A	2P+T	10	130306	17,92
32A	3P+T	10	130406	16,69
32A	3P+N+T	10	130	20,15
63A	3P+T	2	161406	72,67
63A	3P+N+T	2	161	74,18

Bases conectoras (clavijas murales)



630

intensidad	polos	embalaje	referencia	precio
16A	2P+T	10	610306	11,97
16A	3P+T	10	610406	13,67
16A	3P+N+T	10	610	16,82
32A	2P+T	10	630306	19,29
32A	3P+T	10	630406	21,36
32A	3P+N+T	10	630	21,76

TOMAS DE CORRIENTE **CEE**typ IP667

Bases semi-empotrables inclinadas



539

intensidad	polos	embalaje	referencia	precio
16A	2P+T	10	519306	33,40
16A	3P+T	10	519406	37,02
16A	3P+N+T	10	519	39,52
32A	2P+T	10	539306	46,51
32A	3P+T	10	539406	47,44
32A	3P+N+T	10	539	51,15
63A	3P+T	5	569406	115,20
63A	3P+N+T	5	569	119,38
125A	3P+T	2	579406	171,94
125A	3P+N+T	2	579	182,59

Bases semi-empotrables rectas



439

intensidad	polos	embalaje	referencia	precio
16A	2P+T	10	419306	33,40
16A	3P+T	10	419406	37,02
16A	3P+N+T	10	419	39,52
32A	2P+T	10	439306	46,51
32A	3P+T	10	439406	47,44
32A	3P+N+T	10	439	51,15
63A	3P+T	5	469406	115,20
63A	3P+N+T	5	469	119,38
125A	3P+T	2	479406	171,94
125A	3P+N+T	2	479	182,59

TOMAS DE CORRIENTE **CEE**typ IP667

Bases murales



139

intensidad	polos	embalaje	referencia	precio
16A	3P+N+T	10	119	51,43
32A	3P+N+T	10	139	68,87
63A	3P+T	2	169406	105,45
63A	3P+N+T	2	169	105,06
125A	3P+T	1	179406	219,60
125A	3P+N+T	1	179	245,97

Bases conectoras (clavijas murales)



638

intensidad	polos	embalaje	referencia	precio
16A	2P+T	2	618306	85,77
16A	3P+T	2	618406	92,32
16A	3P+N+T	2	618	98,81
32A	2P+T	2	638306	97,28
32A	3P+T	2	638406	106,13
32A	3P+N+T	2	638	111,07
63A	3P+T	2	668406	163,75
63A	3P+N+T	2	668	170,28
125A	3P+T	1	678406	304,30
125A	3P+N+T	1	678	314,92

Clavijas



239

intensidad	polos	embalaje	referencia	precio
16A	2P+T	10	219306	31,00
16A	3P+T	10	219406	37,02
16A	3P+N+T	10	219	38,40
32A	2P+T	10	239306	45,84
32A	3P+T	10	239406	49,64
32A	3P+N+T	10	239	52,73
63A	3P+T	5	269406	72,62
63A	3P+N+T	5	269	74,95
125A	3P+T	2	279406	129,85
125A	3P+N+T	2	279	148,08

Prolongadores



339

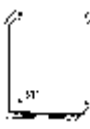
intensidad	polos	embalaje	referencia	precio
16A	2P+T	10	319306	37,09
16A	3P+T	10	319406	41,39
16A	3P+N+T	10	319	44,91
32A	2P+T	10	339306	54,32
32A	3P+T	10	339406	56,81
32A	3P+N+T	10	339	61,40
63A	3P+T	5	369406	81,43
63A	3P+N+T	5	369	85,08
125A	3P+T	2	379406	180,03
125A	3P+N+T	2	379	187,68

CAJAS ESTANCAS IP67 PARA BASES EMPOTRABLES Y APARELLAJE MODULAR

Medidas 237 x 125 x 100,5

		descripción	referencia	precio
		Caja con plano inclinado sin ventana	6579901	43,36
		Caja con plano inclinado y ventana practicable Capacidad aparellaje modular: 4,5 módulos	6599901	56,92

Medidas 237 x 183 x 151,5

		descripción	referencia	precio
		Caja con plano inclinado sin ventana	6919901	60,86
		Caja con plano inclinado y ventana practicable Capacidad aparellaje modular: 9 módulos	6929901	62,84
		Caja recta con ventana practicable Capacidad aparellaje modular: 9 módulos	6939901	62,78
		Caja recta con ventana practicable Capacidad aparellaje modular: 2 x 9 módulos	6969901	66,95
		Caja recta sin ventana	6979901	61,85

Medidas 370 x 183 x 151,5

		descripción	referencia	precio
		Caja con plano inclinado y ventana practicable Capacidad aparellaje modular: 9 módulos	6989901	68,86

Medidas 475 x 183 x 151,5

		descripción	referencia	precio
		Caja recta con ventana practicable combinada con caja inclinada sin ventana Capacidad aparellaje modular: 9 módulos	6949901	131,23

CAJAS ESTANCAS IP67 EQUIPADAS CON TOMAS DE CORRIENTE CABLEADAS, PREPARADAS PARA SU CONEXIÓN

Medidas 237 x 183 x 151,5



6923006P

Caja con plano inclinado y ventana practicable
Capacidad aparellaje modular: 9 módulos

BASE SCHUKO	BASE 16A		BASE 32A		BASE 63A		BASE 125A	AUTOMÁTICO				BORNA TIERRA
								16A		32A		
								UNIP.	TRIP.	UNIP.	TRIP.	
2x	1x											
2x	1x							2x	1x			1x
2x		1x										
2x			1x									
2x			1x					2x			1x	1x
2x				1x								
4x												
2x	2x											
2x	2x							2x	2x			1x

6923003	127,01
6923003P	225,56
6923004	133,33
6923006	131,33
6923006P	239,65
6923007	143,16
6924001	133,39
6924007	153,51
6924007P	350,90

Caja con plano inclinado y ventana practicable
Capacidad aparellaje modular: 9 módulos

BASE SCHUKO	BASE 16A		BASE 32A		BASE 63A		BASE 125A	AUTOMÁTICO				BORNA TIERRA		
								16A		32A				
	UNIP.	TRIP.	UNIP.	TRIP.	UNIP.	TRIP.		UNIP.	TRIP.	UNIP.	TRIP.			
2x		2x											6924008	166,10
2x	1x		1x										6924009	157,82
2x	1x		1x					2x	1x		1x	1x	6924009P	363,11
2x		1x		1x									6924010	175,94
2x				2x									6924011	185,77



6924010

Medidas 370 x 183 x 151,5



6983004

Caja con plano inclinado y ventana practicable
Capacidad aparellaje modular: 9 módulos

BASE SCHUKO	BASE 16A		BASE 32A		BASE 63A		BASE 125A	AUTOMÁTICO				BORNA TIERRA	
	2P+N	3P+N	3P+N+G	3P+N+G	3P+N	3P+N+G		16A		32A			
								UNIP.	TRIP.	UNIP.	TRIP.		
2x			1x									6983001	194,78
2x						1x						6983002	200,96
1x	1x				1x							6983003	204,84
1x		1x				1x						6983004	217,33
6x												6986001	172,85

Medidas 404 x 290 x 171,5



6825003

Caja con plano inclinado y ventana practicable
Capacidad aparellaje modular: 13 módulos

BASE SCHUKO	BASE 16A		BASE 32A		BASE 63A		BASE 125A	AUTOMÁTICO				BORNA TIERRA	
	 2P+N	 3P+N	 3P+N+G	 3P+N+G	 3P+N+G	 3P+N+G		 3P+N+G	16A		32A		
	UNIP.	TRIP.	UNIP.	TRIP.	UNIP.	TRIP.		UNIP.	TRIP.	UNIP.	TRIP.		
3x	1x		1x									6825001	230,35
3x			1x		1x							6825002	273,40
3x				1x		1x						6825003	291,39
3x						1x	1x					6825004	500,01
2x	2x		2x									6826001	253,11
2x		2x		2x								6826002	289,32

CONECTORES MULTIPOLARES



Funciones

Los conectores multipolares garantizan la conexión eléctrica de potencia y de señal en aplicaciones industriales, automatización de procesos, maquinaria, instalaciones de espectáculos, robótica,...

Conforme a las normas

- IEC 60 664-1
- DIN VDE 0627
- DIN VDE 0110
- EN 61 984
- EN 60 259
- DIN/IEC 512

Características generales

- Modularidad de bases y conjuntos.
- Entradas laterales y superiores.
- Bases plásticas y metálicas.
- Fundición de aluminio con recubrimiento protector.
- Posibilidades de elección de prensaestopas, capotas,...
- Accesorios.

BLOQUES DE CONTACTO 3 Y 4 POLOS

Bases

	descripción	embalaje	referencia	precio
 700104	3 polos + T	10	700103	10,14
	4 polos + T	10	700104	11,94

Clavijas

	descripción	embalaje	referencia	precio
 700204	3 polos + T	10	700203	9,64
	4 polos + T	10	700204	11,19

ENVOLVENTES 3 Y 4 POLOS

Zócalos

	inclinación	junta	rosca	embalaje	material aislante		silumin	
					referencia	precio	referencia	precio
	Recto	Plana 38x28 mm		10	700621	4,11	704303	6,32
	En ángulo	Plana 38x28 mm		10	700622	3,98	704503	9,39
	En ángulo	Entrada posterior 38x28 mm	1 x M20	10	T700620MV	7,32	T701403MV	18,33

ENVOLVENTES 3 Y 4 POLOS

Cubiertas

	descripción	rosca	embalaje	material aislante		silumín	
				referencia	precio	referencia	precio
	Cubierta recta	1 x M20	10	T700625MV	4,89	T702803MV	7,00
	Cubierta con mecanismo de bloqueo	1 x M20	10	T700623MV	5,81	T703803MV	10,75
	En ángulo	1 x M20	10	T700624MV	5,12	T702603MV	10,21
	Cubierta		10	700631	4,71		

BLOQUES DE CONTACTOS

Bases

	descripción	embalaje	referencia	precio
 710620	6 polos + T	10	710620*	51,00
	6 polos + T (numerados del 7 al 12)	10	710692*	40,44
 710116	6 polos + T	10	710106	11,19
	10 polos + T	10	710110	14,34
	16 polos + T	10	710116	18,27
	16 polos + T Numerados del 17 al 32	10	710132	18,78
	24 polos + T	10	710124	23,72
	24 polos + T (numerados del 25 al 48)	10	710148	24,24

Clavijas

	descripción	embalaje	referencia	precio
 710621	6 polos + T	10	710621*	46,45
	6 polos + T (numerados del 7 al 12)	10	710693*	35,17
 710216	6 polos + T	10	710206	11,10
	10 polos + T	10	710210	14,15
	16 polos + T	10	710216	17,41
	16 polos + T (numerados del 17 al 32)	10	710232	24,48
	24 polos + T	10	710224	22,54
	24 polos + T (numerados del 25 al 48)	10	710248	24,83

* Los bloques de contactos 6 polos 35A combinan con los zócalos y cubiertas de 16 polos.

ZÓCALOS

Empotrables con mecanismo de cierre

	polos	tamaño	nº de cierres	emb.	referencia	precio
	6 polos	43x80x27 mm	1	10	714306	13,65
	10 polos	43x93x27 mm	2	10	714110	19,97
	16 polos	43x113x27 mm	2	10	714116	21,18
	24 polos	43x140x27 mm	2	10	714124	22,88
	32 polos	79x124x30 mm	2	10	714132	38,06
	48 polos	120x145x100 mm	1	1	714348	72,24

De mural con mecanismo de cierre (prensaestopas incorporado)

	polos	altura	rosca	nº de cierres	emb.	referencia	precio
	6 polos	52 mm	1 x M20	1	10	P711406MV	22,88
	6 polos	52 mm	2 x M20	1	10	P711506MV	26,99
	10 polos	52 mm	1 x M20	2	10	P711010MV	31,57
	10 polos	52 mm	2 x M20	2	10	P711110MV	34,45
	16 polos	68 mm	1 x M25	2	10	P711016MV	33,11
	16 polos	68 mm	2 x M25	2	10	P711116MV	37,70
	24 polos	68 mm	1 x M25	2	10	P711024MV	37,70
	24 polos	68 mm	2 x M25	2	10	P711124MV	42,11
	32 polos	72 mm	1 x M32	2	10	T711032MV	59,30
	32 polos	72 mm	2 x M32	2	10	T711132MV	69,52
	48 polos	100 mm	1 x M32	1	1	T711448MV	164,77
	48 polos	100 mm	2 x M32	1	1	T711548MV	171,60

CUBIERTAS

Con salida lateral (prensaestopas incorporado)

	polos	altura	rosca	nº de tetones	emb.	referencia	precio
	6 polos	56 mm	1 x M20	2	10	P712606MV	13,80
	10 polos	56 mm	1 x M20	4	10	P712010MV	17,58
	16 polos	65 mm	1 x M25	4	10	P718016MV	20,49
	24 polos	65 mm	1 x M25	4	10	P712024MV	22,68
	32 polos	80 mm	1 x M32	4	10	T718132MV	59,65
	48 polos	96 mm	1 x M32	2	1	T712648MV	82,31

Con salida vertical (prensaestopas incorporado)

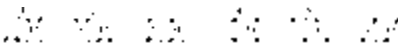
	polos	altura	rosca	nº de tetones	embalaje	referencia	precio
	6 polos	56 mm	1 x M20	2	10	P712806MV	14,50
	10 polos	56 mm	1 x M20	4	10	P712210MV	18,62
	16 polos	65 mm	1 x M25	4	10	P718216MV	21,18
	24 polos	65 mm	1 x M25	4	10	P712224MV	23,37
	32 polos	80 mm	1 x M32	4	10	T718332MV	71,77
	48 polos	96 mm	1 x M32	2	1	T712848MV	87,28

Con mecanismo de cierre y salida vertical (prensaestopas incorporado)

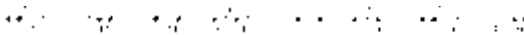
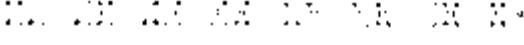
	polos	altura	rosca	nº de cierres	embalaje	referencia	precio
	6 polos	61,5 mm	1 x M20	1	10	P713806MV	18,10
	6 polos	77,5 mm	1 x M25	1	10	P753824MV	20,52
	10	61,5 mm	1 x M20	2	10	P713610MV	24,21
	10	77,5 mm	1 x M25	2	10	P753642MV	29,44
	16	80 mm	1 x M25	2	10	753672	38,78
	24	80 mm	1 x M25	2	10	713624	47,29
	32	82 mm	1 x M25	2	10	T713632MV	87,93

CONTACTOS

Individuales (6 combinaciones)

	descripción	disposición	embalaje	referencia	precio
	Montaje en lugar de tornillo de fijación		100	710600	0,75

Dobles (16 combinaciones)

	descripción	disposición	embalaje	referencia	precio
	Macho		100	710601	1,38
	Hembra		100	710602	1,60

AISLADORES DE LINEA



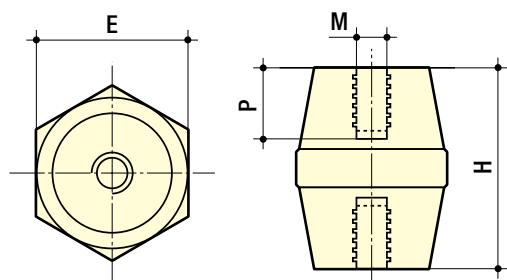
Función

Los aisladores hexagonales permiten la separación de pletinas de cobre o aluminio.

Características

- Poliéster sin halógenos.
- UL94 VO autoextinguible.
- Color rojo RAL 3002.
- Temperatura de funcionamiento entre -40 y +130°C.
- Deformación bajo temperatura de carga (ASTM D643): >200°C.
- Constante dieléctrica (ASTM D150): 4/5.
- Resistencia de arco (ASTM D495): >180s.
- Absorción de agua (ASTM D570): <3,3%.

DIMENSIONES



Aislador hexagonal hembra-hembra

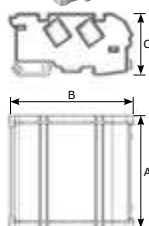
	altura (H) mm	rosca M	profundidad		diámetro (E) mm	tensión Nominal (V) AC/DC	tensión de aislamiento (VAC)		características mecánicas (daN)		Par de apriete máx. (Nm)	referencia	precio
			D (mm)	PU (mm)			50Hz un minuto	Pico	Flexión	Tracción			
	25	M6	10	9	25	500	3000	5500	170	370	12	H2506	1,28
	30	M6	10	7	33	1000	6000	11000	200	650	22	H3006	1,61
	30	M8	12	9	33	1000	6000	11000	360	800	40	H3008	1,84
	35	M6	12	9	33	1400	9000	16000	230	720	25	H3506	1,99
	35	M8	12	9	33	1400	9000	16000	380	900	42	H3508	2,17
	35	M10	12	9	33	1400	9000	16000	320	800	44	H3510	2,51
	40	M8	15	12	40	2000	12000	21500	620	1200	50	H4008	2,51
	40	M10	15	12	40	2000	12000	21500	620	1100	60	H4010	3,11
	45	M8	15	12	41	2000	1200	21500	550	1200	55	H4508	3,45
	45	M10	15	12	41	2000	1200	21500	550	1100	65	H4510	3,83
	50	M8	20	17	46	2000	1200	21500	650	1800	60	H5008	4,71
	50	M10	20	17	46	2000	1200	21500	650	1700	70	H5010	5,11
	50	M12	20	17	46	2000	1200	21500	660	1300	130	H5012	5,85
	60	M10	20	17	50	2400	1200	27000	560	1600	85	H6010	6,12
	65	M10	20	17	55	2400	1200	27000	750	1600	90	H6510	7,24
	70	M12	25	21	55	2400	1200	27000	750	1500	135	H7012	9,06



50312506

BLOQUES REPARTIDORES PARA CARRIL DIN

- Para montaje en carril DIN o sobre panel.
- Fabricados en poliamida con tapa protectora transparente en policarbonato.
- Parte conectora en latón y tornillos en acero zincado.
- Diseño de la disposición de las regletas limita el crecimiento en altura permitiendo una fácil integración y apertura/cierre del cuadro.
- Los tornillos se suministran abiertos facilitando la instalación y ahorrando tiempo.
- Conformes a la norma EN 60998-2-1.



Bloques repartidores de 100 A (2 y 4 polos)

dimensiones mm			conexiones por polo	I _{pk} kA	I _{cc} kA	I _{cw} kA	U _{imp} kV	polos	embalaje	referencia	precio/ud.
A	B	C									
68	47	45	1xØ9	20	10	3.1	8	2	2	100207	14,87
72	98	45	1xØ8 5xØ6	20	10	3.1	8	4	2	100407	21,24

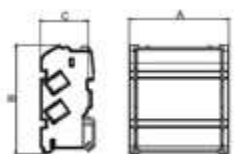


Bloques repartidores de 125 A (2 y 4 polos)

dimensiones mm			conexiones por polo	I _{pk} kA	I _{cc} kA	I _{cw} kA	U _{imp} kV	polos	embalaje	referencia	precio/ud.
A	B	C									
105	47	45	2xØ9	22	11	4.3	8	2	2	125211	18,26
109	98	45	2xØ8 7xØ6	22	11	4.3	8	4	1	125411	29,91
134	47	45	2xØ9	22	11	4.3	8	2	2	125215	19,11
138	98	45	2xØ8 11xØ6	22	11	4.3	8	4	1	125415	37,47

Bloques repartidores de 160 A (4 polos)

dimensiones mm			conexiones por polo	I _{pk} kA	I _{cc} kA	I _{cw} kA	U _{imp} kV	polos	embalaje	referencia	precio/ud.
A	B	C									
186	136	70	1 x Ø12 2 x Ø9 2 x Ø8 8 x Ø7	24	12,1	10	8	4	1	160413	74,46



FIJACIÓN DEL CABLE

BRIDAS Y ACCESORIOS



Bridas poliamida 6.6
color natural, negro y
gris (RAL 7035)
Pág. 262



Bridas 2-LOCK™
doble lengüeta
metálica
Pág. 267



Bridas poliamida 6.6
en color
Pág. 264



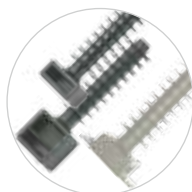
Bridas con reapertura
Pág. 264



Bridas con señalizador
Pág. 265



Bridas extraresistentes
Pág. 265



Tacos de presión
Pág. 264



Bases y soportes
de fijación
Pág. 270



Bridas en acero
inoxidable 304 y 316
Pág. 268



Bridas detectables
Serie DT
Pág. 269



Bridas UV resistentes
Pág. 266

PROTECCIÓN DEL CABLE

TUBO TERMORRETRACTIL



Tubo termorretractil
ET100 en caja o en
tiras
Pág. 275



Tubo termorretractil
ET100 en bobinas
Pág. 275



Tubo termorretractil
EM100A con adhesivo
Pág. 277



Tubo termorretractil
EL100 autoextinguible
en caja
Pág. 276

EMPALMES



De resina
Carcasa PP hasta
secciones 4x50mm
Pág. 280



De resina
Carcasa PC hasta
secciones 4x300mm
Pág. 280



De resina
Empalmes de
derivación tipo T
Pág. 280



De gel
Conexión o derivación
hasta secciones de
5x16mm
Pág. 281



Kit de reparación
de gel
Pág. 282

ASLAMIENTO EN GEL



Gel en bolsa
Pág. 283



Capuchones de gel
Pág. 282

CINTAS Y FUNDAS



Fundas helicoidales
Pág. 279



Cinta aislante
autoadhesiva
Pág. 278



Cinta aislante
autovulcanizable
Pág. 279

CONEXIÓN DEL CABLE TERMINALES Y CONECTORES



Terminales redondos,
de horquilla, puntera y
lengüetas
Pág. 285



Punteras huecas
simples y dobles
Pág. 287



Terminales desnudos
Pág. 288



Manguitos
Pág. 289

Gewe

GEMAT

GUÍA DE SELECCIÓN DE BRIDAS Y ACCESORIOS

Bridas

En poliamida 6.6				Con reapertura	Con señalizador	Extraresistentes	Con cabezal de fijación tornillo
							
Blanco natural	Negro	Gris (RAL 7035)	Varios colores	Negro	Blanco natural	Negro	Blanco natural
Pág. 262	Pág. 263	Pág. 264	Pág. 264	Pág. 264	Pág. 265	Pág. 265	Pág. 265

Con doble lengüeta	UV Resistentes	De acero inoxidable		Detectables
				
Negro / Blanco	Negro	Acero inoxidable 304	Acero inoxidable 316	Azul
Pág. 267	Pág. 266	Pág. 268		Pág. 269

Accesorios para bridas

Tacos de presión en poliamida 6.6 estabilizada		Base de fijación roscable	Bases para soporte de bridas	Soportes para fijación tornillo		
				Fijación lateral	Fijación central	
						
Negro	Gris (RAL 7035)	Negro	Blanco natural	Blanco natural	Negro	Blanco natural
Pág. 270	Pág. 264	Pág. 270	Pág. 271	Pág. 270	Pág. 270	

Soportes adhesivos para cables redondos	Soportes adhesivos para cables planos	Bases con soporte a presión para bridas	Abrazaderas de torsión y bloqueo para montaje rápido
			
Blanco natural	PVC Blanco natural	Blanco natural	Blanco natural
Pág. 272	Pág. 272	Pág. 272	Pág. 272

Herramientas para bridas

Para bridas de 2,2 a 4,8 mm	Para bridas de 4,8 a 9 mm	Para bridas de 7,5 a 12,5 mm	Para bridas en acero inoxidable hasta 7,9 mm
			
Pág. 273			



BRIDAS PARA CABLES

Materiales

Poliamida 6.6 estándar

- Temperatura de empleo: -40/+85°C
- Resistencia a la llama: UL94-V2
- Absorción de agua (50% Humedad relativa a 23°C): 2,7%
- Excelente resistencia a las bases, grasas, aceites, carburantes y derivados óleos.

Poliamida 6.6 UV estabilizada

- Temperatura de empleo: -40/+105°C
- Resistencia a la llama: UL94-V2
- Absorción de agua (50% Humedad relativa a 23°C): 2,7%
- Resistencia a la intemperie mejorada



Información
detallada de los
materiales en
www.gawe.com

Certificaciones



UL – FILE E86244

Bridas certificadas conforme UL 1565 para uso continuo a una temperatura máxima de 85°C



Bridas certificada “Det Norske Veritas” para fijación en construcciones navales.

LLOYD’S REGISETER –CERTIFICATE N°09/00025



Propiedades mecánicas y de resistencia a la llama certificadas para la construcción naval e instalaciones en alta mar

BUREAU VERITAS



Bridas homologadas por Bureau Veritas conforme IEC 60092-EN50146 para el uso en industria naval.

GL GERMANISCHER LLOYD N°99 332 – 97 HH



Certifica las características mecánicas y de resistencia a la llama para aplicaciones marítimas y del sector de la energía

R.I.N.A CERTIFICADO N°ELE040812CS



Registro italiano conforme IEC EN 60092-101 “Instalaciones eléctricas en buques” para la resistencia a la llama en construcciones navales e instalaciones de alta mar



BRIDAS

En poliamida 6.6 color blanco natural

Muestra tamaño real	Resistencia a la tracción (kg)	dimensiones ancho x largo	Ø máx. abraza (mm)	sum. en cajas dispensadoras			referencia	precio/ 100 bridas
				bridas/ bolsa	bolsas/ caja	total bridas caja		
	6,12	2,2 x 75	15	100	10	1000	5201/CE	1,42
	8,16	2,5 x 98	21	100	10	1000	5203/CE	1,67
		2,5 x 135	32	100	10	1000	5205/CE	2,86
	8,16	2,6 x 160	40	100	10	1000	5206/CE	3,51
		2,6 x 200	52	100	10	1000	5207/CE	3,86
	13,26	3,5 x 140	35	100	10	1000	5209/CE	3,19
		3,5 x 200	50	100	10	1000	5214/CE	4,72
		3,5 x 290	80	100	10	1000	5210/CE	7,70
	22,44	3,5 x 370	103	100	10	1000	5208E	14,42
		4,5 x 120	24	100	10	1000	5212/CE	4,61
	22,44	4,5 x 160	40	100	10	1000	5211/CE	4,30
		4,8 x 178	45	100	10	1000	5213/CE	4,68
		4,5 x 200	50	100	10	1000	5215/CE	5,08
		4,8 x 250	68	100	10	1000	5216/CE	8,37
		4,5 x 290	79	100	10	1000	5217E	8,93
		4,5 x 360	103	100	10	1000	5219E	10,29
		4,8 x 390	106	100	10	1000	5218E	12,71
		4,5 x 430	115	100	10	1000	5220E	21,84
	55,08	7,8 x 120	25	100	5	500	5221E	10,72
		7,8 x 180	45	100	5	500	5223E	13,66
		7,8 x 240	63	100	5	500	5225E	15,94
		7,8 x 300	80	100	5	500	5226E	17,34
		7,5 x 365	100	100	5	500	5227E	20,16
		7,5 x 450	130	100	5	500	5229E	38,57
		7,5 x 540	158	100	-	-	5231E	41,82
		7,5 x 750	220	100	-	-	5233E	52,23
	71,4	9,0 x 780	233	100	-	-	5234E	67,52
	110	12,5 x 225	57	50	-	-	5235	34,96
		12,5 x 500	143	50	-	-	5237	61,85
		12,5 x 720	213	50	-	-	5239	78,80
		12,5 x 850	255	50	-	-	5241	103,30
		12,5 x 1000	302	50	-	-	5243	115,58

BRIDAS

En poliamida 6.6 estabilizada negra

Muestra tamaño real	Resistencia a la tracción (kg)	dimensiones ancho x largo	Ø máx. abraza (mm)	sum. en cajas dispensadoras			referencia	precio/ 100 bridas
				bridas/ bolsa	bolsas/ caja	total bridas caja		
	6,12	2,2 x 75	15	100	10	1000	5301/CE	1,59
	8,16	2,5 x 98	21	100	10	1000	5303/CE	1,80
		2,5 x 135	32	100	10	1000	5305/CE	3,07
	8,16	2,6 x 160	40	100	10	1000	5306/CE	3,86
		2,6 x 200	52	100	10	1000	5307/CE	4,24
	13,26	3,5 x 140	35	100	10	1000	5309/CE	3,64
		3,5 x 200	50	100	10	1000	5314/CE	5,72
		3,5 x 290	80	100	10	1000	5310/CE	8,81
		3,5 x 370	103	100	10	1000	5308E	15,43
	22,44	4,5 x 120	24	100	10	1000	5312/CE	4,77
		4,5 x 160	40	100	10	1000	5311/CE	4,46
		4,8 x 178	45	100	10	1000	5313/CE	5,06
		4,5 x 200	50	100	10	1000	5315/CE	5,56
	22,44	4,8 x 250	68	100	10	1000	5316/CE	8,84
		4,5 x 290	79	100	10	1000	5317E	9,89
		4,5 x 360	103	100	10	1000	5319E	11,66
		4,8 x 390	106	100	10	1000	5318E	12,71
		4,5 x 430	115	100	10	1000	5320E	22,65
		7,8 x 120	25	100	5	500	5321E	11,09
		7,8 x 180	45	100	5	500	5323E	13,66
	55,08	7,8 x 240	63	100	5	500	5325E	15,94
		7,8 x 300	80	100	5	500	5326E	17,86
		7,5 x 365	100	100	5	500	5327E	21,79
		7,5 x 450	130	100	5	500	5329E	40,49
		7,5 x 540	158	100	-	-	5331E	42,95
		7,5 x 750	220	100	-	-	5333E	58,04
	71,4	9,0 x 780	233	100	-	-	5334E	69,63
	110	12,5 x 225	57	50	-	-	5335	34,96
		12,5 x 500	143	50	-	-	5337	61,85
		12,5 x 720	213	50	-	-	5339	78,80
		12,5 x 850	255	50	-	-	5341	103,30
		12,5 x 1000	302	50	-	-	5343	115,58

BRIDAS

En poliamida 6.6 gris (RAL 7035)

	dimensiones ancho x largo	Ø máx. abraza (mm)	bolsas por caja	referencia	precio/100u.
	4,8 x 200	50	10	5215/CGR	5,70
	4,5 x 290	79	10	5217GR	10,01

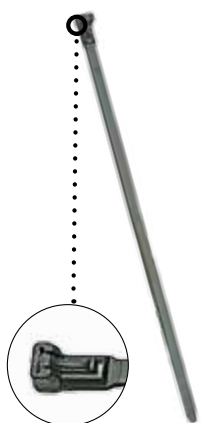
Tacos de presión en poliamida 6.6 gris (RAL 7035)

	Ø perforado	embalaje	referencia	precio/100u.
	8 mm	100	5458AGR	11,08

En poliamida 6.6 color

	dimensiones ancho x largo	Ø máx. abraza (mm)		embalaje	referencia	precio/100u.
	2,5 x 98	21	Azul	100	5203/CB	2,22
	2,5 x 98	21	Amarillo	100	5203/CG	2,22
	2,5 x 98	21	Rojo	100	5203/CR	2,22
	2,5 x 98	21	Verde	100	5203/CV	2,22
	3,5 x 140	35	Azul	100	5209/CB	4,44
	3,5 x 140	35	Amarillo	100	5209/CG	4,44
	3,5 x 140	35	Rojo	100	5209/CR	4,44
	3,5 x 140	35	Verde	100	5209/CV	4,44
	3,5 x 200	50	Azul	100	5214/CB	7,03
	3,5 x 200	50	Amarillo	100	5214/CG	7,03
	3,5 x 200	50	Rojo	100	5214/CR	7,03
	3,5 x 200	50	Verde	100	5214/CV	7,03
	4,5 x 200	50	Azul	100	5215/CB	6,85
	4,5 x 200	50	Amarillo	100	5215/CG	6,85
	4,5 x 200	50	Rojo	100	5215/CR	6,85
	4,5 x 200	50	Verde	100	5215/CV	6,85
	4,5 x 290	79	Azul	100	5217B	12,17
	4,5 x 290	79	Amarillo	100	5217G	12,17
	4,5 x 290	79	Rojo	100	5217R	12,17
	4,5 x 290	79	Verde	100	5217V	12,17

Bridas con reapertura



- Instaladas de forma tradicional (manual o con herramienta) con la particularidad de permitir la reapertura mediante un simple mecanismo que se acciona con un solo dedo.
- De esta forma la brida permite modificaciones en la instalación del cableado o se puede recuperar para nuevos usos.
- Color negro estabilizadas para uso exterior.

dimensiones ancho x largo	Ø máx. abraza (mm)	embalaje	referencia	precio/100u.
7,5 x 200	50	100	5350	16,70
7,5 x 250	56	100	5352	20,60
7,5 x 350	100	100	5354	24,95

BRIDAS

Bridas con señalizador



- Identificación segura y rápida del cableado mediante la integración de la tarjeta de identificación en la brida de sujeción.
- La tarjeta identificativa puede ser impresa o escrita con rotulador.
- Color natural.

dimensiones ancho x largo	tamaño placa	Ø máx. abraza (mm)	embalaje	referencia	precio/100u.
2,5 x 100	8 x 25,4	20	100	52100-M	7,38
2,5 x 200	8 x 25,4	50	100	52200-M	20,67
2,5 x 110	9,1 x 20,4	20	100	52110-M	7,69
2,5 x 210	9,1 x 20,4	52	100	52210-M	16,31
4,8 x 190	28 x 13	48	100	52190-M	17,62
4,8 x 270	28 x 13	68	100	52270-M	31,67

Bridas extrarresistentes



- Máxima resistencia para esfuerzos límite. Ancho especial 8,8 mm. Cabezal simple para 200 mm y doble cabezal para 290 y 380 mm.
- Punta redondeada para mayor facilidad de utilización.
- Color negro estabilizadas.

dimensiones ancho x largo	Ø máx. abraza (mm)	embalaje	referencia	precio/100u.
8,8 x 200	40	100	6501	19,64
8,8 x 290	70	100	6502	24,71
8,8 x 380	100	100	6503	29,99

Bridas con cabezal de fijación tornillo



- Presentan un orificio en el cabezal que permite una rápida fijación mediante tornillo en cualquier punto de la instalación.
- Color blanco natural.

dimensiones ancho x largo	Ø máx. abraza (mm)	embalaje	referencia	precio/100u.
3,6 x 150	32	100	52150-I	9,49
4,8 x 200	50	100	52200-S	17,21

BRIDAS UV RESISTENTES



Halogen free

Funciones

Estas bridas están hechas de poliamida 6.6 con aditivos especiales que aseguran una resistencia adicional frente a los rayos UV. Para validar sus características de fijación se prueban de acuerdo con la norma IEC EN 62275.

La elevada resistencia a los rayos UV ha sido ensayada de acuerdo con la norma ISO 4892-2 (2014). Esta prueba simula una condición equivalente a una exposición a la radiación solar de al menos 10 años en un nivel de exposición a la radiación solar equivalente a la que encontramos en las regiones de los países del sur de Europa. Las bridas resistentes al uso exterior y a los rayos UV cumplen con todos los ensayos definidos por la norma y mantienen tras superar las pruebas el 100% de la resistencia a la tracción (Clasificación tipo 2 - punto 6.2.2 de la norma).

Conforme a las normas

- CEI EN 62275.

Características generales

- Excelente resistencia a los rayos UV.
- Punta redondeada para una inserción más fácil a través de la cabeza de las bridas.
- Los bordes redondeados para la aplicación segura.
- Adecuado para instalaciones fotovoltaicas.

Aplicaciones

- Instalaciones fotovoltaicas.
- Instalaciones al aire libre.
- Cableados industriales.

Características técnicas

Material: Poliamida 6.6 libre de halógenos

Absorción de agua: 2,7% (50% humedad relativa).

Temperatura de uso: $-40^{\circ}\text{C} \div 105^{\circ}\text{C}$.

Temperatura de apriete: $-10^{\circ}\text{C} \div 60^{\circ}\text{C}$.

Resistencia a la llama: UL 94 clase V2.

Resistencia a agentes externos:

Alta resistencia a los rayos UV (certificación DNV), una excelente resistencia a los disolventes aromáticos, aceites, grasas, productos derivados del petróleo, una buena resistencia a las bases, resistencia limitada a los ácidos; no resistente a los fenoles y a los disolventes de cloruro.

Bridas para intemperie con resistencia UV extra



dimensiones	Ø Máx.	(kg)	(N)	embalaje	referencia	precio/ 100 bridas
2,5x98	21	8,16	80	100	5303/CUVE	2,07
3,5x140	35	18,34	180	100	5309/CUVE	4,56
3,5x200	50	18,34	180	100	5314/CUVE	6,16
4,8x200	50	22,44	220	100	5315/CUVE	7,38
4,5x290	79	22,44	220	100	5317UVE	12,35
7,5x365	100	55,08	540	100	5327UVE	25,64



2-LOCK™ DOBLE LENGÜETA AGARRE PERFECTO

La mayor resistencia a la tracción para **bajas temperaturas**: el mejor resultado de una brida con el agarre de una doble lengüeta.

El innovador sistema patentado con una jaula en acero inox sobremoldeada garantiza unas características mecánicas superiores a cualquier otra brida en el mercado. 2-LOCK™ combina la más alta resistencia a la tracción con el esfuerzo más bajo a la inserción redefiniendo unos nuevos estándares en bridas de fijación.



JAULA INCORPORADA:

La jaula con doble lengüeta en acero inoxidable 316 se incorpora durante el proceso de inyección. Esto hace que la unión "acero + poliamida" sea prácticamente inseparable incluso en caso de colapso.

MÁXIMA PROTECCIÓN:

La forma redondeada de cabezal y punta, y la ausencia de bordes afilados evitan cualquier tipo de daños en el cable o el cuerpo para ser apretado.

BAJA TEMPERATURA DE INSTALACIÓN:

Excelente comportamiento en aplicaciones a baja temperatura de hasta -40 ° C.

PATENTADO:

Las bridas 2-LOCK™ y su proceso de producción están patentados para garantizar la exclusividad del producto y sus innovaciones.

RESISTENTE UV:

En las bridas negras 2-LOCK™ se ha agregado carbono negro que aporta resistencia a los UV para usos exteriores.

AJUSTE CONTINUO:

Tensión adecuada para cada diámetro de sujeción gracias a la suavidad del cuerpo.

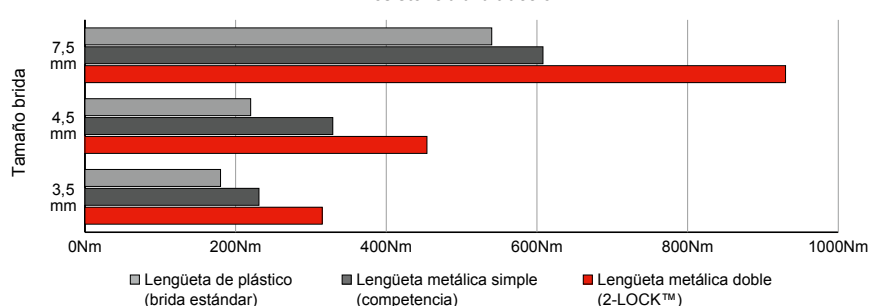


DOBLE LENGÜETA:

Actúa sobre el cuerpo de la brida de forma simétrica, lo

que permite valores de resistencia a la tracción hasta un 50% superiores respecto las bridas de una única lengüeta.

Resistencia a la tracción



FÁCIL INSTALACIÓN:

La suavidad de deslizamiento garantiza un esfuerzo mucho menor respecto los otros productos del mercado.

Referencias

	dimensiones (mm)	Ø máx. abraza (mm)	resistencia carga		embalaje	Blanca		Negra	
			kg	N		referencia	precio/100u.	referencia	precio/100u.
	140x3,5	35	25,51	250	100	1209	13,01	1309	10,65
	200x4,5	50	36,70	360	100	1215	16,08	1315	14,63
	290x4,5	80	36,70	360	100	1217	31,95	1317	35,95
	360x4,5	101	36,70	360	100	1219	31,36	1319	35,01
	360x7,5	101	79,51	780	100	1227	52,12	1327	58,63

BRIDAS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 CON BLOQUEO POR BOLA.



Aplicaciones

Para aplicaciones industriales donde es necesaria una elevada resistencia a la corrosión, elevadas temperaturas, fuego, ambientes ácidos o químicos. Estas bridas son especialmente usadas en la industria minera, química, naviera, centros de exposición, marinas, teatros,...

Características

- Elevada resistencia a la corrosión.
- Gran resistencia a la tracción.
- No absorbe la humedad.
- Resistencia a temperaturas extremas y a la llama.
- Elevada resistencia a los agentes atmosféricos y rayos UV.
- Resistencia a los agentes químicos.
- Características del material: acero inoxidable AISI 304
- Absorción de la humedad: no absorbente.
- Temperatura de operación: -80 °C ÷ 538 °C.
- No inflamable.

Resistencia a los agentes externos:

- Excepcional resistencia a los ácidos, óleos, grasas, disolventes.
- Buena resistencia al agua marina y atmósferas corrosivas.
- Excelente resistencia a los rayos UV.

Bridas de acero inoxidable 304

dimensiones mm ancho x largo	Ø máx. abraza (mm)	resistencia carga		embalaje	referencia	precio/100u.
		kg	N			
4,6 x 204	50	46	450	100	6703	100,86
4,6 x 266	67	46	450	100	6706	118,25
4,6 x 362	102	46	450	100	6708	121,72
4,6 x 521	152	46	450	50	6710	197,26
4,6 x 838	254	46	450	50	6712	346,25
7,9 x 266	69	114	1118	100	6720	138,84
7,9 x 362	102	114	1118	100	6722	179,87
7,9 x 521	152	114	1118	50	6724	235,94
7,9 x 838	254	114	1118	50	6726	360,86
7,9 x 1067	305	114	1118	50	6728	471,32

Bridas de acero inoxidable 316

dimensiones mm ancho x largo	Ø máx. abraza (mm)	resistencia carga		embalaje	referencia	precio/100u.
		kg	N			
4,6 x 201	50	46	450	100	6753	119,41
4,6 x 362	102	46	450	100	6758	144,11
7,9 x 266	67	114	1118	100	6770	164,37
7,9 x 362	102	114	1118	100	6772	212,97

Accesorios

descripción	L (mm)	peso (gr)	embalaje	referencia	precio.
• Herramienta para bridas en acero inoxidable hasta 7,9 mm. • Fabricada en estructura metálica solida, permite ajustar la tensión de apriete mediante tornillo debajo el mango. • Cuando se alcanza la tensión establecida, la hoja de corte secciona la brida.	178	560	1	5407	consultar



BRIDAS SERIE DT PARA INDUSTRIA ALIMENTARIA, FARMACÉUTICA Y COSMÉTICA



Serie DT

Esta serie de bridas están fabricadas con un material polimérico cargado con óxido de hierro que aporta propiedades magnéticas a toda la brida permitiendo la detección mediante un detector de metales o un equipo de inspección por rayos-X. Estas bridas están diseñadas para una muy rápida inserción mediante una punta redondeada y un cabezal de fácil alineación, mientras la dentadura permite un buen agarre y apriete.

Aplicación

Las bridas Elematic serie DT permiten aplicar la metodología APPCC (o **HACCP**, por sus siglas en inglés) Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control que la industria alimentaria utiliza como sistema preventivo para garantizar la seguridad del producto.

Esta metodología consiste en identificar los puntos de control crítico (PCC) a lo largo de la cadena de suministro señalando los peligros que no pueden ser eliminados y estableciendo elementos preventivos y de control con el objetivo de asegurar la protección del usuario.

La APPCC también resulta de aplicación en la industria farmacéutica y cosmética.

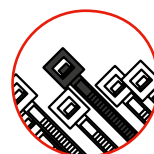
Métodos de detección

**Detección del metal:**

El contenido metálico de la brida se reparte de forma homogénea garantizando la detección incluso por parte de sensores de pequeño tamaño.

**Detección por rayos-X:**

Este método de detección es una de las grandes tendencias de futuro de la industria, la serie DT ofrece un gran rango de detección dentro de la escala de grises de los rayos-X

**Detección visual:**

Las bridas de color azul siguiendo las prácticas de la industria, permiten una fácil detección visual en las cintas de transporte y otras zonas con contacto visual.

Bridas detectables

	dimensiones (mm)	Ø máx. abraza mm	resistencia carga kg	N	embalaje	referencia	precio/100u.
	2,5x98	21	8,16	80	100	5203/CDT	17,57
	3,5x140	35	13,26	130	100	5209/CDT	22,12
	3,5x200	50	13,26	130	100	5214/CDT	31,61
	4,8x200	50	22,44	220	100	5215/CDT	33,37
	4,5x290	79	22,44	220	100	5217DT	52,69
	4,5x360	100	22,44	220	100	5219DT	57,97
	7,5x365	100	55,08	540	100	5227DT	73,11

Accesorios

	descripción	referencia	precio.
	- Herramienta de metal barnizado para bridas de 2,2 a 4,8mm. - Tensión de apriete regulable. - Tensado y corte en una sola operación.	5401	94,46

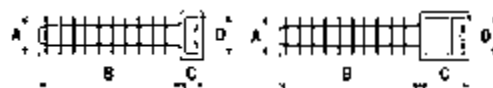
5401

ACCESORIOS PARA BRIDAS

Tacos de presión en poliamida 6.6 estabilizada



- Fácil instalación para bridas hasta 9 mm.
- Modelos para brocas de 6 mm y de 8 mm.
- Modelos con distanciador para evitar el roce de los cables con la pared o canal.



dimensiones				Ø perforado	embalaje	referencia	precio/100u.
A	B	C	D				
7,8	30,7	6,3	9,6	6 mm	100	5456A	9,21
10	37	6,5	9,7	8 mm	100	5458	10,47
10	37	6,5	9,7	8 mm	100	5458A	11,08
10	37	13	9,7	8 mm	100	5459	15,73

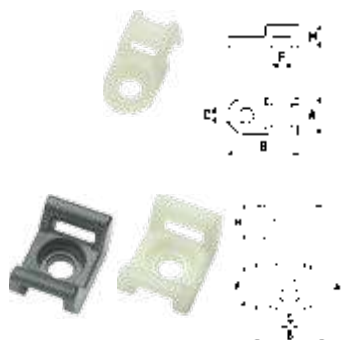
Base de fijación roscable



- Fijación con tacos estándar para bridas hasta 9 mm.

dimensiones				embalaje	referencia	precio/100u.
A	B	C	D			
9,4	5	23	17,6	100	1041301	12,59

Soportes para fijación tornillo



Fijación lateral

- Para instalaciones con poco espacio o acceso difícil.
- Para bridas hasta 4,8 mm.
- Color blanco natural.

dimensiones					embalaje	referencia	precio/100u.
A	B	C	F	H			
10	19	4,1	5	6	100	5460	7,10

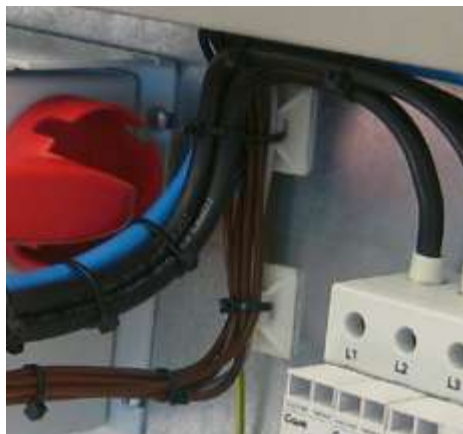
Fijación central

- Para instalaciones con poco espacio y que requieren diámetros de cableado elevados.
- Para bridas hasta 9 mm.
- Color blanco natural y negro.

dimensiones					color	embalaje	referencia	precio/100u.
A	B	C	F	H				
14,6	22,5	5	9,3	11	Natural	100	5496	11,51
14,6	22,5	5	9,3	11	Negro	100	5497	12,02

ACCESORIOS PARA BRIDAS

Bases para soporte de bridas



Especificaciones técnicas

Tipo de soporte	U.m.	Polietileno con base de goma
Densidad	kg/m ³	100
Adhesión - solicitud estática (500h)*	kg/cm ²	0,7
Carga máxima recomendada*	kg/cm ²	0,036
Resistencia al desgarro	kg/cm ²	10
Elongación		>150%
Temperatura de trabajo	°C	-40/60°C
Temperatura de aplicación aconsejada	°C	15/40°C
Uso		aplicación inmediata
Carga fija máxima recomendada 19x19 mm		150 gr
Carga fija máxima recomendada 27x27 mm		300 gr

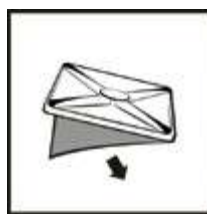
*Sobre superficie limpia en metal zincado

Bases de montaje de dos direcciones para el anclaje de cables a cualquier superficie lisa. Disponible en ABS blanco o negro (versión estándar), con o sin adhesivo, para cualquier necesidad de fijación, incluso en las aplicaciones más severas. Versión con material especial con carga férrea para detectores de metal, se puede utilizar en aplicaciones donde utilizamos bridas detectables.

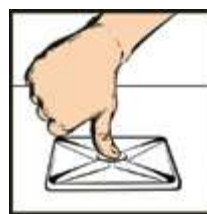
Instalación



Limpiar la superficie utilizando un producto de limpieza adecuado y esperar hasta que este seco.

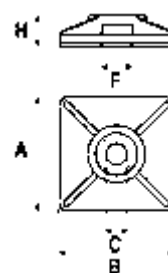


Retirar el film protector evitando tocar el adhesivo.



Poner la base en la superficie limpiada presionando con el dedo durante varios segundos.

Dimensiones



Bases estándar



Sin adhesivo, fijación tornillo

dimensiones					color	ancho brida	embalaje	referencia	precio/100u.
A	B	C	F	H					
19	19	4,1	6	6,5	natural	3,6	100	5466	8,54
27	27	4,8	6	6,5	natural	4,8	100	5472	12,84

Con adhesivo

dimensiones					color	ancho brida	embalaje	referencia	precio/100u.
A	B	C	F	H					
19	19	4,1	6	6,5	natural	3,6	100	5467RBE	13,14
27	27	4,8	6	6,5	natural	4,8	100	5473RBE	18,90
19	19	4,1	6	6,5	negro	3,6	100	5469RBE	12,65
27	27	4,8	6	6,5	negro	4,8	100	5475RBE	20,60

Bases especiales

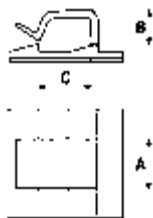


Con adhesivo

dimensiones					color	ancho brida	embalaje	referencia	precio/100u.
A	B	C	F	H					
27	27	4,8	6	6,5	Azul	4,8	100	5473DTRBE	69,17

ACCESORIOS PARA BRIDAS

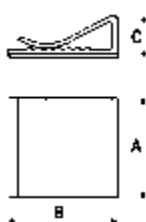
Soportes adhesivos para cables redondos



- Permite la fijación del cable a la pared sin necesidad de realizar agujeros.
- Adecuado para grandes diámetros de cableado.
- Poliamida 6.6 color blanco natural.
- Adhesivo espuma base goma.

dimensiones			embalaje	referencia	precio/100u.
A	B	C			
10	5	4,9	100	5430RBE	16,34
12,3	8	12	100	5432RBE	26,84

Soportes adhesivos para cables planos



- Permite la fijación del cable a la pared sin necesidad de realizar agujeros.
- Adecuado para grandes diámetros de cableado.
- PVC color blanco natural.
- Adhesivo en base goma.

dimensiones			embalaje	referencia	precio/100u.
A	B	C			
20	26	9,6	100	AFC20	23,08
25	26	9,6	100	AFC25	23,54
30	26	9,6	50	AFC30	29,98

Bases con soporte a presión para bridas



- Instalación rápida en placa metálica de hasta 3,2 mm sin necesidad de herramientas.
- Agujero de 6,2 mm.
- Permite bridas de hasta 7,8 mm.
- Material poliamida 6.6 color blanco natural.

dimensiones						Ø perforado	embalaje	referencia	precio/100u.
A	B	C	D	E	F				
10	10,6	8,1	3	8	7,7	6,5	100	104300	39,79

Abrazaderas de torsión y bloqueo para montaje rápido



- Diseñadas para agrupar cables de forma rápida y sencilla sin necesidad de herramientas.
- Permiten su reutilización.
- Material poliamida 6.6 color blanco natural.

altura (A mm)	Ø min.-max. (B mm)	embalaje	referencia	precio/100u.
22,9	4 - 7			
26,2	7 - 10	1000	1043108	7,84

HERRAMIENTAS PARA BRIDAS

Herramientas

	descripción	referencia	precio
	- Herramienta de metal barnizado para bridas de 2,2 a 4,8 mm. - Tensión de apriete regulable. - Tensado y corte en una sola operación.	5401	94,46
	- Herramienta de metal barnizado para bridas de 4,8 a 9 mm. - La tracción se regula manualmente en función del esfuerzo. - Corte mediante palanca independiente.	5400C	58,56
	- Herramienta de metal barnizado para bridas de 7,5 a 12,5 mm. - La fuerza de apriete se regula mediante dispositivo de rotación manual. - Corte automático en la máxima tensión de apriete.	5405C	92,14
	- Herramienta para bridas en acero inoxidable hasta 7,9 mm. - Fabricada en estructura metálica sólida, permite ajustar la tensión de apriete mediante tornillo debajo el mango. - Cuando se alcanza la tensión establecida, la hoja de corte secciona la brida.	5407	consultar

GUÍA DE SELECCIÓN

Tubo termorretráctil



ET100

Pág. 275



EL100

Pág. 276



EM100A

Pág. 277

Accesorios



Pistolas de aire caliente

Consultar

Empalmes (tensiones hasta 1kV)

De resina

Rectos
Carcasa PP

Pág. 280

Rectos
Carcasa PL

Pág. 280

Derivación
Tipo T

Pág. 280

Quicki - Técnica gel



Rectos y derivación

Pág. 281



Capuchones

Pág. 282



Kit de reparación

Pág. 282

Aislamiento caja derivación

Cintas y gel



Gel aislante

Pág. 283



Cinta PVC

Pág. 278

Cinta
Autovulcanizable

Pág. 279

Fundas



FundaTrenzada

Consultar



Funda Helicoidal

Pág. 279

TUBO TERMORRETRÁCTIL ET100

Tubo termorretráctil en poliolefina, adecuado para la fijación de cables eléctricos, su aislamiento, protección mecánica e identificación.

- Poliolefina reticulada con retardo a la llama
- Temperatura de contracción >90°C
- Libre de cadmio
- Resistencia a la tracción 13N/mm²
- Choque térmico 4 horas a +250°C.
No gotea y no se rasga.
- Estiramiento tras envejecimiento térmico (168h a 175 °C) 250%



2:1



-55/135°C



1,2-50,8 mm



MARRÓN



AM/V



AZUL



ROJO



NEGRO



en cajas dosificadoras



en bobinas

Tubo termorretráctil de poliolefina ET100

color	Ø interior (cm)		grosor	metros/caja	referencia/caja	precio/caja	metros/bobina	referencia/bobina	precio/100m
	←(C)→	→(C)←							
■ Negro	1,2	0,6	0,41	15	12253012	37,51	200	12203012	119,49
■ Negro	1,6	0,8	0,43	15	12253016	37,51	200	12203016	125,31
■ Negro	2,4	1,2	0,51	15	12253024	37,51	200	12203024	130,34
■ Negro	3,2	1,6	0,51	15	12253032	37,51	200	12203032	136,63
■ Negro	4,8	2,4	0,51	12	12253048	37,51	200	12203048	152,08
■ Negro	6,4	3,2	0,64	12	12253064	37,51	150	12203064	162,96
■ Negro	9,5	4,7	0,64	10	12253095	37,51	150	12203095	213,11
■ Negro	12,7	6,4	0,64	8	12253127	37,51	100	12203127	266,98
■ Negro	19,1	9,5	0,77	5	12253190	37,51	50	12203190	408,64
■ Negro	25,4	12,7	0,89	3	12253254	37,51	50	12203254	610,43
■ Negro	38,1	19,1	1,02				25	12203381	1.185,45
■ Negro	50,8	25,4	1,14				25	12203508	1.572,60
■ Verde/amarillo	2,4	1,2	0,51	15	12253024G/V	37,51			
■ Verde/amarillo	3,2	1,6	0,51	15	12253032G/V	37,51			
■ Verde/amarillo	4,8	2,4	0,51	12	12253048G/V	37,51			
■ Verde/amarillo	6,4	3,2	0,64	12	12253064G/V	37,51			
■ Verde/amarillo	9,5	4,7	0,64	10	12253095G/V	37,51			
■ Verde/amarillo	12,7	6,4	0,64	8	12253127G/V	37,51			
■ Verde/amarillo	19,1	9,5	0,77	5	12253190G/V	37,51			
■ Verde/amarillo	25,4	12,7	0,89	3	12253254G/V	37,51			

NOTA: En ciertos tamaños y colores aplican cantidades mínimas.

TUBO TERMORRETRÁCTIL ET100

Tubo termorretráctil de poliolefina en tiras



Ø interior (cm)		color*	embalaje	referencia/m	precio/m
← ⊙ →	→ ⊙ ←				
2,4	1,2	■ Negro	30	12273024	1,53
4,8	2,4	■ Negro	24	12273048	1,80
6,4	3,2	■ Negro	24	12273064	1,97
9,5	4,7	■ Negro	20	12273095	2,46
19,1	9,5	■ Negro	10	12273190	4,78
25,4	12,7	■ Negro	6	12273254	7,61
4,8	2,4	■ Verde/amarillo	24	12273048G/V	2,05
6,4	3,2	■ Verde/amarillo	24	12273064G/V	2,61
9,5	4,7	■ Verde/amarillo	20	12273095G/V	2,76
19,1	9,5	■ Verde/amarillo	10	12273190G/V	5,95
25,4	12,7	■ Verde/amarillo	6	12273254G/V	8,54
4,8	2,4	■ Azul	24	12273048BL	1,91
6,4	3,2	■ Azul	24	12273064BL	1,98
9,5	4,7	■ Azul	20	12273095BL	2,46
19,1	9,5	■ Azul	10	12273190BL	4,78
25,4	12,7	■ Azul	6	12273254BL	7,61
4,8	2,4	■ Rojo	24	12273048R	1,91
6,4	3,2	■ Rojo	24	12273064R	1,98
9,5	4,7	■ Rojo	20	12273095R	2,46
19,1	9,5	■ Rojo	10	12273190R	4,78
25,4	12,7	■ Rojo	6	12273254R	7,61
4,8	2,4	■ Marrón	24	12273048MAR	1,89
6,4	3,2	■ Marrón	24	12273064MAR	1,98
9,5	4,7	■ Marrón	20	12273095MAR	2,46
19,1	9,5	■ Marrón	10	12273190MAR	4,78
25,4	12,7	■ Marrón	6	12273254MAR	7,61

* Color gris disponible bajo demanda

TUBO TERMORRETRÁCTIL AUTOEXTINGIBLE EL100



- Cajas dosificadoras
- Color negro
- Contracción 2:1
- Temperatura de contracción >90°C
- Temperatura de utilización -55°C a +135°C
- Autoextinguible.
- Resistencia a la tracción 13N/mm²
- Choque térmico 4 horas a +250°C. No gotea y no se rasga.
- Estiramiento tras envejecimiento térmico (168h a 175 °C) 300%

Tubo termorretráctil de poliolefina color negro

Ø interior (cm)		grosor	metros por caja	referencia	precio/caja
← ⊙ →	→ ⊙ ←				
1,6	0,8	0,45	15	12254016	46,73
2,4	1,2	0,50	15	12254024	46,73
3,2	1,6	0,50	15	12254032	46,73
4,8	2,4	0,50	12	12254048	46,73
6,4	3,2	0,65	12	12254064	46,73
9,5	4,8	0,65	10	12254095	46,73
12,7	6,4	0,65	8	12254127	46,73
19,1	9,5	0,75	5	12254190	46,73
25,4	12,7	0,90	3	12254254	46,73

TUBO TERMORRETRACTIL CON ADHESIVO EM100A**Funciones**

EM 100A es un tubo termorretractil en poliolefina de pared mediana, con adhesivo termoplástico interno, adecuado para un amplio abanico de aplicaciones en la protección y aislamiento de empalmes y terminaciones del cable. La parte interior asegura un buen sellado contra la humedad y condiciones ambientales difíciles.

Conforme a las normas

- MIL-DTL-23053/Class 3
- CSA C 22.2 No 198.1, OFT

Especificaciones técnicas

- Diámetros: de 12 mm hasta 180 mm
- Colores: negro
- Temperatura de trabajo: -55°C ÷ 120°C
- Temperatura de contracción: >120°C
- Resistencia a la llama: no autoextinguible
- Embalaje: bolsa con tira de 1m.

EM100A tubo termorretractil de pared mediana con adhesivo en TIRAS de 1 metro

	grosor (mm)	Ø Interior (mm)		embalaje	referencia	precio/metro
		←⊙→	→⊙←			
	2,0	12	3	25	12247012	15,44
	2,5	22	6	15	12247019	17,65
	2,5	33	8	10	12247030	21,82
	2,5	40	12	5	12247040	26,23
	2,7	55	17	3	12247050	34,17
	3,0	72	22	2	12247070	49,57
	3,0	92	26	1	12247095	66,06
	3,0	115	35	1	12247115	85,42
	3,5	180	60	1	12247140	178,03

Expositor

descripción	embalaje	referencia	precio.
Expositor de pie Contenido:	1	EXPO-EM100	consultar

grosor (mm)	Ø Interior (mm)		nº tiras	referencia
	←⊙→	→⊙←		
2,0	12	3	10	12247012
2,5	22	6	15	12247019
2,5	33	8	10	12247030
2,5	40	12	10	12247040
2,7	55	17	6	12247050

CINTAS AISLANTES



- PVC plastificado
- Inflamabilidad: autoextinguible
- Alargamiento a la rotura 180%
- Rigidez dieléctrica Kv/mm: 40
- Poder adhesivo sobre acero 250 gr/cm
- Carga a la rotura kg/cm 3,5
- Temperatura de utilización 0°C a +90°C



Cinta aislante adhesiva PVC

dimensiones (mm)		color			espesor (mm)	referencia	precio/rollo
ancho	largo		rollos/ paquete	rollos/caja			
19	20000	■ Negro	10	120	0,13	GI20N	1,80
19	20000	□ Blanco	10	120	0,13	GI20BI	1,80
19	20000	■ Azul	10	120	0,13	GI20BL	1,80
19	20000	■ Amarillo	10	120	0,13	GI20GI	1,80
19	20000	■ Gris	10	120	0,13	GI20GR	1,80
19	20000	■ Rojo	10	120	0,13	GI20R	1,80
19	20000	■ Verde/amarillo	10	120	0,13	GI20T	1,80
19	20000	■ Verde	10	120	0,13	GI20V	1,80
19	20000	■ Marrón	10	120	0,13	GI20M	1,80
19	20000	■ Naranja	10	120	0,13	GI20NA	1,80
19	20000	■ Lila	10	120	0,13	GI20VI	1,80
19	25000	■ Negro	10	120	0,13	NI22N	2,21
19	25000	□ Blanco	10	120	0,13	NI22BI	2,21
19	25000	■ Azul	10	120	0,13	NI22BL	2,21
19	25000	■ Amarillo	10	120	0,13	NI22GI	2,21
19	25000	■ Gris	10	120	0,13	NI22GR	2,21
19	25000	■ Rojo	10	120	0,13	NI22R	2,21
19	25000	■ Verde/amarillo	10	120	0,13	NI22T	2,21
19	25000	■ Verde	10	120	0,13	NI22V	2,21
19	25000	■ Marrón	10	120	0,13	NI22M	2,21
25	25000	■ Negro	10	120	0,13	GI25N	2,90
25	25000	□ Blanco	10	120	0,13	GI25BI	2,90
25	25000	■ Azul	10	120	0,13	GI25BL	2,90
25	25000	■ Rojo	10	120	0,13	GI25R	2,90
25	25000	■ Verde/amarillo	10	120	0,13	GI25T	2,90

Pack surtido



descripción

Pack con 6 cintas 0,13mm espesor, 19m de ancho y 10m de largo.

Colores:

- Verde
- Azul
- Rojo
- Amarillo
- Blanco
- Negro

referencia

GI10MC

precio.

5,79

CINTAS AISLANTES

Cinta aislante autovulcanizable



- Vulcaniza rápidamente de forma homogénea sin burbujas
- Espesor 0,75 mm
- Material EPR - Inflamabilidad: autoextinguible
- Rigidez dieléctrica Kv/mm: 42
- Alargamiento a la rotura >900%
- Temperatura de utilización -40°C a +100°C

dimensiones (mm)		color			espesor 0,75 mm	
ancho	largo		rollos/ paquete	rollos/caja	referencia	precio/rollo
19	10000	■ Negro	1	48	NI69A	13,79

FUNDAS HELICOIDALES

Las fundas en polietileno de baja densidad son extremadamente flexibles y resultan ideales para agrupar y distribuir conjuntos de cables a la vez que los protegen.

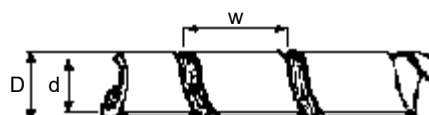
Es posible realizar derivaciones sin ocasionar ningún problema en el montaje.

Ofrecen una buena resistencia a ambientes ácidos y básicos.

- Material polietileno
- Temperatura de utilización -50°C a +85°C
- Temperatura de punta admisible +100°C
- Libre de halógenos
- Color negro UL94-HB
- Color natural UL94-HB
- Color blanco UL94-V2



Dimensiones



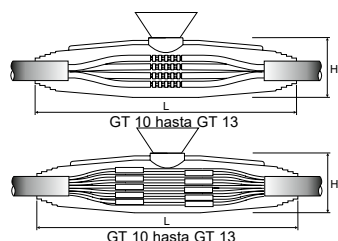
Referencias

dimensiones (mm)			grosor	Ø haz de cables		metros	negro		natural	
d	D	W		min.	máx.		referencia	precio/m	referencia	precio/m
2,3	3,5	5	0,60	3	15	50	SP2N	0,37	SP2	0,37
3,7	5,0	7	0,65	4	20	25	SP4N	0,43	SP4	0,43
6,5	8,0	10	0,75	7	40	25	SP6N	0,60	SP6	0,60
8,2	10	12	0,90	9	50	25	SP9N	0,74	SP9	0,74
10	12	14	1,00	11	70	25	SP12N	0,84	SP12	0,84
12	14	16	1,00	13	80	20	SP15N	1,08	SP15	1,08
17,6	20	22	1,20	18	120	25	SP20N	2,40	SP20	2,40

* Productos descatalogados. Disponibilidad hasta fin de existencias.

EMPALMES DE CONEXIÓN EN RESINA

Para cable flexible y aislado hasta 1 kV



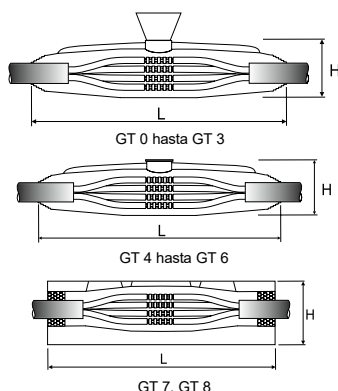
Aplicación

- Instalaciones aéreas, subterráneas o sumergidas
- Ventajas**
- Carcasas en material PP
- La punta del empalme ya no debe serrarse, sino reducir con un alicate
- Con resina colada tipo GA resistente a la hidrólisis
- Para núcleos en cobre o aluminio
- Para aislantes en PVC, PE, XLPE, EPR

- Resina libre de halógenos
- Tiempo de almacenamiento hasta 40 meses
- Elaboración de la mezcla se produce bajo control visual
- Con separador, embudo y tapa
- Ensayados DIN EN 50393
- Estanco longitudinal y transversalmente
- Apto para áreas explosivas según DIN EN 60079-14

cable Ømm	sección hasta (mm²)			dimensiones L x H (mm)	referencia	precio.
	unipolar	tripolar	tetrapolar			
7 – 16	25	6	4	180 x 25	GT10	28,40
8 – 25	50	16	16	216 x 38	GT11	34,81
14 – 30	185	25	25	275 x 48	GT12	49,19
23 – 36	300	50	50	360 x 55	GT13	73,60

Para cable flexible y aislado hasta 1 kV



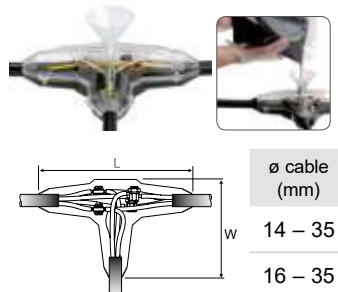
Aplicación

- Instalaciones aéreas, subterráneas o sumergidas
- Ventajas**
- Carcasas en policarbonato resistente a los golpes
- Gran espacio de trabajo
- Estanco longitudinal y transversalmente

- Con resina colada tipo GA resistente a la hidrólisis
- Según norma VDE 0291 parte 2, GNW, GMW, GFW
- Elaboración de la mezcla se produce bajo control visual
- Con separador y tapa (GT 0 hasta GT 6)
- Ensayados según DIN EN 50393 y aptas para uso en áreas explosivas según DIN EN 60079-14

cable Ømm	sección hasta (mm²)			dimensiones L x H (mm)	referencia	precio.
	unipolar	tripolar	tetrapolar			
3 – 18	25	10	4	160 x 40	GT-A0	29,44
3 – 28	50	16	10	190 x 49	GT-A1	32,97
11 – 34	120	25	16	240 x 57	GT-A2	44,18
13 – 35	185	50	25	270 x 67	GT-A3	54,44
17 – 41	300	120	50	360 x 95	GT-A4	117,49
23 – 48	500	240	95	430 x 108	GT-A5	133,64
32 – 68			150	530 x 132	GT-A6	247,67
45 – 70			240	700 x 180	GT-A7	639,15
50 – 80			300	900 x 190	GT-A8	815,71

Empalmes de derivación tipo T



Aplicación

- Instalaciones aéreas, subterráneas o sumergidas
- Ventajas**
- Derivación 90°
- Montaje con bornes individuales independientes
- Libre de halógenos
- Estanco longitudinal y transversalmente

- Elaboración de la mezcla bajo control visual
- Carcasas en policarbonato resistente a los golpes
- Con resina colada tipo GA resistente a la hidrólisis
- Según norma VDE 0291 parte 2, GNW, GMW, GFW
- Ensayados según DIN EN 50393 y aptas para uso en áreas explosivas según DIN EN 60079-14

Ø cable (mm)	cable principal núcleos x sección nominal mm²	cable derivado núcleos x sección nominal mm²	dimensiones L x W x H mm	referencia	precio
14 – 35	5 x 1,5 – 5 x 10	5 x 1,5 – 5 x 10	240 x 140 x 65	TM-A1	69,02
16 – 35	5 x 6 – 5 x 16	5 x 6 – 5 x 16	270 x 164 x 85	TM-A2	116,75

Conjunto conectores de tornillo con llave allen



sección nominal mm²	Ø mm	longitud mm	nº conectores	referencia	precio.
1,5 – 6	8	24	5	ZSVW6	25,45
6 – 16	10	30	5	ZSVW16	31,57
4 – 35 + 50 rígido	16	40	4	ZSVW35	89,26

EMPALMES DE CONEXIÓN EN GEL

Con bloque de conexión hasta 5 polos



Aplicación

- Instalaciones aéreas, subterráneas o sumergidas
- Para cables flexibles >10 mm de diámetro

Ventajas

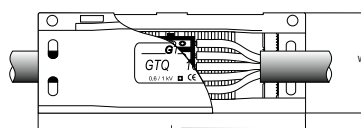
- Resistente a los UV
- Carcasa a prueba de golpes en PP libre de halógenos

Empalme conexión recta

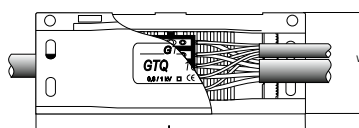
Empalme derivación

cable	cable no armado	dimensiones L x H (mm)	referencia	precio.
	mm ²			
2 x	3–5 x 1,5–6	155 x 60 x 31	GTQ6	50,58
2 x	3–5 x 6–16 rígido	200 x 75 x 37	GTQ16	66,17
3 x	3–5 x 2,5 / 5 x 1,5	155 x 60 x 31	GTQ6	50,58
3 x	3–5 x 6 / hasta 5 x 2,5	200 x 75 x 37	GTQ16	66,17

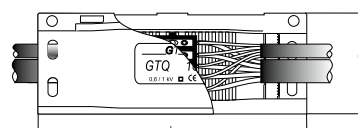
Dimensiones



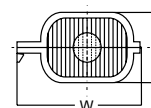
Empalme recto tipo GTQ 16



Empalme derivado tipo GTQ 16



Empalme derivado doble tipo GTQ 16



Empalme GEL recto/derivación



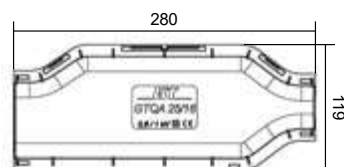
Aplicación

- Instalaciones aéreas, subterráneas o sumergidas

Ventajas

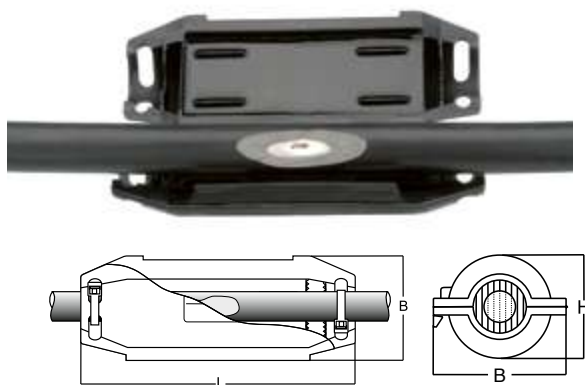
- Protege, aísla y sella la conexión en un solo paso
- Resistente a los UV
- Carcasa a prueba de golpes en PP libre de halógenos
- Doble junta de estanqueidad
- Suministrado con bloque de conectores
- Gel estable a temperaturas extremas desde -40 °C hasta +140 °C
- Sin necesidad de herramientas
- Buena adhesión en superficies metálicas y poliméricas
- Reutilizable
- Probado según DIN EN 50 393 tipo 1 y tipo 2

Dimensiones



junta		manguitos				dimensiones L x H (mm)	referencia	precio.
cable	mm ²	cable	mm ²	cable	mm ²			
5 x	16 – 25	5 x	16	5 x	6 – 16	280 x 119 x 49	GTQA25/16	127,89

KIT DE REPARACIÓN DE CABLE Y OTROS



Aplicación

- Reparación permanente de cubiertas de cable dañadas
- Bajo tierra, en el agua, uso exterior y conductos

Ventajas

- Reparación, sellado y protección del cable dañado en una sola operación (requiere núcleo o fibras intactos)
- Doble sellado patentado, impermeable
- Carcasas a prueba de golpes en PP libre de halógenos
- Resistente a los UV
- Reparación rápida sin necesidad de herramientas
- Económico

Referencias



cable Ømm	cubierta dañada longitud max. mm	dimensiones L x B x H mm	referencia	precio
7 – 16	70	121 x 46 x 35	GTQR16	27,06
19 – 25	120	198 x 66 x 57	GTQR25	65,46

CAPUCHONES QUICKI EN GEL



Aplicación

- Si se entierra un cable bajo tensión, el extremo del cable debe estar sellado de forma que ofrezca resistencia a la punción y se garantice su impermeabilidad.

Ventajas

- Reapertura y reutilización
- Instalación rápida sin herramientas especiales
- Dispositivo adicional de seguridad de reapertura (plomo) mediante el uso de bridas
- Tecnología gel, sin mezcla, sin retracción, sin llama
- Sin fecha de caducidad
- Utilizable en suelo, agua y exterior
- Probado hasta 1 m de profundidad de agua
- Alta protección mecánica
- No requiere quemador de gas
- Menor tiempo de trabajo
- Probado de acuerdo con DIN EN 50393
- tipo 1

Referencias

	cable Ømm	número de núcleos x (mm ²)	embalaje	referencia	precio
	25 – 35	4 x 35 – 50	5	GTQE35-50	42,91
	40 – 54	4 x 120 – 150	5	GTQE120-150	47,40

GEL BICOMPONENTE



El GEL de base de silicona GQ utiliza dos componentes con propiedades optimizadas efectuando las funciones de aislamiento y estanqueidad en aplicaciones eléctricas y electrónicas. También puede utilizarse en aquellas aplicaciones dónde puedan aparecer humedades. Los terminales están accesibles posteriormente sin necesidad de quitar el gel de la caja.

Ventajas

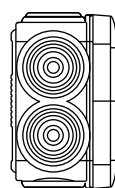
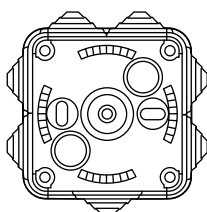
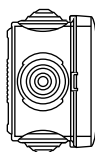
- Retirable
- Flexible
- Reticulación ante la presencia de agua
- Excelente resistencia adhesiva en metales y materiales sintéticos
- Rango de temperatura -40 °C hasta +140 °C
- Resistente a la llama y libre de halógenos
- Impermeable > 0,01 MPa
- Elevada resistencia a la hidrólisis
- Resistencia a los rayos UV
- Resistencia a los suelos alcalinos
- Elasticidad
- Transparente

Referencias

descripción	contenido (ml)	referencia	precio
Gel bi-componente en bolsa	250	GQM250	30,33
Gel bi-componente en bolsa	400	GQM400	42,94
Gel bi-componente en bolsa	600	GQM600	55,74
Gel bi-componente en bolsa	1000	GQM1000	85,19

¿A que tamaño de caja corresponde cada referencia?

El gel GQ a base de silicona resulta compatible con todas las cajas de derivación del mercado, tanto las de uso interior como de uso exterior. A título indicativo podemos utilizar la siguiente tabla para determinar que referencia necesitamos.



Ejemplo de cajas	Referencias
Ø70x45	GQM250
80x80x45	GQM250
100x100x45	GQM400
110x110x55	GQM600

TERMINALES Y PUNTERAS

Terminales y conectores aislados

Terminales redondos	Terminales de horquilla	Machos de enchufe redondo	Hembras de enchufe redondo	Empalmes aislados tope
				
				
				
Pág. 285	Pág. 285	Pág. 285	Pág. 286	Pág. 286

Lengüetas de enchufe plano	Hembras de enchufe plano	Hembras de enchufe plano con derivación
		
		
		
Pág. 286	Pág. 286	Pág. 286

Terminales puntera y punteras dobles aisladas

Punteras huecas	Punteras
	
	
	
Pág. 287	Pág. 287

Terminales tubulares

Terminales aislados	Terminales desnudos	Manguitos
		
Consultar	Pág. 288	Pág. 289

Terminales tubulares Serie F (consultar)

Terminales rectos	Terminales 90° o 45°	Terminales rectos DIN	Terminales Serie Blue
			

TERMINALES Y CONECTORES AISLADOS

Terminales redondos

	sección mm ²	tornillo	color	embalaje	referencia	precio/100u
 11201134	0,25 - 1,5	M 3	■ Rojo	100	11201134	10,00
	0,25 - 1,5	M 4	■ Rojo	100	11201143	12,58
	0,25 - 1,5	M 5	■ Rojo	100	11201150	13,68
	0,25 - 1,5	M 6	■ Rojo	100	11201161	15,64
	0,25 - 1,5	M 8	■ Rojo	100	11201180	20,25
	0,25 - 1,5	M 10	■ Rojo	100	11201191	27,47
 11201232	1,5 - 2,5	M 3	■ Azul	100	11201232	12,13
	1,5 - 2,5	M 4	■ Azul	100	11201239	13,01
	1,5 - 2,5	M 5	■ Azul	100	11201250	15,21
	1,5 - 2,5	M 6	■ Azul	100	11201261	17,05
	1,5 - 2,5	M 8	■ Azul	100	11201280	22,12
	1,5 - 2,5	M 10	■ Azul	100	11201291	28,52
 11201450	4 - 6	M 4	■ Amarillo	100	11201440	21,53
	4 - 6	M 5	■ Amarillo	100	11201450	23,84
	4 - 6	M 6	■ Amarillo	100	11201460	25,34
	4 - 6	M 8	■ Amarillo	100	11201480	30,79
	4 - 6	M 10	■ Amarillo	100	11201491	40,22

Terminales de horquilla

	sección mm ²	tornillo	color	embalaje	referencia	precio/100u
 11202132	0,25 - 1,5	M 3	■ Rojo	100	11202132	10,31
	0,25 - 1,5	M 4	■ Rojo	100	11202140	10,72
	0,25 - 1,5	M 5	■ Rojo	100	11202150	13,32
	0,25 - 1,5	M 6	■ Rojo	100	11202160	16,44
 11202232	1,5 - 2,5	M 3	■ Azul	100	11202232	11,35
	1,5 - 2,5	M 4	■ Azul	100	11202242	12,38
	1,5 - 2,5	M 5	■ Azul	100	11202250	15,33
	1,5 - 2,5	M 6	■ Azul	100	11202261	17,18
 11202450	4 - 6	M 4	■ Amarillo	100	11202440	21,15
	4 - 6	M 5	■ Amarillo	100	11202450	22,99
	4 - 6	M 6	■ Amarillo	100	11202460	27,90

Punteras

	sección mm ²	color	embalaje	referencia	precio/100u
 11210112	0,25 - 1,5	■ Rojo	100	11210112	12,26
	1,5 - 2,5	■ Azul	100	11210212	13,68
	4 - 6	■ Amarillo	100	11210412	26,98

Machos de enchufe redondo

	sección mm ²	color	embalaje	referencia	precio/100u
 11240148	0,25 - 1,5	■ Rojo	100	11240148	16,53
	1,5 - 2,5	■ Azul	100	11240248	16,56
	4 - 6	■ Amarillo	100	11240448	37,67

TERMINALES Y CONECTORES AISLADOS

Hembras de enchufe redondo

	sección mm ²	color	embalaje	referencia	precio/100u
 11241148	0,25 - 1,5	■ Rojo	100	11241148	17,51
	1,5 - 2,5	■ Azul	100	11241248	18,03
	4 - 6	■ Amarillo	100	11241448	30,84

Empalmes aislados tope

	sección mm ²	color	embalaje	referencia	precio/100u
 11220250	0,25 - 1,5	■ Rojo	100	11220140	12,77
	1,5 - 2,5	■ Azul	100	11220250	14,88
	4 - 6	■ Amarillo	100	11220465	60,39

Lengüetas de enchufe plano

	sección mm ²	tamaño pala	color	embalaje	referencia	precio/100u
 11230263	0,25 - 1,5	2,8 x 0,5	■ Rojo	100	11230128	14,45
	0,25 - 1,5	6,3 x 0,8	■ Rojo	100	11230163	17,27
	1,5 - 2,5	6,3 x 0,8	■ Azul	100	11230263	18,10
	4 - 6	6,3 x 0,8	■ Amarillo	100	11230463	33,62

Hembras de enchufe plano

	sección mm ²	tamaño pala	color	embalaje	referencia	precio/100u
 11231463	0,25 - 1,5	3,2 x 0,5	■ Rojo	100	11231128	14,51
	0,25 - 1,5	3,2 x 0,8	■ Rojo	100	11231129	14,10
	0,25 - 1,5	5,0 x 0,5	■ Rojo	100	11231150	15,73
	0,25 - 1,5	5,0 x 0,8	■ Rojo	100	11231149	15,70
	0,25 - 1,5	6,6 x 0,8	■ Rojo	100	11231163	17,33
	1,5 - 2,5	5,0 x 0,5	■ Azul	100	11231250	17,74
	1,5 - 2,5	5,0 x 0,8	■ Azul	100	11231249	17,74
	1,5 - 2,5	6,6 x 0,8	■ Azul	100	11231263	19,59
	4 - 6	6,6 x 0,8	■ Amarillo	100	11231463	33,08

Hembras de enchufe plano totalmente aisladas

	sección mm ²	tamaño pala	color	embalaje	referencia	precio/100u
 11235163	0,25 - 1,5	6,6 x 0,8	■ Rojo	100	11235163	20,29
	1,5 - 2,5	6,6 x 0,8	■ Azul	100	11235263	20,26
	4 - 6	6,6 x 0,8	■ Amarillo	100	11235463	34,47

Hembras de enchufe plano con derivación

	sección mm ²	tamaño pala	color	embalaje	referencia	precio/100u
 11232463	0,25 - 1,5	6,6 x 0,8	■ Rojo	100	11232153	25,78
	1,5 - 2,5	6,6 x 0,8	■ Azul	100	11232263	26,43
	4 - 6	6,6 x 0,8	■ Amarillo	100	11232463	39,88

TERMINALES PUNTERA Y PUNTERAS DOBLES AISLADAS

Punteras huecas

	sección mm ²	longitud de tubo (mm)	color	embalaje	referencia	precio/100u
	0,25	6	 Azul	500	E034	5,40
	0,5	6	 Blanco	500	E01	4,22
	0,5	8	 Blanco	500	E02	2,78
	0,75	6	 Azul	500	E04	4,22
	0,75	8	 Azul	500	E05	2,78
	1	6	 Rojo	500	E08	4,22
	1	8	 Rojo	500	E09	2,78
	1,5	8	 Negro	500	E13	2,78
	2,5	8	 Gris	500	E16	4,24
	4	12	 Naranja	500	E20	7,66
	6	12	 Verde	100	E22	8,93
	10	12	 Marrón	100	E24	10,42
	16	12	 Marfil	100	E26	14,05
	25	16	 Negro	50	E28	35,30
	35	16	 Beige	50	E130	36,41
	50	20	 Aceituna	50	E132	58,63

Punteras

	sección mm ²	color	embalaje	referencia	precio/100u
	10	 Rojo	100	ST1716IS	161,92
	16	 Azul	100	ST1717IS	183,41
	25	 Amarillo	100	ST1718IS	294,60
	35	 Rojo	50	ST1719IS	330,74
	50	 Azul	50	ST1720IS	413,95
	70	 Amarillo	50	ST1721IS	595,00
	95	 Rojo	25	ST1722IS	847,79

Punteras huecas dobles

	sección mm ²	longitud de tubo (mm)	color	embalaje	referencia	precio/100u
	2 x 0,5	8	 Blanco	500	11031002	6,11
	2 x 0,75	8	 Gris	500	11031005	6,11
	2 x 1	8	 Rojo	500	11031009	6,33
	2 x 1,5	8	 Negro	500	11031013	6,33
	2 x 2,5	10	 Azul	250	11031016	7,18
	4	12	 Gris	100	11031019	18,93
	6	14	 Amarillo	100	11031022	22,50
	10	14	 Rojo	100	11031024	29,27
	16	14	 Azul	100	11031026	35,70

TERMINALES TUBULARES

Terminales desnudos



TD300/16

sección mm ²	tornillo	emb.	referencia	precio/100u
2,5	M 6	100	TD2,5/6	38,47
4	M 6	100	TD4/6	46,15
6	M 5	100	TD6/5	52,77
	M 6	100	TD6/6	52,77
	M 8	100	TD6/8	52,77
10	M 5	100	TD10/5	48,37
	M 6	100	TD10/6	48,37
	M 8	100	TD10/8	48,37
16	M 6	100	TD16/6	55,89
	M 8	100	TD16/8	57,02
	M 10	100	TD16/10	65,04
	M 12	100	TD16/12	58,18
25	M 6	100	TD25/6	88,99
	M 8	100	TD25/8	76,45
	M 10	100	TD25/10	83,27
	M 12	100	TD25/12	94,70
35	M 6	100	TD35/6	110,63
	M 8	100	TD35/8	110,63
	M 10	100	TD35/10	126,63
	M 12	100	TD35/12	133,46
50	M 6	100	TD50/6	160,79
	M 8	100	TD50/8	160,79
	M 10	100	TD50/10	160,79
	M 12	100	TD50/12	160,79
	M 14	100	TD50/14	184,78
70	M 8	100	TD70/8	203,04
	M 10	100	TD70/10	203,04
	M 12	100	TD70/12	210,99
	M 14	100	TD70/14	247,51
95	M 10	50	TD95/10	343,32
	M 12	50	TD95/12	343,32
	M 14	50	TD95/14	367,31
120	M 12	50	TD120/12	471,08
150	M 12	50	TD150/12	702,62
185	M 16	50	TD185/16	882,84
240	M 16	50	TD240/16	1.181,67
300	M 16	25	TD300/16	1.855,76

Manguitos



MD35

sección mm ²	tornillo	emb	referencia	precio/100u
4		100	MD4	37,36
6		100	MD6	46,15
10		100	MD10	48,37
16		100	MD16	69,60
25		100	MD25	83,28
35		100	MD35	124,31
50		100	MD50	140,30
70		100	MD70	206,45
95		50	MD95	309,10
120		50	MD120	433,44
150		50	MD150	663,85
185		25	MD185	779,01
240		25	MD240	931,88
300		25	MD300	1.319,70

HERRAMIENTAS PARA DESAISLAR



Alicates para desaislar
Pág. 292



Pelamangueras
Pág. 292

PRENSATERMINALES MANUALES



Manuales para punteras huecas
Pág. 293



Manuales con matrices intercambiables
Pág. 293



Manuales ligeras SYNCRO
Pág. 294



Manuales para terminales desnudos y manguitos
Pág. 294



Hidráulicas de aluminio con y sin matrices
Pág. 295

PRENSATERMINALES ELECTROHIDRÁULICAS



Prensaterminales Electrohidráulicas
Pág. 296



Gama ID Prensado fácil y rápido SIN MATRICES
Pág. 296

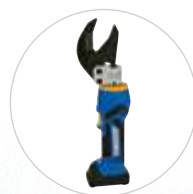


Conjunto herramientas + matrices hasta 240mm
Pág. 297

CORTADORAS



Cortadora electro-hidráulica para bandejas portacables
Pág. 298



Cortadoras de cable electro-hidráulicas
Pág. 298

CORONAS



Sierras de corona
Pág. 302



Árboles
Pág. 303



Expositores
Pág. 303

ÚTILES DE PERFORADO



Punzonadores
Pág. 307



Punzonadores Inox
Pág. 309



Cierre rápido para
punzones redondos
Pág. 306



Brocas escalonadas
Pág. 312

PUNZONADORAS



Hidráulicas manuales
Pág. 305



Electro-hidráulica
con cabezal rotativo
Pág. 304



Electro-hidráulica
Pág. 304



Cortadora y
punzonadora de carril
Pág. 313

HERRAMIENTAS PARA DESAISLAR

Alicate para desaislar



peso (g)

130

referencia

KL760180

precio

46,33

Características:

- Longitud de desaislamiento ajustable desde 5mm hasta 12mm.
- Empuñadura ergonómica.
- Para desaislar conductores flexibles y rígidos desde 0,2mm² hasta 6mm².
- Cuchilla de corte para conductores hasta 2mm².

Ventajas

- Las cuchillas en forma de V permiten desaislar con precisión los cables flexibles.
- Integrada cuchilla de corte hasta 2mm².

Tijeras aisladas electricista



longitud

140

referencia

8211998

precio

11,78

Características:

- Acero inoxidable
- Hoja microdentada con filo de alta capacidad de corte

- Tornillo-perno antiastillamiento
- Mango ergonómico en ABS cubierto de goma antideslizante.

Pelamangueras



rango

4 - 28

peso (g)

80

referencia

KL745HK

precio

21,12

Características:

- Pelamangueras Ø 4-28mm.
- Elevada precisión con regulación variable de la profundidad del corte.
- Cuchilla de corte en forma de gancho.
- Hoja de recambio en el interior de la empuñadura.
- Adaptadores intercambiables de plástico de elevada resistencia.

Ventajas:

- Una única herramienta para todos los cables de las instalaciones domésticas.

Pelacables



rango

8 - 13

peso (g)

43

referencia

KL710

precio

32,64

Características:

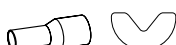
- Pelacables redondos de uso corriente y antihumedad de Ø 8-13mm.
- Mango ergonómico antideslizante.
- No requiere ajustar la profundidad de corte.
- Longitud ajustable de 5mm hasta 12mm.

Ventajas:

- Permite pelar incluso en puntos de difícil acceso como cajas de paso y cuadros de distribución.

PRENSATERMINALES MANUALES

Para punteras huecas

	descripción	referencia	precio
	Margen de prensado: 0,14 - 2,5 mm²  • Prensado trapezoidal • Longitud aproximada: 150 mm • Peso aproximado: 0,160 kg	P3T	49,75
	Margen de prensado: 0,5 - 2,5 mm²  • Prensado por mella • Longitud aproximada: 150 mm • Peso aproximado: 0,160 kg	P3M	39,14
	Margen de prensado: 0,5 - 16 mm²  • Prensado por mella • Longitud aproximada: 230 mm • Peso aproximado: 0,350 kg ¡MEJORADA! ▪ Diseño forjado robusto ▪ Mango antideslizante ▪ Zona interior para marcar el nombre	P16M	35,77
		 Área de prensado incrementada 3 veces para secciones de 16mm ²	
	Margen de prensado: 1,5 - 6 mm²  • Prensado por mella • Longitud aproximada: 150 mm • Peso aproximado: 0,160 kg	P6M	36,80
	Margen de prensado: 10 - 35 mm²  • Prensado por mella • Longitud aproximada: 230 mm • Peso aproximado: 0,240 kg	P35M	49,53

HERRAMIENTA CON MATRICES INTERCAMBIABLES

Hueco dentro de la empuñadura para almacenar fácilmente las matrices

Alta precisión de prensado (fijación de la matriz mediante pasador)

Empuñadura ergonómica en materiales suaves y antideslizantes

Incluye 3 matrices

mm ²	referencia
0,14 - 10	AE 50/1
10 - 25	AE 50/2
35 - 50	AE 50/3

Para otras matrices compatibles consultar

descripción	peso (g)	referencia	precio
Herramienta K 507 + 3 matrices: (IS5071, AE501 y Q501)	635 (3 matrices incluidas)	K507	178,64

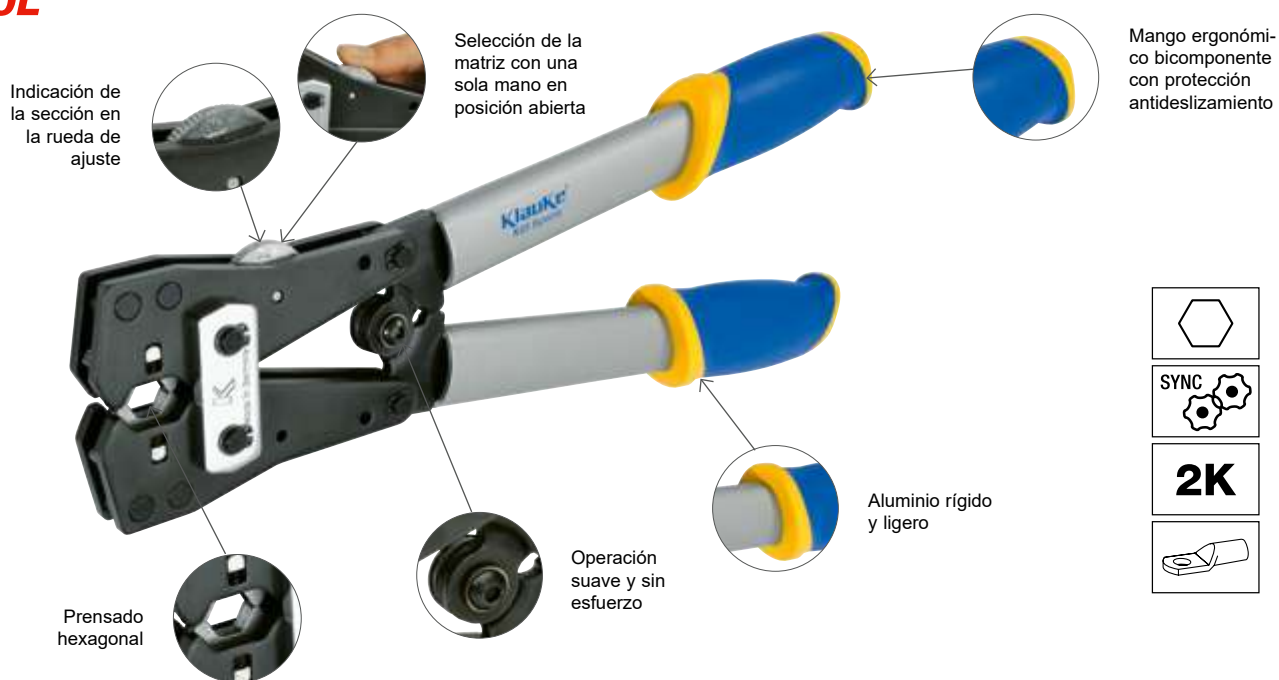
(suministrado en blister)

PRENSATERMINALES MANUALES

Para terminales tubulares desnudos

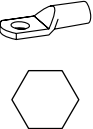
descripción		referencia	precio
 Margen de prensado: 0,75 - 16 mm²  • Prensado por mella • Con mecanismo de trinquete • Longitud aproximada: 325 mm • Peso aproximado: 0,600 kg		PTD16	156,30

K05L



- Ajuste de la matriz con una sola mano, tanto para zurdos como para diestros.
- Garantiza la alineación segura de la sección mediante ajuste sincronizado de la matriz.
- Click audible para verificar que la matriz está en la posición correcta.
- Sincronización precisa del cabezal para un prensado óptimo y de calidad
- Tubo de aluminio moderno, rígido y ligero.
- Mango ergonómico bicomponentes con protección contra deslizamientos.
- Mecanismo de funcionamiento suave, resistente y sin esfuerzo
- Cabezal de fácil uso sujetado con placa y pins de alta seguridad

descripción		referencia	precio
 Margen de prensado: 10 - 70 mm² • Herramienta de prensado • Terminales tubulares y manguitos estándar 10-70 mm².		K05L	257,11

descripción		referencia	precio
 Margen de prensado: 25 - 150 mm²  • Prensado hexagonal • Con matrices giratorias • Longitud aproximada: 650 mm • Peso aproximado: 2,900 kg		PTD150	342,59

PRENSATERMINALES HIDRÁULICAS CON MATRICES

Manuales



descripción

Margen de prensado: 6-300 mm²

Set de herramienta hidráulica manual con maleta metálica y 10 matrices para terminales desnudos.

- Matrices intercambiables
- Fuerza de prensado: 60 kN
- Cabezal giratorio 360°
- Longitud aproximada: 460 mm
- Peso aproximado: 3,300 kg
- Se suministra con caja de transporte metálica
- Medidas aprox.: 615 x 270 x 68 mm
- Peso aproximado: 6,300 kg
- Matrices: ver Pág. 301

Matrices incluidas:

sección mm ²	ancho mm	referencia
16	5	L22/16
25	5	L22/25
35	5	L22/35
50	5	L22/50
70	5	L22/70
95	5	L22/95
120	5	L22/120
150	5	L22/150
185	5	L22/180
240	5	L22/240

referencia

HK6022SETL

precio

2.200,00

PRENSATERMINALES HIDRÁULICAS SIN MATRICES

Manuales



descripción

Margen de prensado: 16-300 mm²

- Prensado por mella (no precisa matrices)
- Fuerza de prensado: 55 kN
- Cabezal giratorio 360°
- Longitud aproximada: 535 mm
- Peso aproximado: 4,050 kg
- Se suministra con caja de transporte metálica
- Medidas aproximadas: 615 x 270 x 68 mm
- Peso aproximado: 7,050 kg

referencia

HK60VP/FT

precio

3.700,00



EKM60IDCL

*Prensado fácil y rápido
sin matrices*



*Diseñada especialmente para el
prensado de cables multifilares.*

*El innovador cilindro telescópico en 2
etapas continuas garantiza conexiones
de alta calidad.*

	EKM60IDCL	3.450,00
Fuerza de prensado	30-60 kN	
Apertura	35,5 mm	
Margen de prensado (Cu / Al)	10-240 / 50-240 mm ²	
Número de prensados	Aprox. 100-300	
Ciclo de prensado	2-7s (dependiendo de la sección)	
Tiempo de carga	15min	
Voltaje de la batería	18V	
Capacidad de la batería	3Ah Li-Ion	
Nivel de ruido	70dB a 1m de distancia	
Peso (batería incl.)	2,5 kg	

KLAUKE MINI EK35/4ML

Mayor comodidad en menos espacio



- ✓ Un botón único de operación
- ✓ Parada rápida del motor
- ✓ Rotación del cabezal de 360°
- ✓ Retracción automática
- ✓ Cubierta ergonómica bicomponente
- ✓ Iluminación del espacio de trabajo
- ✓ Batería de alto rendimiento con indicador de carga
- ✓ LED multifunción



	EK35/4ML	2.198,25
Fuerza de prensado	35 kN	
Apertura	9 mm	
Margen de prensado	6 - 150 mm ²	
Número de prensados	Aprox. 230 a 10 mm ²	
Peso (batería incl.)	1,6 kg	



10x




Matrici incluse:

sección mm ²	ancho mm	referencia
6	5	HL4/6
10	5	HL4/10
16	5	HL4/16
25	5	HL4/25
35	5	HL4/35
50	5	HL4/50
70	5	HL4/70
95	5	HL4/95
120	5	HL4/120
150	5	HL4/150

EK35/4MLSETHL

2.282,11

Set de herramienta electro-hidráulica (margen de prensado de 6-150 mm²), maleta de plástico, cargador de batería y 10 matrices para terminales desnudos.

HERRAMIENTAS ELECTROHIDRÁULICAS

	Prensaterminales			Multifunción
				
	EK60/22L	EK60VP/FTL 5.230,00	EK120/30L 4.980,00	EK60UNVL 4.290,00
Fuerza de prensado	60kN	55kN	120kN	60kN
Apertura	17mm		30mm	42mm
Margen de prensado (Cu / Al)	300 / 240mm ²	300 / 240mm ²	400 / 240mm ²	300 / 240mm ²
Núm. de prensados	Aprox. 300 @ 150mm ² Cu DIN	Aprox. 315 @ 150mm ² Cu	Aprox. 115 @ 150mm ² Cu DIN	Aprox. 300 @ 150mm ² Cu DIN
Perfil del cabezal				
Rango de corte				40mm
Tipo de cables				Cable armado Cu y Al, acero Al/St
Núm. de cortes				
Cap. de punzonado				Hasta Ø 64mm redondo hasta 92x92mm cuadrado
Batería	Makita 18V/3Ah	Makita 18V/3Ah	Makita 18V/3Ah	Makita 18V/3Ah
Peso (batería incl.)	4,2kg	4,9kg	6,6kg	4,6kg

CONJUNTOS HERRAMIENTA + MATRICES + CAJA DE TRANSPORTE




10x

Matrices incluidas:

sección mm ²	ancho mm	referencia
16	5	L22/16
25	5	L22/25
35	5	L22/35
50	5	L22/50
70	5	L22/70
95	5	L22/95
120	5	L22/120
150	5	L22/150
185	5	L22/180
240	5	L22/240

EK6022LSETL 4.200,00

Set de herramienta electro-hidráulica (margen de prensado 6-300mm²), maleta de plástico, cargador de batería y 10 matrices para terminales desnudos.

CORTADORAS DE CABLE ELECTROHIDRÁULICAS

	perfil del cabezal	rango de corte	tipo de cables	número de cortes	peso (batería.incl.)	referencia	precio
	Tijeras abierta	32mm	Cable Cu hilo fino	aprox. 100 HO7V-K 1x240mm ²	1,8 kg	ES32FML	1.703,52

CORTADORAS DE REJILLA ELECTROHIDRÁULICAS

	perfil del cabezal	rango de corte	tipo de cables	número de cortes	peso (batería.incl.)	referencia	precio
   	Abierta	8mm	Bandejas de cables, espárragos, cable de acero	aprox. 310	1,2 kg	EBS8ML	1.490,33
   	Abierta	12mm	Bandejas de cables, espárragos, cable de acero	aprox. 310	1,8 kg	EBS12ML	1.606,61

GUÍA RÁPIDA PARA SELECCIÓN DE MATRICES

Serie	50 Klauke	4 Klauke	13 Klauke	22 Klauke	25 Klauke
Tipo de matriz (ejemplo)					
Material	sección máx. (mm ²)				
	0,75 - 10	6 - 150	16 - 400	6 - 300	16 - 400
	consultar	Pág. 300	Pág. 301	Pág. 301	consultar
		10 - 70	10 - 150	10 - 150	10 - 150
		Pág. 300	Pág. 301	Pág. 301	consultar
		10 - 50	16 - 150	10 - 70	16 - 300
		consultar	consultar	consultar	consultar
	1,5 - 10	1,5 - 16		1,5 - 16	
	consultar	consultar		consultar	
		0,5 - 16		10 - 50	
		consultar		consultar	
		0,5 - 16		10 - 50	
		consultar		consultar	
		6 - 120	16 - 300	6 - 300	16 - 625
		consultar	consultar	consultar	consultar
	0,5 - 10	10 - 35	16 - 150	10 - 70	16 - 240
	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar
	10 - 16	10 - 16	10 - 95	10 - 70	10 - 150
	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar
		10sm 150se/120sm	10 - 300sm	10sm - 300se/240sm	10 - 300sm
		consultar	consultar	consultar	consultar
		10 - 70	10 - 240	10 - 240	10 - 500
		Pág. 300	Pág. 301	Pág. 301	consultar
		10 - 70	10 - 240	10 - 240	10 - 500
		consultar	Pág. 301	Pág. 301	consultar
		4 - 35	10 - 70	4 - 50	10 - 185
		consultar	consultar	consultar	consultar
	0,14 - 50	10 - 50	25 - 240	10 - 240	25 - 240
	Pág. 300	consultar	consultar	consultar	consultar
	0,1 - 16				
	consultar				
	0,1 - 6				
	consultar				

Simbología

-  Prensado hexagonal
-  Prensado redondo
-  Prensado con hendidura, para terminales tubulares
-  Prensado ovalado, para de gas
-  Prensado enrollado
-  Prensado con hendidura
-  Prensado trapecoidal especial
-  Prensado cuadrado
-  Prensado ovalado
-  Prensado de cuatro puntos
-  Prensado con hendidura, para manguitos
-  Prensado con hendidura, para terminales sin soldar
-  Prensado con cuatro puntos de hendidura
-  Prensado trapecoidal

-  Terminales tubulares y conectores de cobre de tipo estándar
-  Terminales tubulares y conectores aislados de tipo estándar
-  Terminales tubulares y empalmes de compresión para conductores de trenzado fino
-  Terminales tubulares y conectores para conductores sólidos
-  Terminales tubulares y empalmes de compresión de acero inoxidable
-  Terminales tubulares y empalmes de compresión de níquel
-  Terminales de compresión y conectores DIN

-  Terminales de cobre sin soldadura, empalmes de compresión y terminales de pines DIN
-  Terminales aislados sin soldadura
-  Manguitos de cobre para conductores compactados
-  Terminales de compresión y conectores de aluminio DIN
-  Terminales de compresión y conectores bimetálicos de aluminio/cobre
-  Petacas de derivación tipo C y H

MATRICES



sección mm ²	 Trapezoidales para punteras		 Con hendidura, para terminales sin soldar		 Enrollados, para conectores no aislados	
	referencia	precio	referencia	precio	referencia	precio
0,14 - 10	AE50/1	111,54				
0,25 - 6					CR501	157,31
0,5 - 2,5					CR502	168,55
0,5 - 1					CR503	168,55
0,5 - 2,5					CR504	168,55
0,5 - 1,5					CR505	168,55
0,7 - 2,5			R501	103,99		
4 - 10			R502	111,68		
10 - 25	AE50/2	121,24				
35 - 50	AE50/3	121,24				

sección mm ²	 Ovalado		 Trapezoidales para punteras	
	referencia	precio	referencia	precio
0,5 - 6	IS5071	76,57		
0,1 - 1	IS503	121,44		
0,5 - 10			Q501	111,68



sección mm ²	 Hexagonales para terminales desnudos y manguitos de ancho 5 mm		 Ovals para terminales aislados de ancho 5 mm		 Hexagonales para terminales aluminio de ancho 7 mm	
	referencia	precio	referencia	precio	referencia	precio
6	HL4/6	117,88				
10	HL4/10	117,88			HA4/10	117,87
16	HL4/16	117,88	HIS4/16	165,85	HA4/16-25	117,87
25	HL4/25	117,88	HIS4/25	165,85	HA4/16-25	117,87
35	HL4/35	117,88	HIS4/35	165,85	HA4/35	117,87
50	HL4/50	117,88	HIS4/50	165,85	HA4/50	117,87
70	HL4/70	117,88	HIS4/70	165,85	HA4/70	117,87
95	HL4/95	117,88				
120	HL4/120	117,88				

MATRICES



sección mm ²	 Hexagonales para terminales desnudos y manguitos		 Ovals para terminales aislados de ancho 5 mm		 Hexagonales para terminales aluminio y bimetalicos	
	referencia	precio	referencia	precio	referencia	precio
10			HIS13/10	231,47	HA13/10	215,52
16	HL13/16	215,52	HIS13/16	231,47	HA13/16-25	215,52
25	HL13/25	215,52	HIS13/25	231,47	HA13/16-25	215,52
35	HL13/35	215,52	HIS13/35	231,47	HA13/35	215,52
50	HL13/50	215,52	HIS13/50	231,47	HA13/50	215,52
70	HL13/70	215,52	HIS13/70	231,47	HA13/70	215,52
95	HL13/95	215,52	HIS13/95	231,47	HA13/95-120	215,52
120	HL13/120	215,52	HIS13/120	231,47	HA13/95-120	215,52
150	HL13/150	215,52	HIS13/150	231,47	HA13/150	215,52
185	HL13/185	215,52			HA13/185	215,52
240	HL13/240	215,52			HA13/240	215,52
300	HL13/300	215,52				
400	HL13/400	215,52				



sección mm ²	 Hexagonales para terminales desnudos y manguitos de ancho 5 mm		 Ovals para terminales aislados de ancho 5 mm		 Hexagonales para terminales aluminio y bimetalicos	
	referencia	precio	referencia	precio	referencia	precio
6	L22/6	126,95				
10	L22/10	126,95	IS22/10	144,66		
16	L22/16	126,95	IS22/16	144,66	A22/16-25	126,95
25	L22/25	126,95	IS22/25	144,66	A22/16-25	126,95
35	L22/35	126,95	IS22/35	144,66	A22/35	126,95
50	L22/50	126,95	IS22/50	144,66	A22/50	126,95
70	L22/70	126,95	IS22/70	144,66	A22/70	126,95
95	L22/95	126,95	IS22/95	144,66	A22/95-120	126,95
120	L22/120	126,95	IS22/120	144,66	A22/95-120	126,95
150	L22/150	126,95	IS22/150	144,66	A22/150	126,95
185	L22/185	126,95			A22/185	126,95
240	L22/240	126,95			A22/240	126,95
300	L22/300	126,95				

Sierras de corona

Características generales



1 Diseño de los dientes de corte

Los dientes de corte se caracterizan por un diseño de pendiente positiva y disposición variable que permiten realizar las operaciones de perforado de forma más suave y rápida evitando el "carrasqueo" inicial de las sierras convencionales.

2 Material

Sierras fabricadas en acero extraresistente para prolongar la vida del producto.

3 Base

La base trasera esta diseñada con un elevado grosor respecto la sierras convencionales. De esta forma se incrementa la estabilidad y minimizan las vibraciones, reduciendo el esfuerzo de los dientes y prolongando la vida de la sierra.

4 Material de los dientes

Las puntas de los dientes están cargadas con un 8% de cobalto ofreciendo una elevada dureza (Rc 65-68) y limitando el calentamiento de los dientes por lo que prolonga la vida de la sierra.

5 Tratamiento de la superficie

La superficie ha recibido un tratamiento anticorrosivo seguido de un revestimiento de pintura en polvo con un acabado mate que le da el color gris característico.

6 Refrigeración

Las ranuras de refrigeración permiten limitar el calentamiento del conjunto y disipar el calor de la zona de fricción.

7 Corte

Las sierras pueden cortar todo tipo de material (acero, hierro forjado, latón, aluminio, fibra de vidrio, madera, plástico) hasta una profundidad de 41,3mm.

Referencias

Ref. Árbol	Ø agujero (mm)	PG	ISO	RPM recom.		referencia	precio
				Acero	Inox.		
37155 ó 37157	14,3			580	300	19131	21,91
	15,9	PG9		550	275	19132	16,77
	17,5		M16	500	250	19133	16,77
	19,1	PG11		460	230	19134	16,77
	20,6	PG13	M20	425	210	19135	16,77
	22,2	PG16		390	195	19136	16,77
	23,8			370	185	19137	16,77
	25,4		M25	350	175	19138	17,54
	27			325	160	19140	17,54
	28,6	PG21		300	150	19141	18,49
	31,7			275	140	19144	18,49
	33,3		M32	260	135	19145	19,61
	34,9			250	125	19146	19,61
	38,1			230	115	19148	19,61
	39,7			220	110	19149	19,61
37156	41,3		M40	210	105	19150	19,61
	42,9			205	100	19151	19,61
	44,4			195	95	19152	24,02
	46			190	95	19153	24,02
	47,6	PG36		180	90	19154	24,02
	50,8		M50	170	85	19155	24,02
	52,4			165	80	19157	28,49
	54	PG42		160	80	19158	28,49
	57,2			150	75	19159	28,49
	58,7			145	75	19160	28,49

Ref. Árbol	Ø agujero (mm)	PG	ISO	RPM recom.		referencia	precio
				Acero	Inox.		
37156	60,3	PG48		140	70	19161	28,49
	63,5		M60	135	65	19162	30,84
	65			130	65	19163	30,84
	66,7			130	65	19164	30,84
	69,8			125	60	19165	30,84
	73			120	60	19166	30,84
	74			118	58	36170	31,40
	76,2			115	55	19167	31,40
	82,5			105	50	19169	31,40
	85,7			100	50	19170	31,40
	88,9			95	45	19171	31,40
	92,1			95	45	19172	36,51
	95,2			90	45	19174	43,21
	98,4			90	45	19175	45,78
	101,6			85	40	19176	47,99
	104,8			80	40	19177	51,82
	108			80	40	19178	67,87
	111,1			80	40	19179	80,34
	114,3			75	35	19180	93,64
	120,6			75	35	19181	104,05
	127			65	30	19182	115,32
	139,7			60	25	19183	138,23
	152,4			55	25	19184	161,42

Expositor de sierras

Hay disponible un expositor para colocar encima del mostrador del punto de venta.

Diseñado para facilitar la compra al usuario, contiene las sierras de mayor consumo.

Expositor de estética moderna y elevada robustez, destaca también por su flexibilidad en la disposición de los productos

Incluye:

4 Sierra Ø17,5 (ISO16)	Ref. 19133
4 Sierra Ø20,6 (ISO20, Pg13)	Ref. 19135
4 Sierra Ø22,2 (Pg16)	Ref. 19136
4 Sierra Ø25,4 (ISO25)	Ref. 19138
4 Sierra Ø33,3 (ISO32)	Ref. 19145
4 Sierra Ø41,3 (ISO40)	Ref. 19150
3 Sierra Ø50,8 (ISO50)	Ref. 19155
3 Sierra Ø63,5 (ISO60)	Ref. 19162
3 Árbol para Sierras Ø>30,2	Ref. 37156
3 Árbol para Sierras Ø≤30,2	Ref. 37157
Expositor metálico 450x476x275mm (ancho, alto, fondo)	

Consultar para más información



ACCESORIOS PARA SIERRAS

Árboles para Sierras de corona

	Ø agujero	Ø eje de fijación	referencia	precio
 37155	Hasta 30,2	6,4	37157	18,85
	Hasta 30,2	Hexagonal 11,1	37155	21,83
 37156	Más de 30,2	Hexagonal 11,1	37156	41,15

Brocas piloto de repuesto

descripción	referencia	precio
Para árboles 37155 y 37157	37623	9,08
Para árbol 37156	38526	7,98

Conjunto de Sierras de corona (suministrado en caja de plástico)

contenido	cantidad	referencia	precio
Conjunto de Sierras de corona:		06949	269,60
Sierra de corona Ø agujero 17,5 (ISO 16)	1	19133	
Sierra de corona Ø agujero 20,6 (ISO 20 y Pg 13)	1	19135	
Sierra de corona Ø agujero 25,4 (ISO 25)	1	19138	
Sierra de corona Ø agujero 33,3 (ISO 32)	1	19145	
Sierra de corona Ø agujero 41,3 (ISO 40)	1	19150	
Sierra de corona Ø agujero 50,8 (ISO 50)	1	19155	
Sierra de corona Ø agujero 63,5 (ISO 60)	1	19162	
Árbol para Sierras de corona Ø agujero de más de 30,2	1	37156	
Árbol para Sierras de corona Ø agujero hasta 30,2	1	37157	
Estuche de plástico	1	37181	



PUNZONADORAS ELECTRO-HIDRÁULICAS



Cabezal rotatorio 360°



Ligera y flexible

LS50LFLEX Punzonadora con cabezal rotativo

LS50L FLEX perfeccionada – la nueva generación tiene un cabezal de aluminio en sustitución del cabezal de acero. Con este adelanto se reduce la dimensión y el peso en aproximadamente 780g de 2,9kg a 2,12kg

Punzonadora electro-hidráulica

	• Cabezal rotativo • Tecnología Li-Ion • Capacidad de punzonado: ▫ Punzones especiales 92 x 92 mm (2 mm acero suave) ▫ Punzones redondos 80 mm (3 mm acero suave / 2 mm acero inox) • Parada automática que prolonga la vida de la herramienta • Fuerza de prensado 50 kN • Peso incluyendo batería (3 Ah / 18 V) 2,0 kg • Unidad completa incluye espigas, contratuerca, batería y cargador de batería, todo en caja de plástico	referencia LS50LFLEX	precio 2.490,00
	• Suministrada en caja de plástico (sin punzones) • Incluye cargador de baterías • Controlada por microprocesador • Capacidad de punzonado: - Chapa de acero de 2 mm: cuadrados hasta 138 x 138 mm redondo hasta Ø 96 mm - Chapa de acero de 2,5 mm: cuadrado hasta 92 x 92 mm - Chapa de acero de 3 mm: rectangulares hasta 46 x 92 mm cuadrados hasta 68 x 68 mm - Chapa de acero de 3,5 mm: redondo hasta Ø 64 mm	LS60L	2.690,00

PUNZONADORAS HIDRÁULICAS MANUALES

Punzonadora hidráulica manual recta Quick draw



descripción

- Suministrada en caja de plástico (sin punzones)
- Fuerza de punzonado 80 kN
- Capacidad de punzonado:
Redondo hasta Ø 64 mm y cuadrado hasta 68 x 68mm en chapa de acero de 3 mm

referencia

7804E

precio

1.089,00

Punzonadora hidráulica manual alta capacidad



descripción

- Suministrada en caja de plástico (sin punzones)
- Fuerza de punzonado 110 kN
- Capacidad de punzonado:
Redondo hasta Ø 143,7 mm y cuadrado hasta 138 x 138 mm en chapa de acero de 3 mm

referencia

7646

precio

consultar

Punzonadora hidráulica de pedal alta capacidad



descripción

- Suministrada en caja metálica (sin punzones)
- Fuerza de punzonado 110 kN
- Capacidad de punzonado:
Redondo hasta Ø 143,7 mm y cuadrado hasta 138 x 138 mm en chapa de acero de 3 mm

referencia

7625

precio

consultar

Accesorios

Espigas de repuesto para punzonadoras hidráulicas 7804E/7904E

descripción	referencia	precio
Para punzones Ø de 15,2 a 30,5 mm	E-15-30	24,83
Para punzones Ø de 32,5 a 64,0 mm	E-32-64	77,95

Espigas de repuesto para punzonadoras hidráulicas 7625/7646/LS60L/LS50LFLEX

descripción	referencia	precio
Para punzones Ø de 15,2 a 30,5 mm	E-15-30	24,83
Para punzones Ø de 32,5 a 64,0 mm	EL-32-64	63,64

Otros accesorios

descripción	7804E	7904E	7625	7646	LS60	referencia	precio
Adaptador	•	•			•	33967	51,57
Adaptador	•	•			•	60114	50,03
Adaptador	•	•			•	60167	65,93
Manguito de espiga			•	•		03170	70,83
Separador corto	•	•	•	•	•	03248	17,62
Separador medio			•	•		03249	18,85
Separador largo			•	•		06904	19,06

SISTEMA DE PUNZONADO RÁPIDO SPEED-PUNCH



Ventajas

- Manejo sencillo y gran ahorro de tiempo debido al sistema de cierre rápido.
- Adecuado para acero suave (St37), plástico y aluminio hasta 3,5mm de grosor.
- Utilizar la herramienta electrohidráulica LS50-FLEX para una máxima velocidad y rendimiento.

HASTA
3X
+ RÁPIDO



Ver vídeo
de cómo
funciona

Referencias



	referencia	precio
Matriz y punzón ISO 16 (16,2 mm)	55431	63,92
Matriz y punzón ISO 20 (20,4 mm)	55432	63,92
Matriz y punzón PG 16 (22,5 mm)	55433	65,10
Matriz y punzón ISO 25 (25,4 mm)	55434	68,43
Matriz y punzón ISO 32 (32,5 mm)	55435	91,59
Matriz y punzón ISO 40 (40,5 mm)	55436	116,93
Matriz y punzón ISO 50 (50,8 mm)	55437	200,94
Matriz y punzón ISO 63 (64,0 mm)	55438	246,36
Pinza SPEED LOCK & Espárrago 9,5 mm para ISO 16/20/25 y PG 16	55439	87,94
Pinza SPEED LOCK & Espárrago 19 mm para ISO 32/40/50/63	55440	103,79

Conjunto de punzones, matrices y bloques Speed Punch



	referencia	precio
Contenido del conjunto:	55439SET	566,20
Matriz y punzón ISO 16 (16,2 mm)	55431	
Matriz y punzón ISO 20 (20,4 mm)	55432	
Matriz y punzón ISO 25 (25,4 mm)	55434	
Matriz y punzón ISO 32 (32,5 mm)	55435	
Matriz y punzón ISO 40 (40,5 mm)	55436	
Pinza SPEED LOCK & Espárrago 9,5 mm para ISO 16/20/25 y PG 16	55439	
Pinza SPEED LOCK & Espárrago 19 mm para ISO 32/40/50/63	55440	
Caja plástica de transporte		

PUNZONADORES*Punzonado eficiente para todo tipo de aplicaciones*

Las herramientas de punzonar Greenlee marcan la diferencia por su elevada calidad de diseño y fabricación. Su larga vida útil y facilidad de uso son ampliamente reconocidas.

Las herramientas estándar son adecuadas para utilizar en el punzonado de acero. Adicionalmente la serie IN es adecuada para planchas de inox V2A.

Sacabocados

- Punzonado y partición eficiente
- Perfil de punzonado patentado, se caracteriza por partir el aro
- Filos de corte innovadores reducen el esfuerzo.

Ventajas:

- El aro cae de la matriz ahorrando tiempo.
- Eficiencia de trabajo.
- Alarga la vida útil.

Útil para:

- Para agujeros desde 12.5 mm hasta 143.7 mm.
- Para planchas metálicas hasta 3.5 mm de grosor.
- Extremadamente resistente con larga vida útil.
- Para operación manual e hidráulica.

Herramientas de punzonado

Serie	Acero	Acero inox.	Parte el aro	Manual	Hidrául.	Dimens. (mm)	Grosor material
Slug Buster	•		•	•	•	12.5-64	<=3mm
Slug Splitter	•	•	•		•	15.2-64	<=3.5mm

**CONJUNTO PUNZONADORES****Juegos de punzón, matriz y tornillo**

	Ø agujero	tamaño estándar		referencia	precio
		ISO	Pg		
 CJ-M12	12,5 mm	12		CJ-M12	76,54
	15,2 mm		9	CJ-PG09	79,89
	16,2 mm	16		CJ-M16	79,89
	18,6 mm		11	CJ-PG11	79,89
	20,4 mm	20	13	CJ-M20	79,89
	22,5 mm		16	CJ-PG16	79,89
	25,4 mm	25		CJ-M25	101,40
	28,3 mm		21	CJ-PG21	101,40
	30,5 mm			CJ-30	101,40
	32,5 mm	32		CJ-M32	135,92
	37,0 mm		29	CJ-PG29	139,47
	40,5 mm	40		CJ-M40	171,38
	47,0 mm		36	CJ-PG36	193,77
	50,8 mm	50		CJ-M50	203,98
	60,0 mm		48	CJ-PG48	224,47
	64,0 mm	63		CJ-M63	239,59

Todas las referencias se suministran en blister.

PUNZONADORES SLUG-BUSTER

Accesorios



Matrices y punzones de repuesto

Ø agujero	tamaño estándar		Matrices de repuesto		Punzones de repuesto	
	ISO	Pg	referencia	precio	referencia	precio
12,5 mm	12		M-M12	16,28	P-M12	41,72
15,2 mm		9	M-PG09	20,50	P-PG09	50,68
16,2 mm	16		M-M16	21,19	P-M16	52,43
18,6 mm		11	M-PG11	20,50	P-PG11	50,68
20,4 mm	20	13	M-M20	20,50	P-M20	52,43
22,5 mm		16	M-PG16	21,19	P-PG16	52,43
25,4 mm	25		M-M25	21,19	P-M25	52,43
28,3 mm		21	M-PG21	25,72	P-PG21	68,53
30,5 mm			M-30	27,89	P-30	70,97
32,5 mm	32		M-M32	26,65	P-M32	75,06
37 mm		29	M-PG29	35,00	P-PG29	79,42
40,5 mm	40		M-M40	47,12	P-M40	97,49
47 mm		36	M-PG36	57,36	P-PG36	112,90
50,8 mm	50		M-M50	64,30	P-M50	126,41
60 mm		48	M-PG48	78,33	P-PG48	137,34
64 mm	63		M-M63	86,06	P-M63	149,89

Para dimensiones superiores consultar



04042

Tornillos de repuesto

para punzones Ø	referencia	precio
12,5 mm	T-12	8,43
15,2 a 30,5 mm y para conjuntos 36690, 36691, 36692 y 36693	T-15-30	30,63
25,4 y 32,5 a 43,2 mm	T-25-43	69,10
47,0 a 64,0 mm	T-47-64	72,43

Espigas para punzonadoras hidráulicas 7804E/7904E

para punzones Ø	referencia	precio
15,2 a 30,5 mm	E-15-30	24,83
32,5 a 64,0 mm	E-32-64	77,94

Espigas para punzonadoras hidráulicas 7625/7646/LS60L/LS50LFLEX

para punzones Ø	referencia	precio
15,2 a 30,5 mm	E-15-30	24,83
32,5 a 64,0 mm	EL-32-64	63,64

PUNZONADORES CUADRADOS (ACCIONAMIENTO CON HERRAMIENTA HIDRÁULICA)

Juegos de punzón, matriz, espiga y contratuerca



60019

Agujero	Máximo espesor acero mm.	Agujero montaje Ø mm	referencia	precio
46 x 46 mm	3.0	30.2	CJ-SQ46	1.065,14
68 x 68 mm	3.0	30.2	CJ-SQ68	1.318,26
92 x 92 mm	3.0	30.2	CJ-SQ92	1.884,79

Accesorios



60118

descripción	agujero	referencia	precio
Espiga de repuesto	46 x 46 a 92 x 92 mm	60118	155,53
Contratuerca de repuesto		60235	93,42

CONJUNTOS DE PUNZONADORES SLUG-BUSTER

Conjuntos de punzones y matrices ISO, sin tornillos (para utilización con punzonadoras)



descripción

Compuesto por:Matriz y punzón agujero Ø 16,2 a 40,5 mm
(ISO16 a ISO40)

referencia

35617

precio

390,10

Conjuntos de punzones ISO (suministrados en caja de plástico con herramienta de carraca)



descripción

Compuesto por:Matriz y punzón agujero Ø de 16,2 a 40,5 mm
Tornillos 00042 y 04040, broca escalonada
36018, herramienta de carraca 34941, caja
plástico 36685

ISO 16 a ISO 40

referencia

36692

precio

620,01

**Compuesto por:**Matriz y punzón agujero Ø de 16,2 a 63,5 mm
Tornillos 00042 y 04040, broca escalonada
36018, herramienta de carraca 34941, caja
plástico 36685

ISO 16 a ISO 63

36693

1.054,75

PUNZONADORES SLUG-SPLITTER PARA ACERO INOXIDABLE
(ACCIONAMIENTO CON HERRAMIENTA HIDRÁULICA)

Matrices y punzones de repuesto



04602



04601

Ø agujero	tamaño estándar		Max. espesor de material mm acero inox	Matrices de repuesto		Punzones de repuesto	
	ISO	Pg		referencia	precio	referencia	precio
15,2 mm		9	2,5	M-PG09-IN	41,05	P-PG09-IN	134,33
16,2 mm	16		2,5	M-M16-IN	49,49	P-M16-IN	148,07
18,6 mm		11	2,5	M-PG11-IN	50,90	P-PG11-IN	148,20
20,4 mm	20	13	2,5	M-M20-IN	51,57	P-M20-IN	166,04
22,5 mm		16	3,5	M-PG16-IN	52,35	P-PG16-IN	185,39
25,4 mm	25		3,5	M-M25-IN	52,65	P-M25-IN	204,71
28,3 mm		21	3,5	M-PG21-IN	54,68	P-PG21-IN	211,54
30,5 mm			3,5	M-30-IN	55,64	P-30-IN	223,22
32,5 mm	32		3,5	M-M32-IN	56,09	P-M32-IN	225,64
37,0 mm		29	3,5	M-PG29-IN	58,92	P-PG29-IN	249,30
40,5 mm	40		3,5	M-M40-IN	65,29	P-M40-IN	258,99
47,0 mm		36	3,5	M-PG36-IN	110,43	P-PG36-IN	349,52
50,8 mm	50		3,5	M-M50-IN	125,11	P-M50-IN	414,82
60,0 mm		48	3,5	M-PG48-IN	141,86	P-PG48-IN	463,39
63,5 mm	63		3,5	M-M63-IN	142,93	P-M63-IN	475,38

Espigas para punzonadoras hidráulicas 7804E / 7904E / 7625 / 7646 / LS60L / LS50LFLEX

Ø agujero

referencia

precio



15,2 a 25,4 mm

E-15-25IN

103,00



28,3 a 63,5 mm

E-28-63IN

91,16

GUÍA DE SELECCIÓN PARA TORNILLOS Y ESPIGAS DE RECAMBIO (TAMAÑO REAL)

Accionamiento manual



Accionamiento con herramienta hidráulica

	E-15-30	E-32-64	EL-32-64	E-15-25IN	E-28-63IN	03170
7804E	•	•		•	•	
7904E	•	•		•	•	
7646	•		•	•	•	•
7625	•		•	•	•	•
LS60L/LS50LFLEX	•		•	•	•	•



E-15-30 9.5 x 71 mm



E-15-25IN 11.1 x 108 mm (Inox.)



E-32-64 19.0 x 105 mm



EL-32-64 19 x 135 mm



E-28-63IN
19.0 x 140 mm
(Inox.)



03170 28.6 x 76 mm



Adaptador

33967 19 x 48 mm (interior 9.5 mm)

60114 19 x 48 mm (interior 6.3 mm)

60167 19 x 48 mm (interior 12.7 mm)

Brocas

Ranurado en espiral consigue más agujeros con menor esfuerzo

- Ranurado espiral (DBGM) obtiene un mejor rendimiento en el corte con un nivel de esfuerzo menor.
- Menor esfuerzo reporta también un menor desgaste.
- Mayor precisión en los agujeros evitando problemas de utilización



Brocas guía para agujeros guía de los punzonadores slug-buster y slug-splitter

Ø agujero	referencia	precio
9,7 mm	B-9 *	67,64
12,7 mm	B-12	49,17

Brocas escalonadas

Ø agujero	referencia	precio
12,5 a 30,5 mm	BE-12-30	188,72
16,2 a 32,5 mm	BE-16-32 *	188,72



36022

DETECCIÓN

Detector de tensión GT-12A



1000V AC

Incluye 2 pilas de
1,5V tipo AAA

- Interruptor de encendido y apagado para prolongar la vida útil de la pila.
- Doble señalización, Led de alta luminosidad y sonido de alarma. Modo silencioso.
- Sistema patentado de autodiagnóstico automático (cada 2 segundos).
- Suministrado en formato blister

descripción	referencia	precio
50-1000V AC 50-500 Hz CAT IV, 1.000 V	GT-12A	31,00

INSTALACIÓN DE CUADROS ELÉCTRICOS

Cortachaveteros

	descripción	referencia	precio
	Permite la realización de chaveteros de 4,7 mm y 3,2 mm en una operación	720	339,41

Cortadora y punzonadora de carriles

	descripción	referencia	precio
	Herramienta que permite cortar y punzonar sin rebaba hasta 5 perfiles diferentes y realizar agujeros de 12 x 6,4 mm Horizontales y verticales • Ángulo de corte preciso • Longitud ajustable (máx. 1.000 mm) • Agujeros para montaje en bancada • Equipo opcional para operación hidráulica Se suministra con: • Tope longitudinal • Dispositivo de fijación de medida • Mando manual • Dispositivo de centrado • Conjunto de matrices	11541	3.299,07

Dobladora de pletina

	descripción	referencia	precio
	Solución compacta que permite realizar con una única herramienta base y sus accesorios, las funciones de cortado, punzonado y doblado de pletinas Al/Cu hasta 120 x 12 mm • Fuerza de trabajo: 185 kN • Presión máxima: 700 bar • Dimensiones: 480 x 500 x 360 mm • Peso aproximado: 51 kg	Consultar	-

ÍNDICE DE REFERENCIAS

referencia	precio	EAN13	página
* 17000	76,24	8430892147965	141
* 18000	89,51	8430892166331	141
* 19000	83,33	8430892147972	141
* 55431	63,92	4012078836739	306
* 55432	63,92	4012078836746	306
* 55433	65,10	4012078836753	306
* 55434	68,43	4012078836760	306
* 55435	91,59	4012078836777	306
* 55436	116,93	4012078836784	306
* 55437	200,94	4012078836791	306
* 55438	246,36	4012078836807	306
* 55439	87,94	4012078836814	306
* 55440	103,79	4012078836821	306
* 11031002	6,11	8016650129703	287
* 11031005	6,11	8016650129697	287
* 11031009	6,33	8016650129673	287
* 11031013	6,33	8016650129659	287
* 11031016	7,18	8016650129635	287
* 11031019	18,93	8016650129611	287
* 11031022	22,50	8016650129604	287
* 11031024	29,27	8016650129598	287
* 11031026	35,70	8016650129581	287
780001502	consultar	4015609620760	243
03170	70,83	0783310031703	305
03248	17,63	0783310032489	305
03249	18,85	0783310103240	305
06904	19,06	0783310069041	305
06949	260,60	4012078428729	303
* ONEUTRO	84,54	8430892108324	204
* 10001	7,22	4015609003433	245
* 10003	7,22	4015609003457	245
10007	16,34	4015609003495	245
* 100207	14,87	8016650151803	257
* 100407	21,24	8016650151810	257
* 10067	14,47	8430892189033	245
* 1041301	12,59	8016650531889	270
104300	39,79	8016650521903	272
1043105	7,23	8016650521927	272
1043108	7,84	8016650521934	272
* 110	14,98	4015609000012	247
* 110306	12,61	4015609008858	247
* 110406	11,32	4015609008995	247
* 11201134	10,00	8016650129499	285
* 11201143	12,58	8016650129475	285
* 11201150	13,68	8016650129468	285
* 11201161	15,64	8016650129451	285
* 11201180	20,25	8016650129444	285
* 11201191	27,47	8016650129437	285
* 11201232	12,13	8016650129420	285
* 11201239	13,01	8016650129406	285
* 11201250	15,21	8016650129390	285
* 11201261	17,05	8016650129383	285
* 11201280	22,13	8016650129376	285
* 11201291	28,52	8016650129369	285
* 11201440	21,53	8016650129345	285
* 11201450	23,84	8016650129338	285
* 11201460	25,34	8016650129321	285
* 11201480	30,79	8016650129314	285
* 11201491	40,22	8016650129307	285
* 11202132	10,31	8016650129284	285
* 11202140	10,72	8016650129260	285
* 11202150	13,32	8016650129253	285
* 11202160	16,44	8016650129246	285
* 11202232	11,35	8016650129239	285
* 11202242	12,39	8016650129215	285
* 11202250	15,33	8016650129208	285
* 11202261	17,18	8016650129192	285
* 11202440	21,15	8016650129185	285
* 11202450	22,99	8016650129178	285
* 11202460	27,90	8016650129161	285
* 11210112	12,26	8016650128935	285
* 11210212	13,68	8016650128911	285
* 11210412	26,98	8016650128898	285
11220140	12,77	8016650128669	286

referencia	precio	EAN13	página
11220250	14,88	8016650128652	286
11220465	60,39	8016650128645	286
* 11230128	14,45	8016650128812	286
* 11230163	17,27	8016650128799	286
* 11230263	18,10	8016650128775	286
* 11230463	33,62	8016650128768	286
* 11231128	14,51	8016650128881	286
* 11231129	14,10	8016650127563	286
* 11231149	15,70	8016650128874	286
* 11231150	15,73	8016650127556	286
* 11231163	17,33	8016650128867	286
* 11231249	17,74	8016650128843	286
* 11231250	17,74	8016650127549	286
* 11231263	19,59	8016650128836	286
* 11231463	33,08	8016650128829	286
* 11232153	25,79	8016650128751	286
* 11232263	26,43	8016650128744	286
* 11232463	39,89	8016650128737	286
* 11235163	20,29	8016650128591	286
* 11235263	20,26	8016650128560	286
* 11235463	34,47	8016650128553	286
11240148	16,53	8016650128720	285
11240248	16,56	8016650128713	285
11240448	37,67	8016650128706	285
11241148	17,51	8016650128676	286
11241248	18,03	8016650128683	286
11241448	30,84	8016650128690	286
11541	3.299,07	4012078524438	313
116	45,61	4015609000067	245
116306	43,92	4015609009886	245
116406	44,50	4015609009930	245
119	51,43	4015609000074	248
* 1209	13,01	8016650064066	267
* 1215	16,08	8016650064127	267
* 1217	31,95	8016650064165	267
* 1219	31,36	8016650064189	267
* 12203012	119,49	8016650132512	275
* 12203016	125,31	8016650132529	275
* 12203024	130,34	8016650152411	275
* 12203032	136,63	8016650152428	275
* 12203048	152,08	8016650152435	275
* 12203064	162,96	8016650152442	275
* 12203095	213,11	8016650152459	275
* 12203127	266,98	8016650152466	275
* 12203190	408,64	8016650152473	275
* 12203254	610,43	8016650152480	275
* 12203381	1.185,45	8016650152497	275
* 12203508	1.572,60	8016650152503	275
* 12247012	15,44	8016650137197	277
* 12247019	17,65	8016650137203	277
* 12247030	21,82	8016650137210	277
* 12247040	26,23	8016650137227	277
* 12247050	34,17	8016650137234	277
* 12247070	49,57	8016650137241	277
* 12247095	66,06	8016650137265	277
* 12247115	85,42	8016650137272	277
* 12247140	178,03	8016650137289	277
* 12253012	37,51	8016650134899	275
* 12253016	37,51	8016650134905	275
* 12253024	37,51	8016650134912	275
* 12253024G/V	37,51	8016650135490	275
* 12253032	37,51	8016650134981	275
* 12253032G/V	37,51	8016650135506	275
* 12253048	37,51	8016650135056	275
* 12253048G/V	37,51	8016650135513	275
* 12253064	37,51	8016650135124	275
* 12253064G/V	37,51	8016650135520	275
* 12253095	37,51	8016650135193	275
* 12253095G/V	37,51	8016650135537	275
* 12253127	37,51	8016650135261	275
* 12253127G/V	37,51	8016650135292	275
* 12253190	37,51	8016650135339	275
* 12253190G/V	37,51	8016650135551	275
* 12253254	37,51	8016650135407	275

referencia	precio	EAN13	página
* 12253254G/V	37,51	8016650135438	275
* 12254016	46,73	8016650137081	276
* 12254024	46,73	8016650152237	276
* 12254032	46,73	8016650152244	276
* 12254048	46,73	8016650152251	276
* 12254064	46,73	8016650152268	276
* 12254095	46,73	8016650152275	276
* 12254127	46,73	8016650152282	276
* 12254190	46,73	8016650152299	276
* 12254254	46,73	8016650152305	276
* 1227	52,12	8016650064226	267
* 12273024	1,53	8016650135599	276
* 12273048	1,80	8016650135612	276
* 12273048BL	1,91	8016650138903	276
* 12273048G/V	2,05	8016650138910	276
12273048MAR	1,89	8016650029744	276
* 12273048R	1,91	8016650138927	276
* 12273064	1,97	8016650135629	276
* 12273064BL	1,98	8016650138934	276
* 12273064G/V	2,61	8016650138941	276
12273064MAR	1,98	8016650029737	276
* 12273064R	1,98	8016650138958	276
* 12273095	2,46	8016650135636	276
* 12273095BL	2,46	8016650138965	276
* 12273095G/V	2,76	8016650138972	276
12273095MAR	2,46	8016650029751	276
* 12273095R	2,46	8016650138989	276
* 12273190	4,78	8016650135650	276
* 12273190BL	4,78	8016650139023	276
* 12273190G/V	5,95	8016650139030	276
12273190MAR	4,78	8016650029768	276
* 12273190R	4,78	8016650139047	276
* 12273254	7,61	8016650135667	276
* 12273254BL	7,61	8016650139054	276
* 12273254G/V	8,54	8016650139061	276
12273254MAR	7,61	8016650029775	276
* 12273254R	7,61	8016650139078	276
* 125211	18,26	8016650151827	257
* 125215	19,11	8016650151841	257
* 125411	29,91	8016650151834	257
* 125415	37,47	8016650151858	257
* 130	20,15	4015609000081	247
* 130306	17,92	4015609010356	247
* 130406	16,69	4015609010479	247
* 1309	10,65	8016650064073	267
* 1315	14,63	8016650064134	267
* 1317	35,95	8016650064172	267
* 1319	35,01	8016650064196	267
* 1327	58,63	8016650064233	267
136	57,87	4015609000135	245
136306	55,39	4015609010981	245
136406	56,75	4015609011032	245
139	68,87	4015609000142	248
15990002 *	96,39	3596031695188	110
15990032 *	96,39	3596031695232	110
* 160413	74,46	8016650018007	257
* 161	74,18	4015609000159	247
161125A	2,31	8430892229388	233
161125F	2,67	8430892154055	233
161125R	2,31	8430892131216	233
16112A	2,67	8430892160667	233
16112R	2,67	8430892143691	233
16112V	2,67	8430892138222	233
* 161220A	2,31	8430892114820	233
* 161220F	2,67	8430892110587	233
* 161220R	2,31	8430892110594	233
16124A	2,67	8430892114837	233
16124R	2,67	8430892110600	233
16124V	2,67	8430892114844	233
* 161406	72,67	4015609011315	247
163125A	2,31	8430892114868	233
163125F	2,67	8430892114875	233
163125R	2,31	8430892114899	233
16312A	2,67	8430892114905	233

referencia	precio	EAN13	página
16312R	2,67	8430892133272	233
16312V	2,67	8430892165280	233
* 163220A	2,31	8430892114929	233
* 163220F	2,67	8430892110617	233
* 163220R	2,31	8430892110624	233
16324A	2,67	8430892114943	233
16324R	2,67	8430892110631	233
16324V	2,67	8430892114967	233
165125A	2,31	8430892229395	233
165125F	2,67	8430892229401	233
165125R	2,31	8430892229418	233
16512A	2,83	8430892229425	233
16512R	2,83	8430892153690	233
16512V	2,83	8430892153706	233
* 165220A	2,44	8430892115056	233
* 165220F	2,83	8430892110648	233
* 165220R	2,44	8430892110655	233
16524A	2,83	8430892136723	233
16524R	2,83	8430892110662	233
16524V	2,83	8430892115063	233
169	105,06	4015609000173	248
169406	105,45	4015609011513	248
179	245,97	4015609000180	248
179406	219,60	4015609011698	248
17xxx	90,41	0	141
* 19131	21,91	0783310191315	302
* 19132	16,77	0783310191322	302
* 19133	16,77	0783310191339	302
* 19133	16,77	0783310191339	303
* 19134	16,77	0783310191346	302
* 19135	16,77	0783310191353	302
* 19135	16,77	0783310191353	303
* 19136	16,77	0783310191360	302
* 19137	16,77	0783310191377	302
* 19138	17,54	0783310191384	302
* 19138	17,55	0783310191384	303
* 19140	17,54	0783310191407	302
* 19141	18,49	0783310191414	302
* 19144	18,49	0783310191445	302
* 19145	19,61	0783310191452	302
* 19145	19,62	0783310191452	303
* 19146	19,61	0783310191469	302
* 19148	19,61	0783310191483	302
* 19149	19,61	0783310191490	302
* 19150	19,61	0783310191506	302
* 19150	19,62	0783310191506	303
* 19151	19,61	0783310191513	302
* 19152	24,02	0783310191520	302
* 19153	24,02	0783310191537	302
* 19154	24,02	0783310191544	302
* 19155	24,02	0783310191551	302
* 19155	24,02	0783310191551	303
* 19157	28,49	0783310191575	302
* 19158	28,49	0783310191582	302
* 19159	28,49	0783310191599	302
* 19160	28,49	0783310191605	302
* 19161	28,49	0783310191612	302
* 19162	30,84	0783310191629	302
* 19162	30,84	0783310191629	303
* 19163	30,84	0783310191636	302
* 19164	30,84	0783310191643	302
* 19165	30,84	0783310191650	302
* 19166	30,84	0783310191667	302
* 19167	31,40	0783310191674	302
* 19169	31,40	0783310191698	302
* 19170	31,40	0783310191704	302
* 19171	31,40	0783310191711	302
* 19172	36,51	0783310191728	302
* 19174	43,21	0783310191742	302
* 19175	45,78	0783310191759	302
* 19176	47,99	0783310191766	302
* 19177	51,82	0783310191773	302
* 19178	67,87	0783310191780	302
* 19179	80,34	0783310191797	302

* Producto habitualmente en stock

referencia	precio	EAN13	página
* 19180	93,64	0783310191803	302
* 19181	104,05	0783310191810	302
* 19182	115,32	0783310191827	302
19183	138,23	0783310191834	302
19184	161,42	0783310191841	302
19xxx	97,75	0	141
* 1NEUTRO	125,13	8430892108331	204
* 201	6,58	8430892129923	213
* 202	13,48	8430892211109	213
* 203	25,41	8430892172110	213
* 210	10,94	4015609000197	246
* 210306	7,60	4015609011919	246
* 210406	7,76	4015609012060	246
* 211	7,18	8430892107693	213
* 2113B	63,64	0783310101093	305
* 211N	16,61	8430892107709	213
* 211PV	8,62	8430892211116	89
* 212	14,88	8430892107624	213
212125A	1,81	8430892115247	234
212125F	2,14	8430892115254	234
212125R	1,81	8430892115278	234
21212A	2,14	8430892150002	234
21212R	2,14	8430892115285	234
21212V	2,14	8430892115292	234
* 212220A	1,81	8430892115308	234
* 212220F	2,14	8430892110679	234
* 212220R	1,81	8430892110686	234
21224A	2,14	8430892115322	234
21224R	2,14	8430892110693	234
21224V	2,14	8430892115346	234
212380A	1,81	8430892133326	234
212380F	2,14	8430892115353	234
212380R	1,81	8430892115360	234
* 212PV	17,86	8430892241823	89
* 213	27,40	8430892107631	213
213125A	1,81	8430892135375	234
213125F	2,14	8430892135368	234
213125R	1,81	8430892115445	234
21312A	2,14	8430892229432	234
21312R	2,14	8430892115452	234
21312V	2,14	8430892115469	234
* 213220A	1,81	8430892115476	234
* 213220F	2,14	8430892110709	234
* 213220R	1,81	8430892110716	234
21324A	2,14	8430892115490	234
21324R	2,14	8430892110723	234
21324V	2,14	8430892115506	234
213380A	1,81	8430892222471	234
213380F	2,14	8430892146661	234
213380R	1,81	8430892131056	234
* 213N	35,64	8430892107716	213
215125A	1,81	8430892229449	234
215125F	2,14	8430892115520	234
215125R	1,81	8430892229456	234
21512A	2,14	8430892229463	234
21512R	2,14	8430892229470	234
21512V	2,14	8430892229487	234
* 215220A	1,81	8430892115537	234
* 215220F	2,14	8430892110730	234
* 215220R	1,81	8430892110747	234
21524A	2,14	8430892115551	234
21524R	2,14	8430892110754	234
21524V	2,14	8430892115568	234
215380A	1,81	8430892229494	234
215380F	2,14	8430892229500	234
215380R	1,81	8430892230162	234
219	38,40	4015609000258	248
219306	31,00	4015609013098	248
219406	37,02	4015609013180	248
* 21KE	7,49	8430892216135	213
* 221	15,33	8430892107648	213
* 221PV	18,69	8430892241830	89
* 222	36,35	8430892107655	213
* 223	48,09	8430892107662	213

referencia	precio	EAN13	página
* 223N	75,32	8430892107723	213
* 230	14,98	4015609000265	246
* 230306	11,54	4015609013364	246
* 230406	10,29	4015609013470	246
* 231	25,59	8430892107679	213
* 232	61,37	8430892223041	213
* 233	78,02	8430892107686	213
* 233N	107,55	8430892107730	213
239	52,73	4015609000326	248
239306	45,84	4015609014286	248
239406	49,64	4015609014354	248
* 23KE	9,46	8430892216142	213
241125A	2,19	8430892115704	234
241125F	2,44	8430892230179	234
241125R	2,19	8430892115711	234
24112A	2,44	8430892139007	234
24112R	2,44	8430892115728	234
24112V	2,44	8430892208383	234
* 241220A	2,19	8430892115735	234
* 241220F	2,44	8430892110761	234
* 241220R	2,19	8430892110778	234
24124A	2,44	8430892115759	234
24124R	2,44	8430892110785	234
24124V	2,44	8430892115766	234
241380A	2,19	8430892115773	234
241380F	2,44	8430892115780	234
241380R	2,19	8430892115797	234
* 241PV	14,25	8430892241830	89
245125A	2,22	8430892115919	234
245125F	2,54	8430892230186	234
245125R	2,22	8430892115926	234
24512A	2,54	8430892115933	234
24512R	2,54	8430892115940	234
24512V	2,54	8430892132183	234
* 245220A	2,22	8430892115957	234
* 245220F	2,54	8430892110792	234
* 245220R	2,22	8430892110808	234
24524A	2,54	8430892115988	234
24524R	2,54	8430892110815	234
24524V	2,54	8430892116008	234
245380A	2,22	8430892116015	234
245380F	2,54	8430892116022	234
245380R	2,22	8430892116039	234
* 260	57,71	4015609000333	246
* 260406	49,16	4015609014613	246
* 260C230A	3,48	8430892214933	233
* 260C230R	3,48	8430892214926	233
* 260C230V	3,48	8430892214919	233
260C24A	3,48	8430892214902	233
260C24R	3,48	8430892214896	233
260C24V	3,48	8430892214889	233
* 260N230A	3,15	8430892214995	233
* 260N230R	3,15	8430892214988	233
* 260N230V	3,15	8430892214971	233
260N24A	3,15	8430892214964	233
260N24R	3,15	8430892214957	233
260N24V	3,15	8430892214940	233
261N24R	3,88	8430892215015	233
* 262230A	3,15	8430892215114	233
* 262230R	3,15	8430892215107	233
* 262230V	3,15	8430892215091	233
* 26224A	3,15	8430892215084	233
* 26224R	3,15	8430892215077	233
* 26224V	3,15	8430892215060	233
269	74,95	4015609000357	248
269406	72,62	4015609015078	248
* 26990031	15,10	3596031127269	64
* 26990032	14,08	3596031127276	64
279	148,08	4015609000371	248
279406	129,85	4015609015269	248
* 29F10GL	89,42	8430892108348	203
29F10GLIF	130,15	8430892130141	204
* 29F12GL	89,42	8430892130158	203
* 29F16GL	89,42	8430892108355	203

referencia	precio	EAN13	página
29F16GLIF	130,15	8430892130165	204
* 29F1GL	103,80	8430892195508	203
* 29F20GL	89,42	8430892108362	203
29F20GLIF	130,15	8430892162777	204
* 29F25GL	89,42	8430892108379	203
29F25GLIF	130,15	8430892162784	204
* 29F2GL	94,28	8430892108386	203
29F2GLIF	150,46	8430892130172	204
* 29F4GL	89,42	8430892108393	203
29F4GLIF	130,15	8430892160537	204
* 29F6GL	89,42	8430892108409	203
29F6GLIF	130,15	8430892160544	204
* 29F8GL	89,42	8430892130196	203
* 2NEUTRO	198,30	8430892108416	204
* 30043	24,83	0783310300434	305
* 30043	24,83	0783310300434	305
* 30F05GL	129,71	8430892130202	203
* 30F10AM	118,65	8430892108423	203
30F10AMIF	182,40	8430892162951	204
* 30F10AR	672,36	8430892199766	203
* 30F10GL	99,14	8430892108430	203
30F10GLIF	144,86	8430892135023	204
* 30F10PV	16,58	8430892206518	88
* 30F12AM	118,65	8430892108447	203
30F12AMIF	182,40	8430892162968	204
* 30F12AR	672,36	8430892200493	203
* 30F12GL	99,14	8430892108454	203
30F12GLIF	144,86	8430892162791	204
* 30F12PV	16,58	8430892206501	88
* 30F15PV	16,58	8430892222860	88
* 30F16AM	130,02	8430892108461	203
30F16AMIF	182,40	8430892162975	204
* 30F16AR	672,36	8430892200509	203
* 30F16GL	99,14	8430892108478	203
30F16GLIF	144,86	8430892135016	204
* 30F1AM	144,66	8430892130219	203
* 30F1GL	129,71	8430892130226	203
* 30F20AM	130,02	8430892108485	203
30F20AMIF	182,40	8430892162982	204
* 30F20GL	108,90	8430892108492	203
30F20GLIF	149,78	8430892135030	204
* 30F20PV	16,58	8430892209922	88
* 30F25AM	130,02	8430892108508	203
30F25AMIF	182,40	8430892162999	204
* 30F25GL	108,90	8430892108515	203
30F25GLIF	149,78	8430892135047	204
* 30F2AM	125,13	8430892108522	203
30F2AMIF	209,60	8430892162913	204
* 30F2GL	104,03	8430892108539	203
30F2GLIF	189,68	8430892135153	204
* 30F2PV	16,58	8430892230698	88
* 30F32AM	130,02	8430892108546	203
30F32AMIF	182,40	8430892163002	204
* 30F32GL	108,90	8430892108553	203
30F32GLIF	154,84	8430892135054	204
* 30F4AM	118,65	8430892108560	203
30F4AMIF	209,60	8430892162920	204
* 30F4GL	99,14	8430892108577	203
30F4GLIF	179,19	8430892135160	204
* 30F6AM	118,65	8430892108584	203
30F6AMIF	200,82	8430892162937	204
* 30F6AR	672,36	8430892205337	203
* 30F6GL	99,14	8430892108591	203
30F6GLIF	179,19	8430892135177	204
* 30F6PV	16,58	8430892208550	88
* 30F8AM	118,65	8430892108607	203
30F8AMIF	200,82	8430892162944	204
* 30F8AR	672,36	8430892200486	203
* 30F8GL	99,14	8430892108614	203
30F8GLIF	144,86	8430892160148	204
* 30F8PV	16,58	8430892212649	88
* 310	13,89	4015609000388	246
* 310306	9,93	4015609015528	246
* 310406	12,15	4015609015665	246

referencia	precio	EAN13	página
* 31872	77,94	0783310318729	305
319	44,91	4015609000449	248
319306	37,09	4015609016372	248
319406	41,39	4015609016457	248
* 31F10AM	185,15	8430892108621	203
31F10AMIF	292,47	8430892163057	204
* 31F10GL	159,49	8430892108638	203
31F10GLIF	205,73	8430892162845	204
* 31F12AM	185,15	8430892108645	203
31F12AMIF	292,47	8430892163064	204
* 31F12GL	159,49	8430892108652	203
31F12GLIF	205,73	8430892162852	204
* 31F16AM	185,15	8430892108669	203
31F16AMIF	292,47	8430892163071	204
* 31F16GL	159,49	8430892108676	203
31F16GLIF	205,73	8430892137669	204
* 31F20AM	185,15	8430892108683	203
31F20AMIF	292,47	8430892163088	204
* 31F20GL	159,49	8430892108690	203
31F20GLIF	205,73	8430892162869	204
* 31F25AM	185,15	8430892108706	203
31F25AMIF	341,48	8430892163095	204
* 31F25GL	159,49	8430892108713	203
31F25GLIF	205,73	8430892143561	204
31F25PV	29,30	8430892242318	88
* 31F2AM	283,03	8430892108720	203
31F2AMIF	299,22	8430892163019	204
* 31F2GL	244,45	8430892108737	203
31F2GLIF	265,38	8430892162807	204
* 31F32AM	211,85	8430892108744	203
31F32AMIF	341,48	8430892163101	204
* 31F32GL	175,11	8430892108751	203
31F32GLIF	229,21	8430892135061	204
31F32PV	29,30	8430892242325	88
* 31F40AM	211,85	8430892108768	203
31F40AMIF	341,48	8430892163118	204
* 31F40GL	175,11	8430892108775	203
31F40GLIF	229,21	8430892135078	204
* 31F45AM	211,85	8430892130233	203
* 31F4AM	185,15	8430892108782	203
31F4AMIF	292,47	8430892163026	204
* 31F4GL	159,49	8430892108799	203
31F4GLIF	258,63	8430892162814	204
* 31F50AM	211,85	8430892108805	203
31F50AMIF	341,48	8430892163125	204
* 31F50GL	175,11	8430892108812	203
31F50GLIF	229,21	8430892135085	204
* 31F6AM	185,15	8430892108829	203
31F6AMIF	292,47	8430892163033	204
* 31F6GL	159,49	8430892108836	203
31F6GLIF	258,63	8430892162821	204
* 31F8AM	185,15	8430892108843	203
31F8AMIF	292,47	8430892163040	204
* 31F8GL	159,49	8430892108850	203
31F8GLIF	205,73	8430892162838	204
* 32F100AM	373,82	8430892108867	203
32F100AMIF	493,61	8430892163217	204
* 32F100GL	333,21	8430892108874	203
32F100GLIF	444,60	8430892135115	204
* 32F125AM	393,34	8430892108881	203
32F125AMIF	493,61	8430892163224	204
* 32F125GL	347,82	8430892108898	203
32F125GLIF	461,50	8430892162906	204
* 32F16AM	308,83	8430892108904	203
32F16AMIF	422,59	8430892163132	204
* 32F16GL	277,94	8430892108911	203
32F16GLIF	397,24	8430892162876	204
* 32F20AM	308,83	8430892108928	203
32F20AMIF	422,59	8430892163149	204
* 32F20GL	277,94	8430892108935	203
32F20GLIF	376,96	8430892144599	204
* 32F25AM	308,83	8430892108942	203
32F25AMIF	422,59	8430892163156	204
* 32F25GL	277,94	8430892108959	203

* Producto habitualmente en stock

referencia	precio	EAN13	página
32F25GLIF	376,96	8430892162883	204
* 32F32AM	308,83	8430892108966	203
32F32AMIF	422,59	8430892163163	204
* 32F32GL	287,71	8430892108973	203
32F32GLIF	376,96	8430892162890	204
* 32F40AM	308,83	8430892108980	203
32F40AMIF	422,59	8430892163170	204
* 32F40GL	287,71	8430892108997	203
32F40GLIF	382,04	8430892160438	204
* 32F50AM	323,44	8430892109000	203
32F50AMIF	422,59	8430892163187	204
* 32F50GL	287,71	8430892109017	203
32F50GLIF	382,04	8430892139076	204
* 32F63AM	323,44	8430892109024	203
32F63AMIF	453,05	8430892163194	204
* 32F63GL	287,71	8430892109031	203
32F63GLIF	382,04	8430892135092	204
* 32F80AM	347,82	8430892109048	203
32F80AMIF	453,05	8430892163200	204
* 32F80GL	308,83	8430892109055	203
32F80GLIF	424,33	8430892135108	204
* 330	17,95	4015609000456	246
* 330306	15,89	4015609016624	246
* 330406	14,88	4015609016709	246
333125A	4,27	8430892116169	238
333125F	4,73	8430892116183	238
333125R	4,27	8430892116190	238
33312A	4,73	8430892230209	238
33312R	4,73	8430892116206	238
33312V	4,73	8430892230223	238
* 333220A	4,27	8430892116213	238
* 333220F	4,73	8430892110938	238
* 333220R	4,27	8430892110945	238
33324A	4,73	8430892116244	238
33324R	4,73	8430892110952	238
33324V	4,73	8430892116268	238
333380A	4,27	8430892116275	238
333380F	4,73	8430892116282	238
333380R	4,27	8430892116299	238
335125A	4,22	8430892116312	238
335125F	4,70	8430892116329	238
335125R	4,22	8430892116336	238
33512A	4,70	8430892116350	238
33512R	4,70	8430892116367	238
33512V	4,70	8430892116374	238
* 335220A	4,22	8430892116381	238
* 335220F	4,70	8430892110969	238
* 335220R	4,22	8430892110976	238
33524A	4,70	8430892116411	238
33524R	4,70	8430892110983	238
33524V	4,70	8430892116435	238
335380A	4,22	8430892116442	238
335380F	4,70	8430892116459	238
335380R	4,22	8430892116466	238
339	61,40	4015609000500	248
339306	54,32	4015609017294	248
339406	56,81	4015609017355	248
* 33967	51,57	0783310339670	305
33F10PV	22,80	8430892283700	88
33F12PV	22,80	8430892283717	88
33F15PV	22,80		88
33F16PV	22,80	8430892283724	88
33F20PV	22,80	8430892283731	88
33F25PV	22,80	8430892283748	88
33F2PV	22,80	8430892283663	88
33F4PV	22,80	8430892283670	88
33F6PV	22,80	8430892283687	88
33F8PV	22,80	8430892283694	88
* 35617	390,10	0783310356172	309
* 360	64,26	4015609000517	246
360125A	3,95	8430892222075	238
360125F	4,27	8430892136891	238
360125R	3,95	8430892221641	238
36012A	4,27	8430892168786	238

referencia	precio	EAN13	página
36012R	4,27	8430892116497	238
36012V	4,27	8430892116503	238
* 360220A	3,95	8430892116510	238
* 360220F	4,27	8430892110990	238
* 360220R	3,95	8430892111003	238
36024A	4,27	8430892116558	238
36024R	4,27	8430892111010	238
36024V	4,27	8430892116565	238
360380A	3,95	8430892116572	238
360380F	4,27	8430892116589	238
360380R	3,95	8430892116602	238
* 360406	61,53	4015609017553	246
361125A	3,95	8430892160131	238
361125F	4,27	8430892230230	238
361125R	3,95	8430892220576	238
36112A	4,27	8430892142403	238
36112R	4,27	8430892137737	238
36112V	4,27	8430892131070	238
* 361220A	3,95	8430892116619	238
* 361220F	4,27	8430892111027	238
* 361220R	3,95	8430892111034	238
36124A	4,27	8430892116626	238
36124R	4,27	8430892111041	238
36124V	4,27	8430892116633	238
361380A	3,95	8430892116640	238
361380F	4,27	8430892116657	238
361380R	3,95	8430892116664	238
36170	31,40	0783310361701	302
* 36692	620,01	0783310366928	309
* 36693	1.054,75	0783310366935	309
369	85,08	4015609000531	248
369406	81,43	4015609017928	248
* 37155	21,83	0783310371557	303
* 37156	41,15	0783310371564	303
* 37156	41,15	0783310371564	303
* 37157	18,85	0783310371571	303
* 37157	18,85	0783310371571	303
* 37623	9,08	0783310376231	303
379	187,68	4015609000548	248
379406	180,03	4015609018109	248
* 38526	7,98	0783310385264	303
* 39990701	19,49	3596031196050	60
* 39990702	19,49	3596031196067	60
* 410	13,76	4015609000555	247
* 410306	9,65	4015609018376	247
* 410406	11,60	4015609018512	247
* 41090021	28,77	3596031205554	76
* 411	4,14	8430892108157	218
* 411DS	4,49	8430892108164	218
* 411PROT	0,98	8430892108171	219
* 413	11,50	8430892108188	218
* 413DS	13,05	8430892108195	218
419	39,52	4015609000609	247
419306	33,40	4015609019403	247
419406	37,02	4015609019465	247
* 41F10	138,30	8430892109062	205
* 41F16	138,30	8430892109079	205
* 41F2	138,30	8430892109086	205
* 41F4	138,30	8430892109093	205
* 41F6	138,30	8430892109109	205
* 41TAP	1,72	8430892108218	219
* 421	7,31	8430892108225	218
* 421DS	7,43	8430892108232	218
* 421PC	5,26	8430892108249	218
* 421PROT	1,79	8430892161657	219
* 42F20	175,31	8430892109116	205
* 42F25	175,31	8430892109123	205
* 42F35	175,31	8430892109130	205
* 42F50	215,14	8430892109147	205
* 42F63	215,14	8430892109154	205
* 42TAP	2,11	8430892108270	219
* 430	19,48	4015609000616	247
* 430306	16,09	4015609019564	247
* 430406	12,93	4015609019663	247

referencia	precio	EAN13	página
* 431	38,96	8430892108287	218
* 431DS	41,78	8430892108294	218
431PC	11,19	8430892239493	218
* 431PROT	4,10	8430892108300	219
435125A	5,15	8430892116671	238
435125F	5,48	8430892116695	238
435125R	5,15	8430892116701	238
43512A	5,48	8430892116718	238
43512R	5,48	8430892116725	238
43512V	5,48	8430892116732	238
* 435220A	5,15	8430892116749	238
* 435220F	5,48	8430892111058	238
* 435220R	5,15	8430892111065	238
43524A	5,48	8430892116770	238
43524R	5,48	8430892111072	238
43524V	5,48	8430892116800	238
435380A	5,15	8430892116817	238
435380F	5,48	8430892116824	238
435380R	5,15	8430892116831	238
439	51,15	4015609000654	247
439306	46,51	4015609020164	247
439406	47,44	4015609020188	247
* 43F100	921,64	8430892109161	205
* 43F80	921,64	8430892109178	205
* 43TAP	21,43	8430892108317	219
* 44390001	65,39	3596031221622	73
* 460	58,38	4015609000661	247
460125A	5,05	8430892142229	238
460125F	5,36	8430892142212	238
460125R	5,15	8430892230360	238
46012A	5,36	8430892198486	238
46012R	5,36	8430892136778	238
46012V	5,36	8430892151115	238
* 460220A	5,05	8430892116879	238
* 460220F	5,36	8430892111089	238
* 460220R	5,05	8430892111096	238
46024A	5,36	8430892116893	238
46024R	5,36	8430892111102	238
46024V	5,36	8430892116909	238
460380A	5,05	8430892116916	238
460380F	5,36	8430892116923	238
460380R	5,05	8430892116930	238
* 460406	52,51	4015609020331	247
* 460L230A	7,29	8430892221535	235
* 460L230B	7,29	8430892221542	235
* 460L230R	7,29	8430892221559	235
* 460L230V	7,29	8430892221566	235
* 460L230Z	7,29	8430892221573	235
* 460L24A	7,29	8430892274128	235
* 460L24B	7,29	8430892274135	235
* 460L24R	7,29	8430892274142	235
* 460L24V	7,29	8430892274159	235
* 460L24Z	7,29	8430892274166	235
461125A	5,05	8430892116947	238
461125F	5,36	8430892116954	238
461125R	5,05	8430892116961	238
46112A	5,36	8430892161688	238
46112R	5,36	8430892116978	238
46112V	5,36	8430892116985	238
* 461220A	5,05	8430892116992	238
* 461220F	5,36	8430892111119	238
* 461220R	5,05	8430892111126	238
46124A	5,36	8430892131483	238
46124R	5,36	8430892111133	238
46124V	5,36	8430892117005	238
461380A	5,05	8430892117012	238
461380F	5,36	8430892117029	238
461380R	5,05	8430892117036	238
469	119,38	4015609000678	247
469406	115,20	4015609020546	247
479	182,59	4015609000685	247
479406	171,94	4015609020690	247
* 510	13,94	4015609000692	246
* 510306	8,83	4015609020904	246

referencia	precio	EAN13	página
* 510406	10,11	4015609021000	246
* 511	9,86	8430892109185	216
511NBB	17,18	8430892229210	216
511NBT	16,18	8430892229203	216
511NTT	13,89	8430892229197	216
* 513*	37,37	8430892109192	216
* 5150	5,52	8430892181549	227
* 5150.2	7,64	8430892185066	227
* 5150S	6,04	8430892185189	227
* 5150S.2	7,63	8430892185196	227
519	39,52	4015609000746	247
519306	33,40	4015609021444	247
519406	37,02	4015609021468	247
* 5195	8,62	8430892109208	227
* 5195.2	13,25	8430892109215	227
* 51SEP	3,47	8430892109222	216
* 5201/CE	1,42	8016650520012	262
5203/CB	2,22	8016650531056	264
* 5203/CDT	17,57	8016650059079	269
* 5203/CE	1,67	8016650520036	262
5203/CG	2,22	8016650530950	264
5203/CR	2,22	8016650530905	264
5203/CV	2,22	8016650531001	264
* 5205/CE	2,86	8016650520043	262
* 5206/CE	3,51	8016650520050	262
* 5207/CE	3,86	8016650520067	262
* 5208E	14,42	8016650520333	262
5209/CB	4,44	8016650531063	264
* 5209/CDT	22,12	8016650059086	269
* 5209/CE	3,19	8016650520074	262
5209/CG	4,44	8016650530967	264
5209/CR	4,44	8016650530912	264
5209/CV	4,44	8016650531018	264
* 521	15,26	8430892109239	216
* 5210/CE	7,70	8016650520098	262
52100-M	7,38	8016650521002	265
* 5211/CE	4,30	8016650520111	262
52110-M	7,69	8016650521026	265
* 5212/CE	4,61	8016650520104	262
* 5213/CE	4,68	8016650520128	262
5214/CB	7,03	8016650531070	264
* 5214/CDT	31,61	8016650059093	269
* 5214/CE	4,72	8016650520081	262
5214/CG	7,03	8016650530974	264
5214/CR	7,03	8016650530929	264
5214/CV	7,03	8016650531025	264
5215/CB	6,85	8016650531087	264
* 5215/CDT	33,37	8016650059109	269
* 5215/CE	5,08	8016650520135	262
5215/CG	6,85	8016650530981	264
* 5215/CGR	5,70	8016650026361	264
5215/CR	6,85	8016650530936	264
5215/CV	6,85	8016650531032	264
52150-I	9,49	8016650521088	265
* 5216/CE	8,37	8016650520142	262
5217B	12,17	8016650531094	264
* 5217DT	52,69	8016650059116	269
* 5217E	8,93	8016650520159	262
5217G	12,17	8016650530998	264
* 5217GR	10,01	8016650520784	264
5217R	12,17	8016650530943	264
5217V	12,17	8016650531049	264
* 5218E	12,71	8016650520166	262
52190-M	17,62	8016650521040	265
* 5219DT	57,97	8016650059123	269
* 5219E	10,29	8016650520173	262
521NTT	19,35	8430892229227	216
52200-M	20,67	8016650521019	265
52200-S	17,21	8016650521095	265
* 5220E	21,84	8016650520180	262
52210-M	16,31	8016650521033	265
* 5221E	10,72	8016650520197	262
* 5223E	13,66	8016650520203	262
* 5225E	15,94	8016650520210	262

* Producto habitualmente en stock

referencia	precio	EAN13	página
* 5226E	17,34	8016650520227	262
52270-M	31,67	8016650521057	265
* 5227DT	73,11	8016650059130	269
* 5227E	20,16	8016650520234	262
* 5229E	38,57	8016650520241	262
* 523*	56,97	8430892109246	216
* 5231E	41,82	8016650520258	262
* 5233E	52,23	8016650520265	262
* 5234E	67,52	8016650520883	262
* 5235	34,96	8016650520289	262
* 5237	61,85	8016650520296	262
* 5239	78,80	8016650520302	262
* 5241	103,30	8016650520319	262
* 5243	115,58	8016650520326	262
* 52SEP	5,73	8430892109253	216
* 530	19,78	4015609000753	246
* 5301/CE	1,59	8016650530011	263
* 5303/CE	1,80	8016650530035	263
* 5303/CUVE	2,07	8016650028167	266
* 530306	14,45	4015609021574	246
* 530406	11,54	4015609021642	246
* 5305/CE	3,07	8016650530042	263
* 5306/CE	3,86	8016650530059	263
* 5307/CE	4,24	8016650530066	263
* 5308E	15,43	8016650530349	263
* 5309/CE	3,64	8016650530073	263
* 5309/CUVE	4,56	8016650028372	266
* 531	25,79	8430892109260	216
* 5310/CE	8,81	8016650530097	263
* 5311/CE	4,46	8016650530110	263
* 5312/CE	4,77	8016650530103	263
* 5313/CE	5,06	8016650530127	263
* 5314/CE	5,72	8016650530431	263
* 5314/CUVE	6,16	8016650022622	266
* 5315/CE	5,56	8016650530134	263
* 5315/CUVE	7,38	8016650022714	266
* 53150	11,20	8430892109277	227
* 53150.2	17,61	8430892109284	227
* 5316/CE	8,84	8016650530141	263
* 5317E	9,89	8016650530158	263
* 5317UVE	12,35	8016650022806	266
* 5318E	12,71	8016650530165	263
* 5319E	11,66	8016650530172	263
531NTT	36,62	8430892224949	216
* 531PV	consultar	8430892242332	90
* 5320E	22,65	8016650530189	263
* 5321E	11,09	8016650530196	263
* 5323E	13,66	8016650530202	263
* 5325E	15,94	8016650530219	263
* 5326E	17,86	8016650530226	263
* 5327E	21,79	8016650530233	263
* 5327UVE	25,64	8016650023056	266
* 5329E	40,49	8016650530240	263
* 533*	85,19	8430892109291	216
* 5331E	42,95	8016650530257	263
* 5333E	58,04	8016650530264	263
* 5334E	69,63	8016650530417	263
* 5335	34,96	8016650530288	263
* 5337	61,85	8016650530295	263
* 5339	78,80	8016650530301	263
* 5341	103,30	8016650530318	263
* 5343	115,58	8016650530325	263
5350	16,70	8016650530363	264
535125A	6,76	8430892230490	238
535125F	7,06	8430892117067	238
535125R	6,76	8430892117074	238
53512A	7,06	8430892208413	238
53512R	7,06	8430892250856	238
53512V	7,06	8430892133333	238
5352	20,60	8016650530370	264
* 535220A	6,76	8430892117081	238
* 535220F	7,38	8430892111140	238
* 535220R	6,76	8430892111157	238
53524A	7,38	8430892117128	238

referencia	precio	EAN13	página
53524R	7,38	8430892111164	238
53524V	7,38	8430892117142	238
535380A	6,76	8430892117159	238
535380F	7,38	8430892117166	238
535380R	6,76	8430892117173	238
5354	24,95	8016650530356	264
539	51,15	4015609000807	247
539306	46,51	4015609022113	247
539406	47,44	4015609022144	247
* 53SEP	7,53	8430892109307	216
* 54003016	42,44	3596031346820	70
* 54003025	48,76	3596031346837	70
* 54004016	53,76	3596031346905	70
* 54004025	63,04	3596031346912	70
5400C	58,56	8016650131287	273
* 5401	94,46	8016650131294	269
* 5401	94,46	8016650131294	273
* 5405C	92,14	8016650131331	273
* 5407	consultar	8016650010827	268
* 5407	consultar	8016650010827	273
* 541	35,00	8430892109314	216
* 541PV	consultar	8430892242349	90
* 54240	19,62	8430892109321	227
* 54240.2	32,41	8430892109338	227
* 543*	104,03	8430892109345	216
5430RBE	16,34	8016650016775	272
5432RBE	26,84	8016650016928	272
* 5456A	9,21	8016650138262	270
* 5458	10,47	8016650531841	270
* 5458A	11,08	8016650531681	270
* 5458AGR	11,08	8016650520937	264
* 5459	15,73	8016650531865	270
5460	7,10	8016650521620	270
5466	8,54	8016650521545	271
* 5467RBE	13,14	8016650017222	271
* 5469RBE	12,65	8016650017284	271
5472	12,84	8016650521569	271
5473DTRBE	69,17	8016650068521	271
* 5473RBE	18,90	8016650017376	271
* 5475RBE	20,60	8016650017444	271
5496	11,51	8016650521682	270
5497	12,02	8016650531827	270
* 551	67,84	8430892109352	216
* 551PV	consultar	8430892242356	90
* 553*	227,88	8430892146654	216
* 55439SET	566,20	4012078836845	306
* 55AC3012	87,62	8430892284523	63
* 55AC3016	114,24	8430892284530	63
* 55AC3020	167,28	8430892284547	63
* 55AC3025	207,06	8430892284554	63
* 55AC3040	279,48	8430892284561	63
* 55AC3063	378,42	8430892284585	63
55AC3080	849,66	8430892292856	63
55AC3100	1.091,40	8430892292863	63
55AC3120	1.127,10	8430892292870	63
55AC3180	2.483,70	8430892292894	63
55AC3200	3.146,70	8430892292900	63
55AC3250	1.280,10	8430892292917	63
55AC3250	3.396,60	8430892292917	63
55AC3320	3.677,10	8430892292924	63
* 55AC4012	109,14	8430892284592	63
* 55AC4016	129,54	8430892284608	63
* 55AC4020	197,88	8430892284615	63
* 55AC4025	251,94	8430892284622	63
* 55AC4040	320,28	8430892284639	63
* 55AC4063	448,80	8430892284646	63
* 55AC4080	994,50	8430892292931	63
* 55AC4100	1.275,00	8430892292948	63
* 55AC4120	1.305,60	8430892292955	63
55AC4180	2.621,40	8430892292979	63
55AC4200	3.483,30	8430892292986	63
55AC4250	1.453,50	8430892292993	63
55AC4250	3.733,20	8430892292993	63
55AC4320	4.284,00	8430892293006	63

referencia	precio	EAN13	página
55MPV4025	1.912,50	8430892293549	85
55MPV4040	2.029,80	8430892293556	85
55MPV4063	2.871,30	8430892293563	85
55PV2010	128,52	8430892293440	84
55PV2016	181,56	8430892293457	84
55PV2025	255,00	8430892293464	84
55PV2031	336,60	8430892293471	84
55PV4040	425,34	843089229340	84
55PV4050	578,34	8430892230759	84
55PV4063	773,16	8430892229357	84
55PV4080	1.076,10	8430892293518	84
55PV4120	2.121,60	8430892293525	84
55PV4200	3.442,50	8430892293532	84
* 55SEP	9,92	8430892109369	216
* 560	56,57	4015609000814	246
560125A	6,76	8430892136808	238
560125F	7,06	8430892136464	238
560125R	6,76	8430892136471	238
56012A	7,38	8430892230506	238
56012R	7,38	8430892230513	238
56012V	7,38	8430892230520	238
* 560220A	6,76	8430892117227	238
* 560220F	7,38	8430892111171	238
* 560220R	6,76	8430892111188	238
56024A	7,38	8430892117258	238
56024R	7,38	8430892111195	238
56024V	7,38	8430892117265	238
560380A	6,76	8430892154659	238
560380F	7,38	8430892117272	238
560380R	6,76	8430892117289	238
* 560406	52,79	4015609022274	246
* 560L230A	7,84	8430892195799	235
* 560L230B	7,84	8430892195812	235
* 560L230NA	7,84	8430892291453	235
* 560L230R	7,84	8430892195775	235
* 560L230RI	11,14	8430892291187	237
* 560L230V	7,84	8430892195782	235
* 560L230VR	12,02	8430892228527	235
* 560L230Z	7,84	8430892195805	235
* 560L24A	7,84	8430892199964	235
* 560L24B	7,84	8430892199988	235
* 560L24NA	7,84	8430892291460	235
* 560L24R	7,84	8430892199940	235
* 560L24RI	11,14	8430892291170	237
* 560L24V	7,84	8430892199957	235
* 560L24VR	12,02	8430892282437	235
* 560L24Z	7,84	8430892199971	235
560L48A	7,84	8430892284400	235
560L48B	7,84	8430892284417	235
* 560L48NA	7,84	8430892286121	235
* 560L48R	7,84	8430892281706	235
* 560L48V	7,84	8430892281713	235
560L48Z	7,84	8430892284394	235
* 561	272,93	8430892147958	216
561125A	6,76	8430892133319	238
561125F	6,76	8430892117319	238
561125R	6,76	8430892117326	238
56112A	7,38	8430892230537	238
56112R	7,38	8430892142342	238
56112V	7,38	8430892142335	238
* 561220A	6,76	8430892117333	238
* 561220F	7,38	8430892111201	238
* 561220R	6,76	8430892111218	238
56124A	7,38	8430892117340	238
56124R	7,38	8430892111225	238
56124V	7,38	8430892117364	238
561380A	6,76	8430892117371	238
561380F	7,38	8430892117388	238
561380R	6,76	8430892117395	238
569	119,38	4015609000869	247
569406	115,20	4015609022663	247
56AC3016	366,18	8430892293259	75
56AC3020	513,06	8430892293266	75
56AC3025	573,24	8430892293273	75

referencia	precio	EAN13	página
56AC3040	731,34	8430892293280	75
56AC3063	929,22	8430892293297	75
56AC3080	1.830,90	8430892293303	75
56AC3100	2.121,60	8430892293310	75
56AC3120	2.417,40	8430892293327	75
56AC3160	3.151,80	8430892293334	75
56AC3200	5.890,50	8430892293341	75
56AC3250	6.670,80	8430892293358	75
56AC3320	8.124,30	8430892293365	75
* 56AC4016	403,92	8430892284691	75
* 56AC4020	556,92	8430892284707	75
* 56AC4025	620,16	8430892284714	75
* 56AC4040	817,02	8430892284738	75
* 56AC4063	935,34	8430892284752	75
* 56AC4080	2.203,20	8430892293372	75
* 56AC4100	2.529,60	8430892293389	75
* 56AC4120	2.871,30	8430892293396	75
* 56AC4160	4.100,40	8430892293402	75
56AC4200	7.134,90	8430892293419	75
56AC4250	7.593,90	8430892293426	75
56AC4320	10.210,20	8430892293433	75
* 56MAC4025	2.050,20	8430892284769	109
* 56MAC4040	2.794,80	8430892284776	109
* 56MAC4063	3.417,00	8430892284783	109
56MAC4080	4.375,80	8430892293570	109
56MAC4100	5.278,50	8430892293587	109
56MAC4120	5.380,50	8430892293594	109
56MAC4160	7.201,20	8430892293600	109
56MAC4200	11.913,60	8430892293617	109
56MAC4250	15.667,20	8430892293624	109
56MAC4320	26.224,20	8430892293631	109
* 56SEP	15,74	8430892109376	216
56VM3006	172,38	8430892293211	73
56VM3008	176,46	8430892293228	73
56VM3010	228,48	8430892293235	73
56VM3012	266,22	8430892293242	73
* 56VM4006	195,84	8430892284653	73
* 56VM4008	198,90	8430892284660	73
* 56VM4010	248,88	8430892284677	73
* 56VM4012	288,66	8430892284684	73
579	182,59	4015609000883	247
579406	171,94	4015609022908	247
60114	50,03	0783310601142	305
60118	155,53	0783310601180	308
60167	65,93	0783310601678	305
60235	93,42	0783310602354	308
* 610	16,82	4015609000890	247
* 610306	11,97	4015609023066	247
* 610406	13,67	4015609023141	247
618	98,81	4015609000937	248
618306	85,77	4015609023820	248
618406	92,32	4015609023844	248
61F10RA	consultar	8430892130271	205
61F10RE	consultar	8430892130288	205
61F16RA	consultar	8430892130295	205
61F16RE	consultar	8430892130301	205
61F20RA	consultar	8430892130318	205
61F20RE	consultar	8430892130325	205
61F25RA	consultar	8430892130332	205
61F25RE	consultar	8430892130349	205
61F2RA	consultar	8430892130356	205
61F2RE	consultar	8430892130363	205
61F4RA	consultar	8430892130370	205
61F4RE	consultar	8430892130387	205
61F6RA	consultar	8430892130394	205
61F6RE	consultar	8430892130400	205
62F10RE	consultar	8430892130462	205
62F16RE	consultar	8430892130486	205
62F20RE	consultar	8430892130509	205
62F25RE	consultar	8430892130523	205
62F2RA	consultar	8430892130530	205
62F2RE	consultar	8430892130547	205
62F4RA	consultar	8430892130554	205
62F4RE	consultar	8430892130561	205

* Producto habitualmente en stock

referencia	precio	EAN13	página
62F6RE	consultar	8430892130585	205
* 630	21,76	4015609000951	247
* 630306	19,29	4015609023998	247
* 630406	21,36	4015609024056	247
638	111,07	4015609000999	248
638306	97,28	4015609024643	248
638406	106,13	4015609024681	248
63F35RE	consultar	8430892130653	205
63F50RE	consultar	8430892130677	205
63F63RA	consultar	8430892130684	205
63F63RE	consultar	8430892130691	205
* 64010011	24,90	8430892109383	216
* 64200000	8,14	8430892109390	210
* 64210000	11,22	8430892109406	210
* 64210001	13,40	8430892109413	210
* 64210002	21,11	8430892109420	210
* 64210003	32,09	8430892109437	210
* 64410005	79,67	8430892109444	210
6501	19,64	8016650530387	265
6502	24,71	8016650530394	265
6503	29,99	8016650530400	265
* 6573003	107,29	8430892111744	250
* 6573004	113,59	8430892111751	250
* 6579901	43,36	8430892111768	249
* 6591001	85,68	8430892111775	250
* 6591002	91,97	8430892111782	250
* 6592001	92,05	8430892111799	250
* 6599901	56,92	8430892111805	249
668	170,28	4015609001033	248
668406	163,75	4015609024926	248
* 66920006	8,29	8430892137324	206
* 66920010	8,29	8430892109451	206
* 66920016	8,29	8430892109468	206
* 66920020	8,29	8430892109475	206
* 66920025	8,29	8430892109482	206
* 66920032	8,29	8430892109499	206
* 66920040	8,29	8430892109505	206
* 66920050	8,29	8430892109512	206
* 66920063	8,29	8430892109529	206
* 66920080	8,29	8430892109536	206
* 66920100	8,29	8430892109543	206
* 66920125	9,71	8430892109550	206
* 66920160	9,71	8430892109567	206
* 66930010	10,77	8430892109574	208
* 66930016	10,77	8430892109581	208
* 66930020	10,77	8430892109598	208
* 66930025	10,77	8430892109604	208
* 66930032	10,77	8430892109611	208
* 66930040	10,77	8430892109628	208
* 66930050	10,77	8430892109635	208
* 66930063	10,77	8430892109642	208
* 66930080	10,77	8430892109659	208
* 66930100	12,48	8430892109666	208
* 66930125	12,48	8430892109673	208
* 67020016	12,14	8430892109697	206
* 67020020	12,14	8430892109703	206
* 67020025	12,14	8430892109710	206
* 67020032	12,14	8430892109727	206
* 67020040	12,14	8430892109734	206
* 67020050	12,14	8430892109741	206
* 67020063	12,14	8430892109758	206
* 67020080	12,14	8430892109765	206
* 67020100	12,14	8430892109772	206
* 67020125	12,14	8430892109789	206
* 67020160	12,14	8430892109796	206
* 6703	100,86	8016650010810	268
* 67030016	14,11	8430892109802	208
* 67030020	14,11	8430892109819	208
* 67030025	14,11	8430892109826	208
* 67030032	14,11	8430892109833	208
* 67030040	14,11	8430892109840	208
* 67030050	14,11	8430892109857	208
* 67030063	14,11	8430892109864	208
* 67030080	14,11	8430892109871	208

referencia	precio	EAN13	página
* 67030100	14,11	8430892109888	208
* 67030125	14,11	8430892109895	208
* 67030160	14,11	8430892109901	208
* 6706	118,25	8016650010834	268
* 6708	121,72	8016650010841	268
6710	197,26	8016650010858	268
6712	346,25	8016650010865	268
* 67120063	15,89	8430892109918	206
* 67120080	15,89	8430892109925	206
* 67120100	15,89	8430892109932	206
* 67120125	15,89	8430892109949	206
* 67120160	16,92	8430892109956	206
* 67120200	16,92	8430892109963	206
* 67120250	16,92	8430892109970	206
* 67130063	20,07	8430892109994	208
* 67130080	20,07	8430892110006	208
* 67130100	20,07	8430892110013	208
* 67130125	20,07	8430892110020	208
* 67130160	21,54	8430892110037	208
* 67130200	21,54	8430892110044	208
* 67130250	21,54	8430892110051	208
671PV050	consultar	8430892230971	90
671PV063	consultar	8430892230988	90
671PV080	consultar	8430892230995	90
671PV100	consultar	8430892231008	90
671PV125	consultar	8430892235648	90
671PV160	consultar	8430892235747	90
6720	138,84	8016650010872	268
6722	179,87	8016650010889	268
* 67220160	21,09	8430892110075	207
* 67220200	21,09	8430892110082	207
* 67220250	23,45	8430892110099	207
* 67220315	24,94	8430892110105	207
* 67220355	24,94	8430892110112	207
* 67220400	24,94	8430892110129	207
* 67230160	27,54	8430892110136	209
* 67230200	27,54	8430892110143	209
* 67230250	27,54	8430892110150	209
* 67230315	31,16	8430892110167	209
* 67230355	31,16	8430892110174	209
* 67230400	31,16	8430892110181	209
6724	235,94	8016650010896	268
6726	360,86	8016650010902	268
6728	471,32	8016650010919	268
672PV200	consultar	8430892241885	90
672PV250	consultar	8430892241892	90
672PV315	consultar	8430892242271	90
* 67320315	37,87	8430892110198	207
* 67320400	37,87	8430892110204	207
* 67320500	41,98	8430892110228	207
* 67320630	41,98	8430892110235	207
* 67330315	45,30	8430892110242	209
* 67330400	49,93	8430892110259	209
* 67330500	49,93	8430892110266	209
* 67330630	49,93	8430892110273	209
673PV350	consultar	8430892242288	90
673PV400	consultar	8430892242295	90
* 67420630	219,61	8430892110280	207
* 67420800	219,61	8430892110297	207
* 67421000	223,52	8430892110303	207
* 67421200	223,52	8430892110310	207
67430630	consultar	8430892110327	209
67430800	255,41	8430892110334	209
67431000	266,71	8430892110341	209
67431200	consultar	8430892110358	209
6753	119,41	8016650038487	268
6758	144,11	8016650038494	268
6770	164,37	8016650064295	268
6772	212,97	8016650055354	268
678	314,92	4015609001057	248
678406	304,30	4015609025206	248
67930016	consultar	8430892175593	211
67930020	consultar	8430892175609	211
67930025	consultar	8430892175616	211

referencia	precio	EAN13	página
67930032	consultar	8430892175623	211
67930035	consultar	8430892175630	211
67930040	consultar	8430892175647	211
67930050	consultar	8430892175654	211
67930063	consultar	8430892175661	211
67930080	consultar	8430892175678	211
67930100	consultar	8430892175685	211
67930125	consultar	8430892175692	211
67930160	consultar	8430892175708	211
68130032	consultar	8430892175715	211
68130040	consultar	8430892175722	211
68130050	consultar	8430892175739	211
68130063	consultar	8430892175746	211
68130080	consultar	8430892175753	211
68130100	consultar	8430892175760	211
68130125	consultar	8430892175777	211
68130160	consultar	8430892175784	211
68130200	consultar	8430892175791	211
68130250	consultar	8430892175807	211
* 6819901	102,32	8430892111812	250
68230160	consultar	8430892175814	211
68230200	consultar	8430892175821	211
68230250	consultar	8430892175838	211
68230315	consultar	8430892175845	211
68230400	consultar	8430892175852	211
6825001	230,35	8430892111829	251
6825002	273,40	8430892111836	251
6825003	291,39	8430892111843	251
6825004	500,01	8430892111850	251
6826001	253,11	8430892111867	251
6826002	289,32	8430892111874	251
* 6829901	111,12	8430892111881	250
68330315	consultar	8430892175869	211
68330400	consultar	8430892175876	211
68330500	consultar	8430892175883	211
68330630	consultar	8430892175890	211
68520032	consultar	3596031408030	210
68520040	consultar	3596031408047	210
68520050	consultar	3596031408054	210
68520063	consultar	3596031408061	210
68520080	consultar	3596031408078	210
68520100	consultar	3596031408085	210
68520125	consultar	3596031408092	210
68520160	consultar	3596031408108	210
68530032	consultar	3596031408153	210
68530040	consultar	3596031408160	210
68530050	consultar	3596031408177	210
68530063	consultar	3596031408184	210
68530080	consultar	3596031408191	210
68530100	consultar	3596031408207	210
68530125	consultar	3596031408214	210
68530160	consultar	3596031408221	210
68620080	consultar	3596031408283	210
68620100	consultar	3596031408290	210
68620125	consultar	3596031408306	210
68620160	consultar	3596031408313	210
68620200	consultar	3596031408320	210
68620250	consultar	3596031408344	210
68630080	consultar	3596031408382	210
68630100	consultar	3596031408399	210
68630125	consultar	3596031408405	210
68630160	consultar	3596031408412	210
68630200	consultar	3596031408429	210
68630250	consultar	3596031408436	210
68720160	consultar	3596031408498	210
68720200	consultar	3596031408504	210
68720250	consultar	3596031408511	210
68720315	consultar	3596031408528	210
68720400	consultar	3596031408542	210
68730160	consultar	3596031408580	210
68730200	consultar	3596031408597	210
68730250	consultar	3596031408603	210
68730315	consultar	3596031408610	210
68730400	consultar	3596031408627	210

referencia	precio	EAN13	página
* 6879901	102,26	8430892111898	250
68820315	consultar	3596031408672	210
68820400	consultar	3596031408689	210
68820500	consultar	3596031408702	210
68820630	consultar	3596031408719	210
68830315	consultar	3596031408733	210
68830400	consultar	3596031408740	210
68830500	consultar	3596031408757	210
68830630	consultar	3596031408764	210
6899901	192,09	8430892147873	250
* 6919901	60,86	8430892111904	249
* 6923003	127,01	8430892111911	251
6923003P	225,56	8430892112154	251
* 6923004	133,33	8430892111928	251
* 6923006	131,33	8430892111935	251
6923006P	239,65	8430892112161	251
* 6923007	143,16	8430892111942	251
6924001	133,39	8430892111959	251
* 6924007	153,51	8430892111966	251
6924007P	350,90	8430892112178	251
* 6924008	166,10	8430892111973	251
* 6924009	157,82	8430892111980	251
* 6924009P	363,11	8430892112185	251
* 6924010	175,94	8430892111997	251
* 6924011	185,77	8430892112000	251
* 6929901	62,84	8430892112017	249
* 6939901	62,78	8430892112024	249
* 6949901	131,23	8430892112031	249
* 6969901	66,95	8430892112079	249
* 6979901	61,85	8430892112086	249
6983001	194,78	8430892112093	251
6983002	200,96	8430892112109	251
6983003	204,84	8430892112116	251
6983004	217,33	8430892112123	251
6986001	172,85	8430892112130	251
* 6989901	68,86	8430892112147	249
* 700103	10,14	4015609025428	252
* 700104	11,94	4015609025435	252
* 700203	9,64	4015609025497	252
* 700204	11,19	4015609025503	252
* 700621	4,11	4015609025732	252
* 700622	3,98	4015609025749	252
* 700631	4,71	4015609025831	253
703	consultar	8430892200615	221
* 704303	6,32	4015609026968	252
* 704503	9,39	4015609027040	252
* 710106	11,19	4015609027309	253
* 710110	14,34	4015609027316	253
* 710116	18,27	4015609027323	253
* 710124	23,72	4015609027330	253
* 710132	18,78	4015609027347	253
* 710148	24,24	4015609027354	253
* 710206	11,10	4015609027361	253
* 710210	14,15	4015609027378	253
* 710216	17,41	4015609027385	253
* 710224	22,54	4015609027392	253
* 710232	24,48	4015609027408	253
* 710248	24,83	4015609027415	253
710600	0,75	4015609027941	255
710601	1,38	4015609027958	255
710602	1,60	4015609027965	255
710620*	51,00	4015609028030	253
710621*	46,45	4015609028047	253
710692*	40,44	4015609028535	253
710693*	35,17	4015609028542	253
* 711	118,04	8430892200622	221
* 712	187,63	8430892285889	221
* 713	139,08	8430892200639	221
713624	47,29	4015609030606	255
713PC	209,53	8430892200707	221
* 714	296,46	8430892200646	221
* 714110	19,97	4015609030705	254
* 714116	21,18	4015609030712	254
* 714124	22,88	4015609030729	254

* Producto habitualmente en stock

referencia	precio	EAN13	página
* 714132	38,06	4015609030736	254
* 714306	13,65	4015609030774	254
714348	72,24	4015609030828	254
* 720	339,41	4012078000420	313
* 731	246,18	8430892200653	221
* 733	431,86	8430892200660	221
733PC	consultar	8430892200714	221
* 734	603,09	8430892200677	221
* 743	538,00	8430892200684	221
743PC	consultar	8430892200721	221
* 753	727,39	8430892200691	221
753672	38,78	4015609169757	255
* 754	1.397,92	8430892207522	221
* 7804E	1.089,00	0783310342915	305
* 80F0,5	29,25	8430892153850	202
* 80F1	29,25	8430892153867	202
* 80F1,6	29,25	8430892153874	202
* 80F10	29,25	8430892153911	202
* 80F12,5	29,25	8430892155649	202
* 80F16	29,25	8430892157605	202
* 80F2	29,25	8430892153881	202
* 80F2,5	29,25	8430892162555	202
* 80F20	29,25	8430892162579	202
* 80F3	29,25	8430892166355	202
* 80F3,15	29,25	8430892153898	202
* 80F4	29,25	8430892155625	202
* 80F5	29,25	8430892153904	202
* 80F6	29,25	8430892162562	202
* 80F6,3	29,25	8430892153928	202
* 80F8	29,25	8430892155632	202
* 8211998	11,78	8016650016416	292
* 82F0,5	43,89	8430892162616	202
* 82F1	43,89	8430892162623	202
* 82F1,6	43,89	8430892162630	202
* 82F10	43,89	8430892162739	202
* 82F12,5	43,89	8430892162746	202
* 82F16	43,89	8430892162753	202
* 82F2	43,89	8430892162647	202
* 82F2,5	43,89	8430892162654	202
* 82F20	43,89	8430892162760	202
* 82F3	43,89	8430892162661	202
* 82F3,15	43,89	8430892162678	202
* 82F4	43,89	8430892162685	202
* 82F5	43,89	8430892162692	202
* 82F6	43,89	8430892162708	202
* 82F6,3	43,89	8430892162715	202
* 82F8	43,89	8430892162722	202
833	356,83	8430892283809	225
843	428,27	8430892284295	225
853	489,38	8430892284301	225
913	136,87	8430892284318	225
933	371,09	8430892284325	225
933V	396,14	8430892284332	225
943	445,38	8430892284349	225
943V	475,36	8430892284356	225
953	508,96	8430892284363	225
953V	543,34	8430892284370	225
9741205000	consultar	0	242
9741305000	consultar	0	242
9743205000	consultar	0	242
9743305000	consultar	0	242
9771010000	consultar	0	243
9771020000	consultar	0	243
9773010000	consultar	0	243
9773020000	consultar	0	243
* 994A	19,90	8430892117500	239
* 994R	19,90	8430892117517	239
* 994V	19,90	8430892117524	239
* 995A	19,90	8430892117531	239
* 995R	19,90	8430892117548	239
* 995V	19,90	8430892117555	239
A00S	consultar	8430892284387	225
* A22/150	126,95	4012078028905	301
* A22/16-25	126,95	4012078028851	301

referencia	precio	EAN13	página
* A22/16-25	126,95	4012078028851	301
* A22/185	126,95	4012078028912	301
* A22/240	126,95	4012078028929	301
* A22/35	126,95	4012078028868	301
* A22/50	126,95	4012078028875	301
* A22/70	126,95	4012078028882	301
* A22/95-120	126,95	4012078028899	301
* A22/95-120	126,95	4012078028899	301
A-5102MC7	258,93	8430892230742	83
* A-5102PV0	168,87	8430892211406	81
A-5102PV7	223,86	8430892215909	83
* A-5122PV0	224,92	8430892235815	81
A-5342MC7	181,35	8430892230711	83
* A-5342PV0	87,81	8430892202404	81
A-5342PV7	142,77	8430892215879	83
A-5362MC7	207,14	8430892230728	83
* A-5362PV0	114,77	8430892202411	81
A-5362PV7	169,72	8430892215886	83
A-5382MC7	233,07	8430892230735	83
* A-5382PV0	141,86	8430892202428	81
A-5382PV7	196,82	8430892215893	83
* A-5500000	27,90	8430892101073	16
A-550012L	78,07	8430892256988	22
A-550012L2	78,07	8430892269483	22
A-550012L4	78,07	8430892257220	22
* A-5501000	32,17	8430892101103	16
A-550112L	82,35	8430892256995	22
A-550112L2	82,35	8430892269490	22
A-550112L4	82,35	8430892257237	22
* A-5502000	38,52	8430892101141	16
A-5502100	46,23	8430892101172	16
A-550212L	88,69	8430892257008	22
A-550212L2	88,69	8430892269506	22
A-550212L4	88,69	8430892257244	22
A-5503100	50,66	8430892101202	16
A-5504100	56,48	8430892101233	16
A-5506100	65,47	8430892101264	16
A-5507100	125,18	8430892101295	16
A-5509100	139,10	8430892166508	16
A-550A100	152,75	8430892166492	25
A-550B100	166,48	8430892156004	25
A-550C100	200,21	8430892215275	25
* A-5510000	31,84	8430892101332	16
A-551012L	82,01	8430892257015	22
A-551012L2	82,01	8430892269513	22
A-551012L4	82,01	8430892257251	22
A-5510BCS	154,55	8430892264624	24
A-5510BCS2	154,55	8430892263641	24
A-5510BCS4	154,55	8430892269537	24
A-5510BZS	147,18	8430892263597	24
A-5510BZS2	147,18	8430892266505	24
A-5510BZS4	147,18	8430892269551	24
A-5510TCS	158,63	8430892267359	24
A-5510TCS2	158,63	8430892267571	24
A-5510TCS4	158,63	8430892269575	24
A-5510TZS	151,19	8430892266796	24
A-5510TZS2	151,19	8430892267014	24
A-5510TZS4	151,19	8430892269599	24
* A-5511000	36,46	8430892101363	16
A-551112L	86,63	8430892257022	22
A-551112L2	86,63	8430892269605	22
A-551112L4	86,63	8430892257268	22
A-5511BCS	159,18	8430892264631	24
A-5511BCS2	159,18	8430892263658	24
A-5511BCS4	159,18	8430892269629	24
A-5511BZS	151,81	8430892263603	24
A-5511BZS2	151,81	8430892266512	24
A-5511BZS4	151,81	8430892269643	24
A-5511TCS	163,26	8430892267366	24
A-5511TCS2	163,26	8430892267588	24
A-5511TCS4	163,26	8430892269667	24
A-5511TZS	155,81	8430892266802	24
A-5511TZS2	155,81	8430892267021	24
A-5511TZS4	155,81	8430892269681	24

referencia	precio	EAN13	página
* A-5512000	43,66	8430892101400	16
* A-5512100	48,69	8430892101431	16
A-551212L	93,82	8430892257039	22
A-551212L2	93,82	8430892269698	22
A-551212L4	93,82	8430892257275	22
A-5512BCS	166,37	8430892264648	24
A-5512BCS2	166,37	8430892263665	24
A-5512BCS4	166,37	8430892269711	24
A-5512BZS	159,00	8430892266307	24
A-5512BZS2	159,00	8430892266529	24
A-5512BZS4	159,00	8430892269735	24
A-5512TCS	170,45	8430892267373	24
A-5512TCS2	170,45	8430892267595	24
A-5512TCS4	170,45	8430892269759	24
A-5512TZS	163,00	8430892266819	24
A-5512TZS2	163,00	8430892267038	24
A-5512TZS4	163,00	8430892269773	24
* A-5513100	56,19	8430892101462	16
* A-5514100	69,57	8430892101493	16
* A-5516100	79,85	8430892101523	16
A-5517100	156,11	8430892101554	16
A-5519100	180,15	8430892170734	16
A-551A100	204,24	8430892170727	25
A-551B100	228,36	8430892156011	25
A-551C100	270,71	8430892203333	25
* A-5520000	34,35	8430892101585	16
A-552012L	84,52	8430892257046	22
A-552012L2	84,52	8430892269780	22
A-552012L4	84,52	8430892257282	22
A-5520BCS	157,07	8430892264655	24
A-5520BCS2	157,07	8430892263672	24
A-5520BCS4	157,07	8430892269803	24
A-5520BZS	149,70	8430892266314	24
A-5520BZS2	149,70	8430892266536	24
A-5520BZS4	149,70	8430892269827	24
A-5520TCS	161,15	8430892267380	24
A-5520TCS2	161,15	8430892267601	24
A-5520TCS4	161,15	8430892269841	24
A-5520TZS	153,70	8430892266826	24
A-5520TZS2	153,70	8430892267045	24
A-5520TZS4	153,70	8430892269865	24
* A-5521000	40,29	8430892101615	16
A-552112L	90,46	8430892257053	22
A-552112L2	90,46	8430892269872	22
A-552112L4	90,46	8430892257299	22
A-5521BCS	163,00	8430892264662	24
A-5521BCS2	163,00	8430892263689	24
A-5521BCS4	163,00	8430892269896	24
A-5521BZS	155,63	8430892266321	24
A-5521BZS2	155,63	8430892266543	24
A-5521BZS4	155,63	8430892269919	24
A-5521TCS	167,08	8430892267397	24
A-5521TCS2	167,08	8430892267618	24
A-5521TCS4	167,08	8430892269933	24
A-5521TZS	159,64	8430892266833	24
A-5521TZS2	159,64	8430892267052	24
A-5521TZS4	159,64	8430892269957	24
* A-5522000	48,22	8430892101653	16
* A-5522100	53,38	8430892101684	16
A-552212L	98,40	8430892257060	22
A-552212L2	98,40	8430892269964	22
A-552212L4	98,40	8430892257305	22
A-5522BCS	170,94	8430892264679	24
A-5522BCS2	170,94	8430892263696	24
A-5522BCS4	170,94	8430892269988	24
A-5522BZS	163,57	8430892266338	24
A-5522BZS2	163,57	8430892266550	24
A-5522BZS4	163,57	8430892270007	24
A-5522TCS	175,02	8430892267403	24
A-5522TCS2	175,02	8430892267625	24
A-5522TCS4	175,02	8430892274838	24
A-5522TZS	167,58	8430892266840	24
A-5522TZS2	167,58	8430892267069	24
A-5522TZS4	167,58	8430892274852	24

referencia	precio	EAN13	página
* A-5523100	58,55	8430892101714	16
A-552312L	112,92	8430892262392	22
A-552312L2	112,92	8430892274869	22
A-552312L4	112,92	8430892262491	22
A-5523BCS	187,32	8430892264716	24
A-5523BCS2	187,32	8430892263733	24
A-5523BCS4	187,32	8430892274883	24
A-5523BZS	179,25	8430892266376	24
A-5523BZS2	179,25	8430892266598	24
A-5523BZS4	179,25	8430892274906	24
A-5523TCS	191,83	8430892267441	24
A-5523TCS2	191,83	8430892267663	24
A-5523TCS4	191,83	8430892274920	24
A-5523TZS	183,67	8430892266888	24
A-5523TZS2	183,67	8430892267113	24
A-5523TZS4	183,67	8430892274944	24
* A-5524100	72,36	8430892101745	16
A-552412L	126,73	8430892262415	22
A-552412L2	126,73	8430892274951	22
A-552412L4	126,73	8430892262514	22
A-5524BCS	201,13	8430892264723	24
A-5524BCS2	201,13	8430892263740	24
A-5524BCS4	201,13	8430892274975	24
A-5524BZS	193,06	8430892266383	24
A-5524BZS2	193,06	8430892266604	24
A-5524BZS4	193,06	8430892274999	24
A-5524TCS	205,63	8430892267458	24
A-5524TCS2	205,63	8430892267670	24
A-5524TCS4	205,63	8430892275019	24
A-5524TZS	197,47	8430892266895	24
A-5524TZS2	197,47	8430892267120	24
A-5524TZS4	197,47	8430892275033	24
* A-5526100	104,67	8430892101776	16
A-552612L	162,73	8430892262439	22
A-552612L2	162,73	8430892275040	22
A-552612L4	162,73	8430892262538	22
A-5526BCS	239,73	8430892264754	24
A-5526BCS2	239,73	8430892263771	24
A-5526BCS4	239,73	8430892275064	24
A-5526BZS	230,89	8430892266413	24
A-5526BZS2	230,89	8430892266635	24
A-5526BZS4	230,89	8430892275088	24
A-5526TCS	244,55	8430892267489	24
A-5526TCS2	244,55	8430892267700	24
A-5526TCS4	244,55	8430892275101	24
A-5526TZS	235,61	8430892266925	24
A-5526TZS2	235,61	8430892267267	24
A-5526TZS4	235,61	8430892275125	24
* A-5527100	200,73	8430892101806	16
A-552712L	258,80	8430892262453	22
A-552712L2	258,80	8430892275132	22
A-552712L4	258,80	8430892262552	22
A-5527BCS	335,79	8430892264761	24
A-5527BCS2	335,79	8430892263788	24
A-5527BCS4	335,79	8430892275156	24
A-5527BZS	326,94	8430892266420	24
A-5527BZS2	326,94	8430892266642	24
A-5527BZS4	326,94	8430892275170	24
A-5527TCS	340,61	8430892267496	24
A-5527TCS2	340,61	8430892267717	24
A-5527TCS4	340,61	8430892275194	24
A-5527TZS	331,67	8430892266932	24
A-5527TZS2	331,67	8430892267274	24
A-5527TZS4	331,67	8430892275217	24
* A-5529100	247,43	8430892170758	16
A-552912L	305,50	8430892262477	22
A-552912L2	305,50	8430892275224	22
A-552912L4	305,50	8430892262576	22
A-5529BCS	382,49	8430892264778	24
A-5529BCS2	382,49	8430892263795	24
A-5529BCS4	382,49	8430892275248	24
A-5529BZS	373,64	8430892266437	24
A-5529BZS2	373,64	8430892266659	24
A-5529BZS4	373,64	8430892275262	24

* Producto habitualmente en stock

referencia	precio	EAN13	página
A-5529TCS	387,31	8430892267502	24
A-5529TCS2	387,31	8430892267724	24
A-5529TCS4	387,31	8430892275286	24
A-5529TZS	378,36	8430892266949	24
A-5529TZS2	378,36	8430892267281	24
A-5529TZS4	378,36	8430892275309	24
A-552A100	293,80	8430892170741	25
* A-552B100	340,33	8430892156028	25
A-552C100	380,62	8430892200981	25
* A-5530000	40,20	8430892101837	16
A-553012L	90,38	8430892257077	22
A-553012L2	90,38	8430892275316	22
A-553012L4	90,38	8430892257312	22
A-5530BCS	162,92	8430892264686	24
A-5530BCS2	162,92	8430892263702	24
A-5530BCS4	162,92	8430892275330	24
A-5530BZS	155,55	8430892266345	24
A-5530BZS2	155,55	8430892266567	24
A-5530BZS4	155,55	8430892275354	24
A-5530TCS	167,00	8430892267410	24
A-5530TCS2	167,00	8430892267632	24
A-5530TCS4	167,00	8430892275378	24
A-5530TZS	159,55	8430892266857	24
A-5530TZS2	159,55	8430892267076	24
A-5530TZS4	159,55	8430892275392	24
* A-5531000	45,40	8430892101868	16
A-553112L	95,58	8430892257084	22
A-553112L2	95,58	8430892275408	22
A-553112L4	95,58	8430892257329	22
A-5531BCS	168,12	8430892264693	24
A-5531BCS2	168,12	8430892263719	24
A-5531BCS4	168,12	8430892275422	24
A-5531BZS	160,75	8430892266352	24
A-5531BZS2	160,75	8430892266574	24
A-5531BZS4	160,75	8430892275446	24
A-5531TCS	172,20	8430892267427	24
A-5531TCS2	172,20	8430892267649	24
A-5531TCS4	172,20	8430892275460	24
A-5531TZS	164,76	8430892266864	24
A-5531TZS2	164,76	8430892267083	24
A-5531TZS4	164,76	8430892275484	24
* A-5532000	54,44	8430892101905	16
* A-5532100	67,75	8430892101936	16
A-553212L	104,61	8430892257091	22
A-553212L2	104,61	8430892275491	22
A-553212L4	104,61	8430892257336	22
A-5532BCS	177,16	8430892264709	24
A-5532BCS2	177,16	8430892263726	24
A-5532BCS4	177,16	8430892275514	24
A-5532BZS	169,79	8430892266369	24
A-5532BZS2	169,79	8430892266581	24
A-5532BZS4	169,79	8430892275538	24
A-5532TCS	181,25	8430892267434	24
A-5532TCS2	181,25	8430892267656	24
A-5532TCS4	181,25	8430892275552	24
A-5532TZS	173,80	8430892266871	24
A-5532TZS2	173,80	8430892267090	24
A-5532TZS4	173,80	8430892275576	24
* A-5533100	73,12	8430892101967	16
A-553312L	127,49	8430892262408	22
A-553312L2	127,49	8430892275583	22
A-553312L4	127,49	8430892262507	22
A-5533BCS	201,89	8430892264730	24
A-5533BCS2	201,89	8430892263757	24
A-5533BCS4	201,89	8430892275606	24
A-5533BZS	193,82	8430892266390	24
A-5533BZS2	193,82	8430892266611	24
A-5533BZS4	193,82	8430892275620	24
A-5533TCS	206,39	8430892267465	24
A-5533TCS2	206,39	8430892267687	24
A-5533TCS4	206,39	8430892275644	24
A-5533TZS	198,24	8430892266901	24
A-5533TZS2	198,24	8430892267137	24
A-5533TZS4	198,24	8430892275668	24

referencia	precio	EAN13	página
* A-5534100	90,57	8430892101998	16
A-553412L	144,94	8430892262422	22
A-553412L2	144,94	8430892275675	22
A-553412L4	144,94	8430892262521	22
A-5534BCS	219,34	8430892264747	24
A-5534BCS2	219,34	8430892263764	24
A-5534BCS4	219,34	8430892275699	24
A-5534BZS	211,27	8430892266406	24
A-5534BZS2	211,27	8430892266628	24
A-5534BZS4	211,27	8430892275712	24
A-5534TCS	223,85	8430892267472	24
A-5534TCS2	223,85	8430892267694	24
A-5534TCS4	223,85	8430892275736	24
A-5534TZS	215,69	8430892266918	24
A-5534TZS2	215,69	8430892267144	24
A-5534TZS4	215,69	8430892275750	24
* A-5536100	122,00	8430892102025	16
A-553612L	180,07	8430892262446	22
A-553612L2	180,07	8430892275767	22
A-553612L4	180,07	8430892262545	22
A-5536BCS	257,06	8430892264785	24
A-5536BCS2	257,06	8430892263801	24
A-5536BCS4	257,06	8430892275781	24
A-5536BZS	248,21	8430892266444	24
A-5536BZS2	248,21	8430892266666	24
A-5536BZS4	248,21	8430892275804	24
A-5536TCS	261,88	8430892267519	24
A-5536TCS2	261,88	8430892267731	24
A-5536TCS4	261,88	8430892275828	24
A-5536TZS	252,93	8430892266956	24
A-5536TZS2	252,93	8430892267298	24
A-5536TZS4	252,93	8430892275842	24
* A-5537100	231,21	8430892102056	16
A-553712L	289,28	8430892262460	22
A-553712L2	289,28	8430892275859	22
A-553712L4	289,28	8430892262569	22
A-5537BCS	366,27	8430892264792	24
A-5537BCS2	366,27	8430892263818	24
A-5537BCS4	366,27	8430892275873	24
A-5537BZS	357,42	8430892266451	24
A-5537BZS2	357,42	8430892266673	24
A-5537BZS4	357,42	8430892275897	24
A-5537TCS	371,09	8430892267526	24
A-5537TCS2	371,09	8430892267748	24
A-5537TCS4	371,09	8430892275910	24
A-5537TZS	362,14	8430892266963	24
A-5537TZS2	362,14	8430892267304	24
A-5537TZS4	362,14	8430892275934	24
* A-5539100	289,88	8430892170772	16
A-553912L	347,95	8430892262484	22
A-553912L2	347,95	8430892275941	22
A-553912L4	347,95	8430892262583	22
A-5539BCS	424,94	8430892264808	24
A-5539BCS2	424,94	8430892263825	24
A-5539BCS4	424,94	8430892275965	24
A-5539BZS	416,09	8430892266468	24
A-5539BZS2	416,09	8430892266680	24
A-5539BZS4	416,09	8430892275989	24
A-5539TCS	429,77	8430892267533	24
A-5539TCS2	429,77	8430892267755	24
A-5539TCS4	429,77	8430892276009	24
A-5539TZS	420,81	8430892266970	24
A-5539TZS2	420,81	8430892267311	24
A-5539TZS4	420,81	8430892276023	24
A-553A100	348,56	8430892170765	25
* A-553B100	407,17	8430892156035	25
A-553C100	451,77	8430892215282	25
A-5550000	51,71	8430892102087	16
A-5551000	59,97	8430892102094	16
A-5552000	71,55	8430892102117	16
A-5552100	90,21	8430892102124	16
A-5553100	95,19	8430892102131	16
A-5554100	118,26	8430892102148	16
A-5556100	153,42	8430892102155	16

referencia	precio	EAN13	página
A-5557100	310,41	8430892102162	16
A-5560000	57,55	8430892102179	16
A-5561000	67,35	8430892102186	16
A-5562000	84,60	8430892102209	16
A-5562100	106,00	8430892102216	16
A-5563100	111,56	8430892102223	16
A-5564100	138,43	8430892102230	16
A-5566100	173,23	8430892102247	16
A-5567100	361,50	8430892102254	16
A-5570000	67,12	8430892102261	16
A-5571000	77,95	8430892102278	16
A-5572000	96,89	8430892102292	16
A-5572100	122,04	8430892102308	16
A-5573100	127,83	8430892102315	16
A-5574100	157,91	8430892102322	16
A-5576100	192,46	8430892102339	16
A-5577100	408,33	8430892102346	16
* A-5600000	30,86	8430892102353	16
A-560012L	96,48	8430892257107	22
A-560012L2	96,48	8430892276030	22
A-560012L4	96,48	8430892257343	22
* A-5601000	35,41	8430892102360	16
A-560112L	101,05	8430892257114	22
A-560112L2	101,05	8430892276047	22
A-560112L4	101,05	8430892257350	22
A-5602000	43,99	8430892102384	16
A-5602100	53,64	8430892102391	16
A-560212L	109,62	8430892257121	22
A-560212L2	109,62	8430892276054	22
A-560212L4	109,62	8430892257367	22
A-5603100	56,58	8430892102407	16
A-5604100	70,20	8430892102414	16
A-5606100	84,36	8430892102421	16
A-5607100	167,74	8430892102438	16
A-5609100	188,45	8430892170796	16
A-560A100	209,37	8430892170789	25
A-560B100	230,13	8430892156042	25
A-560C100	297,59	8430892215299	25
* A-5610000	40,20	8430892102445	16
A-561012L	105,84	8430892257138	22
A-561012L2	105,84	8430892276061	22
A-561012L4	105,84	8430892257374	22
* A-5611000	45,40	8430892102452	16
A-561112L	111,04	8430892257145	22
A-561112L2	111,04	8430892276078	22
A-561112L4	111,04	8430892257381	22
* A-5612000	54,44	8430892102476	16
* A-5612100	65,89	8430892102483	16
A-561212L	120,07	8430892257152	22
A-561212L2	120,07	8430892276085	22
A-561212L4	120,07	8430892257398	22
* A-5613100	73,36	8430892102490	16
A-561312L	143,20	8430892262590	22
A-561312L2	143,20	8430892276092	22
A-561312L4	143,20	8430892262743	22
* A-5614100	90,64	8430892102506	16
A-561412L	160,47	8430892262620	22
A-561412L2	160,47	8430892276108	22
A-561412L4	160,47	8430892262774	22
* A-5616100	126,28	8430892102513	16
A-561612L	199,93	8430892262651	22
A-561612L2	199,93	8430892276115	22
A-561612L4	199,93	8430892262804	22
A-5617100	236,70	8430892102520	16
A-561712L	310,34	8430892262682	22
A-561712L2	310,34	8430892276122	22
A-561712L4	310,34	8430892262835	22
A-5619100	287,04	8430892170819	16
A-561912L	360,69	8430892262712	22
A-561912L2	360,69	8430892276139	22
A-561912L4	360,69	8430892262866	22
A-561A100	337,24	8430892170802	25
A-561B100	387,60	8430892156059	25
A-561C100	461,82	8430892215305	25

referencia	precio	EAN13	página
* A-5620000	51,83	8430892102537	16
A-562012L	117,46	8430892257169	22
A-562012L2	117,46	8430892276146	22
A-562012L4	117,46	8430892257404	22
* A-5621000	58,34	8430892102544	16
A-562112L	123,97	8430892257176	22
A-562112L2	123,97	8430892276153	22
A-562112L4	123,97	8430892257411	22
* A-5622000	69,41	8430892102568	16
* A-5622100	83,45	8430892102575	16
A-562212L	135,04	8430892257183	22
A-562212L2	135,04	8430892276160	22
A-562212L4	135,04	8430892257428	22
* A-5623100	89,29	8430892102582	16
A-562312L	159,12	8430892262606	22
A-562312L2	159,12	8430892276177	22
A-562312L4	159,12	8430892262750	22
* A-5624100	110,66	8430892102599	16
A-562412L	180,50	8430892262637	22
A-562412L2	180,50	8430892276184	22
A-562412L4	180,50	8430892262781	22
* A-5626100	169,70	8430892102605	16
A-562612L	243,34	8430892262668	22
A-562612L2	243,34	8430892276191	22
A-562612L4	243,34	8430892262811	22
* A-5627100	310,46	8430892102612	16
A-562712L	384,09	8430892262699	22
A-562712L2	384,09	8430892276207	22
A-562712L4	384,09	8430892262842	22
A-5629100	382,18	8430892170833	16
A-562912L	455,81	8430892262729	22
A-562912L2	455,81	8430892276214	22
A-562912L4	455,81	8430892262873	22
A-562A100	443,21	8430892170826	25
* A-562B100	525,16	8430892156066	25
A-562C100	605,78	8430892201469	25
* A-5630000	65,34	8430892102629	16
A-563012L	130,97	8430892257190	22
A-563012L2	130,97	8430892276221	22
A-563012L4	130,97	8430892257435	22
* A-5631000	74,65	8430892102636	16
A-563112L	140,27	8430892257206	22
A-563112L2	140,27	8430892276238	22
A-563112L4	140,27	8430892257442	22
* A-5632000	87,19	8430892102650	16
* A-5632100	97,72	8430892102667	16
A-563212L	152,84	8430892257213	22
A-563212L2	152,84	8430892276245	22
A-563212L4	152,84	8430892257459	22
* A-5633100	105,38	8430892102674	16
A-563312L	175,20	8430892262613	22
A-563312L2	175,20	8430892276252	22
A-563312L4	175,20	8430892262767	22
* A-5634100	130,35	8430892102681	16
A-563412L	200,18	8430892262644	22
A-563412L2	200,18	8430892276269	22
A-563412L4	200,18	8430892262798	22
* A-5636100	214,58	8430892102698	16
A-563612L	288,23	8430892262675	22
A-563612L2	288,23	8430892276276	22
A-563612L4	288,23	8430892262828	22
* A-5637100	381,73	8430892102704	16
A-563712L	455,36	8430892262705	22
A-563712L2	455,36	8430892276283	22
A-563712L4	455,36	8430892262859	22
A-5639100	484,57	8430892170857	16
A-563912L	558,21	8430892262736	22
A-563912L2	558,21	8430892276290	22
A-563912L4	558,21	8430892262880	22
A-563A100	587,48	8430892170840	25
A-563B100	690,40	8430892156073	25
A-563C100	779,59	8430892206938	25
A-5650000	87,42	8430892102711	16
A-5651000	96,78	8430892102728	16

* Producto habitualmente en stock

referencia	precio	EAN13	página
A-5652000	111,04	8430892102742	16
A-5652100	128,57	8430892102759	16
A-5653100	133,36	8430892102766	16
A-5654100	163,88	8430892102773	16
A-5656100	284,10	8430892102780	16
A-5657100	523,36	8430892102797	16
A-5660000	101,56	8430892102803	16
A-5661000	113,10	8430892102810	16
A-5662000	131,18	8430892102834	16
A-5662100	150,59	8430892102841	16
A-5663100	155,62	8430892102858	16
A-5664100	186,21	8430892102865	16
A-5666100	333,35	8430892102872	16
A-5667100	617,03	8430892102889	16
* A-5700000	33,02	8430892102896	17
A-5701000	38,70	8430892102902	17
A-5702000	46,86	8430892102926	17
A-5702100	58,55	8430892102933	17
A-5703100	61,86	8430892102940	17
A-5704100	76,13	8430892102957	17
A-5706100	92,16	8430892102964	17
A-5707100	176,24	8430892102971	17
A-5709100	202,21	8430892170871	17
A-570A100	227,99	8430892170864	25
A-570B100	254,00	8430892156080	25
A-570C100	321,46	8430892215312	25
* A-5710000	43,30	8430892102988	17
* A-5711000	50,13	8430892102995	17
A-5712000	61,93	8430892103015	17
A-5712100	72,09	8430892103022	17
A-5713100	79,04	8430892103039	17
A-5714100	98,15	8430892103046	17
A-5716100	137,68	8430892103053	17
A-5717100	258,48	8430892103060	17
A-5719100	307,24	8430892170895	17
A-571A100	356,03	8430892170888	25
A-571B100	404,78	8430892156097	25
A-571C100	451,44	8430892215329	25
* A-5720000	56,04	8430892103077	17
* A-5721000	64,56	8430892103084	17
* A-5722000	77,59	8430892103107	17
A-5722100	91,43	8430892103114	17
A-5723100	96,94	8430892103121	17
A-5724100	120,34	8430892103138	17
A-5726100	185,76	8430892103145	17
A-5727100	338,73	8430892103152	17
A-5729100	415,24	8430892170918	17
A-572A100	491,56	8430892170901	25
A-572B100	567,99	8430892156103	25
A-572C100	648,57	8430892215336	25
A-5730000	70,97	8430892103169	17
A-5731000	78,87	8430892103176	17
A-5732000	94,54	8430892103190	17
A-5732100	108,05	8430892103206	17
A-5733100	114,92	8430892103213	17
A-5734100	141,82	8430892103220	17
A-5736100	235,66	8430892103237	17
A-5737100	415,75	8430892103244	17
A-5739100	532,51	8430892170932	17
A-573A100	649,07	8430892170925	25
A-573B100	765,76	8430892156110	25
A-573C100	854,98	8430892215343	25
A-5750000	87,42	8430892103251	17
A-5751000	96,78	8430892103268	17
A-5752000	111,27	8430892103282	17
A-5752100	128,53	8430892103299	17
A-5753100	133,36	8430892103305	17
A-5754100	163,88	8430892103312	17
A-5756100	284,10	8430892103329	17
A-5757100	523,36	8430892103336	17
A-5760000	101,56	8430892103343	17
A-5761000	112,45	8430892103350	17
A-5762000	129,77	8430892103374	17
A-5762100	150,59	8430892103381	17

referencia	precio	EAN13	página
A-5763100	155,57	8430892103398	17
A-5764100	186,21	8430892103404	17
A-5766100	333,35	8430892103411	17
A-5767100	617,03	8430892103428	17
* A-5800000	40,57	8430892103435	17
A-5801000	48,27	8430892103442	17
A-5802000	58,28	8430892103466	17
A-5802100	69,26	8430892103473	17
A-5803100	74,06	8430892103480	17
A-5804100	91,33	8430892103497	17
A-5806100	117,31	8430892103503	17
A-5807100	221,95	8430892103510	17
A-5810000	45,00	8430892103527	17
* A-5811000	53,31	8430892103534	17
A-5812000	63,39	8430892103558	17
A-5812100	78,56	8430892103565	17
A-5813100	81,98	8430892103572	17
A-5814100	101,05	8430892103589	17
A-5816100	138,77	8430892103596	17
A-5817100	256,02	8430892103602	17
* A-5820000	51,18	8430892103619	17
A-5821000	60,45	8430892103626	17
A-5822000	71,34	8430892103640	17
A-5822100	86,29	8430892103657	17
A-5823100	89,29	8430892103664	17
A-5824100	110,66	8430892103671	17
A-5826100	164,11	8430892103688	17
A-5827100	303,00	8430892103695	17
A-5900000	58,45	8430892103701	17
A-5901000	69,17	8430892103718	17
A-5902000	78,17	8430892103732	17
A-5902100	94,39	8430892103749	17
A-5903100	97,38	8430892103756	17
A-5904100	119,82	8430892103763	17
A-5906100	185,76	8430892103770	17
A-5907100	349,26	8430892103787	17
A-5910000	72,79	8430892103794	17
A-5911000	81,34	8430892103800	17
A-5912000	93,65	8430892103824	17
A-5912100	110,60	8430892103831	17
A-5913100	115,16	8430892103848	17
A-5914100	141,82	8430892103855	17
A-5916100	234,25	8430892103862	17
A-5917100	429,19	8430892103879	17
A-5920000	88,45	8430892103886	17
A-5921000	97,62	8430892103893	17
A-5922000	117,25	8430892103916	17
A-5922100	125,55	8430892103923	17
A-5923100	129,86	8430892103930	17
A-5924100	157,73	8430892103947	17
A-5926100	282,96	8430892103954	17
A-5927100	497,20	8430892103961	17
A-6000000	87,42	8430892103978	17
A-6001000	95,14	8430892103985	17
A-6002000	108,51	8430892104005	17
A-6002100	122,20	8430892104012	17
A-6003100	127,36	8430892104029	17
A-6004100	157,67	8430892104036	17
A-6006100	282,93	8430892104043	17
A-6007100	497,17	8430892104050	17
A-6010000	101,56	8430892104067	17
A-6011000	108,87	8430892104074	17
A-6012000	123,35	8430892104098	17
A-6012100	138,12	8430892104104	17
A-6013100	143,60	8430892104111	17
A-6014100	177,23	8430892104128	17
A-6016100	317,25	8430892104135	17
A-6017100	560,45	8430892104142	17
A-6020000	111,22	8430892104159	17
A-6021000	120,51	8430892104166	17
A-6022000	140,57	8430892104180	17
A-6022100	157,40	8430892104197	17
A-6023100	163,88	8430892104203	17
A-6024100	203,01	8430892104210	17

referencia	precio	EAN13	página
A-6026100	403,82	8430892104227	17
A-6027100	698,70	8430892104234	17
* A-6100000	29,92	8430892104241	18
A-6101000	35,76	8430892104258	18
A-6102000	42,83	8430892104272	18
A-6102100	64,13	8430892104289	18
A-6103100	66,95	8430892104296	18
A-6104100	76,34	8430892104302	18
A-6106100	91,78	8430892104319	18
A-6107100	172,82	8430892104326	18
* A-6110000	38,22	8430892104333	18
* A-6111000	44,95	8430892104340	18
A-6112000	55,02	8430892104364	18
A-6112100	72,15	8430892104371	18
A-6113100	74,65	8430892104388	18
A-6114100	91,33	8430892104395	18
A-6116100	117,40	8430892104401	18
A-6117100	248,71	8430892104418	18
* A-6120000	43,39	8430892104425	18
A-6121000	50,78	8430892104432	18
A-6122000	63,46	8430892104456	18
A-6122100	76,93	8430892104463	18
A-6123100	80,80	8430892104470	18
A-6124100	100,18	8430892104487	18
A-6126100	135,71	8430892104494	18
A-6127100	273,77	8430892104500	18
* A-6130000	53,38	8430892104517	18
A-6131000	60,36	8430892104524	18
A-6132000	72,79	8430892104548	18
A-6132100	85,60	8430892104555	18
A-6133100	89,09	8430892104562	18
A-6134100	110,38	8430892104579	18
A-6136100	164,40	8430892104586	18
A-6137100	303,00	8430892104593	18
* A-6140000	67,12	8430892104609	18
A-6141000	69,21	8430892104616	18
A-6142000	81,34	8430892104630	18
A-6142100	96,44	8430892104647	18
A-6143100	100,22	8430892104654	18
A-6144100	121,80	8430892104661	18
A-6146100	192,32	8430892104678	18
A-6147100	351,84	8430892104685	18
A-6150000	72,61	8430892104692	18
A-6151000	74,70	8430892104708	18
A-6152000	88,85	8430892104722	18
A-6152100	103,28	8430892104739	18
A-6153100	107,37	8430892104746	18
A-6154100	130,29	8430892104753	18
A-6156100	211,99	8430892104760	18
A-6157100	383,72	8430892104777	18
A-6200000	43,39	8430892104784	18
A-6201000	51,46	8430892104791	18
A-6202000	63,46	8430892104814	18
A-6202100	85,60	8430892104821	18
A-6203100	89,23	8430892104838	18
A-6204100	110,66	8430892104845	18
A-6206100	137,68	8430892104852	18
A-6207100	266,26	8430892104869	18
* A-6210000	58,45	8430892104876	18
A-6211000	66,99	8430892104883	18
A-6212000	81,34	8430892104906	18
A-6212100	96,44	8430892104913	18
A-6213100	100,22	8430892104920	18
A-6214100	119,82	8430892104937	18
A-6216100	185,76	8430892104944	18
A-6217100	349,26	8430892104951	18
A-6220000	72,61	8430892104968	18
A-6221000	78,56	8430892104975	18
A-6222000	94,59	8430892104999	18
A-6222100	112,41	8430892105002	18
A-6223100	116,95	8430892105019	18
A-6224100	142,82	8430892105026	18
A-6226100	235,66	8430892105033	18
A-6227100	429,19	8430892105040	18

referencia	precio	EAN13	página
A-6230000	88,45	8430892105057	18
A-6231000	91,69	8430892105064	18
A-6232000	110,60	8430892105088	18
A-6232100	127,92	8430892105095	18
A-6233100	131,13	8430892105101	18
A-6234100	157,67	8430892105118	18
A-6236100	282,93	8430892105125	18
A-6237100	497,17	8430892105132	18
A-6240000	97,62	8430892105149	18
A-6241000	103,07	8430892105156	18
A-6242000	121,60	8430892105170	18
A-6242100	137,68	8430892105187	18
A-6243100	143,08	8430892105194	18
A-6244100	177,23	8430892105200	18
A-6246100	317,25	8430892105217	18
A-6247100	560,45	8430892105224	18
A-6250000	103,81	8430892105231	18
A-6251000	109,68	8430892105248	18
A-6252000	126,39	8430892105262	18
A-6252100	147,96	8430892105279	18
A-6253100	153,42	8430892105286	18
A-6254100	187,83	8430892105293	18
A-6256100	339,89	8430892105309	18
A-6257100	590,10	8430892105316	18
A-6300000	58,45	8430892105323	18
A-6301000	68,65	8430892105330	18
A-6302000	83,22	8430892105354	18
A-6302100	94,54	8430892105361	18
A-6303100	97,83	8430892105378	18
A-6304100	119,82	8430892105385	18
A-6306100	185,76	8430892105392	18
A-6307100	349,26	8430892105408	18
A-6310000	88,69	8430892105415	18
A-6311000	93,34	8430892105422	18
A-6312000	107,46	8430892105446	18
A-6312100	124,25	8430892105453	18
A-6313100	128,57	8430892105460	18
A-6314100	157,67	8430892105477	18
A-6316100	282,93	8430892105484	18
A-6317100	497,17	8430892105491	18
A-6320000	103,10	8430892105507	18
A-6321000	108,51	8430892105514	18
A-6322000	122,96	8430892105538	18
A-6322100	138,12	8430892105545	18
A-6323100	143,28	8430892105552	18
A-6324100	177,23	8430892105569	18
A-6326100	317,25	8430892105576	18
A-6327100	560,45	8430892105583	18
* A-6400000	66,76	8430892105590	19
* A-6401000	74,23	8430892105606	19
* A-6402000	88,85	8430892105620	19
* A-6402100	94,81	8430892105637	19
* A-6403100	99,24	8430892105644	19
A-6404100	122,90	8430892105651	19
A-6406100	203,53	8430892105668	19
A-6407100	383,99	8430892105675	19
A-6410000	75,77	8430892105682	19
A-6411000	82,19	8430892105699	19
A-6412000	104,12	8430892105712	19
A-6412100	112,34	8430892105729	19
A-6413100	116,65	8430892105736	19
A-6414100	144,70	8430892105743	19
A-6416100	234,13	8430892105750	19
A-6417100	470,19	8430892105767	19
A-6430000	88,69	8430892105774	19
A-6431000	98,04	8430892105781	19
A-6432000	117,25	8430892105804	19
A-6432100	122,04	8430892105811	19
A-6433100	127,17	8430892105828	19
A-6434100	157,86	8430892105835	19
A-6436100	282,93	8430892105842	19
A-6437100	507,95	8430892105859	19
A-6470000	72,61	8430892105866	19
A-6471000	79,36	8430892105873	19

* Producto habitualmente en stock

referencia	precio	EAN13	página
A-6472000	107,50	8430892105897	19
A-6472100	113,33	8430892105903	19
A-6473100	119,07	8430892105910	19
A-6474100	141,86	8430892105927	19
A-6476100	268,58	8430892105934	19
A-6477100	461,34	8430892105941	19
A-6700000	43,39	8430892105958	19
A-6701000	50,78	8430892105965	19
A-6702000	58,61	8430892105989	19
A-6702100	75,72	8430892105996	19
A-6703100	79,52	8430892106009	19
A-6704100	98,58	8430892106016	19
A-6706100	138,31	8430892106023	19
A-6707100	261,52	8430892106030	19
* A-6710000	53,44	8430892106047	19
* A-6711000	62,13	8430892106054	19
* A-6712000	71,80	8430892106078	19
* A-6712100	80,80	8430892106085	19
* A-6713100	84,36	8430892106092	19
* A-6714100	105,15	8430892106108	19
A-6716100	152,83	8430892106115	19
A-6717100	281,21	8430892106122	19
* A-6800000	74,23	8430892106139	19
* A-6801000	80,11	8430892106146	19
* A-6802000	92,61	8430892106160	19
* A-6802100	107,98	8430892106177	19
* A-6803100	112,07	8430892106184	19
A-6804100	139,31	8430892106191	19
A-6806100	237,50	8430892106207	19
A-6807100	418,97	8430892106214	19
* A-6810000	74,23	8430892106221	19
* A-6811000	80,11	8430892106238	19
* A-6812000	92,61	8430892106252	19
* A-6812100	107,98	8430892106269	19
* A-6813100	112,07	8430892106276	19
* A-6814100	139,31	8430892106283	19
A-6816100	237,50	8430892106290	19
A-6817100	418,97	8430892106306	19
A-6820000	99,34	8430892106313	19
A-6821000	106,99	8430892106320	19
A-6822000	123,35	8430892106344	19
A-6822100	141,28	8430892106351	19
A-6823100	146,11	8430892106368	19
A-6824100	181,01	8430892106375	19
A-6826100	339,99	8430892106382	19
A-6827100	590,10	8430892106399	19
A-7000000	97,56	8430892106405	19
A-7001000	106,10	8430892106412	19
A-7002000	124,57	8430892106436	19
A-7002100	139,25	8430892106443	19
A-7003100	143,71	8430892106450	19
A-7004100	177,23	8430892106467	19
A-7006100	317,25	8430892106474	19
A-7007100	560,45	8430892106481	19
* A-7430000	42,95	8430892106498	19
* A-7431000	48,47	8430892106504	19
A-7432000	61,27	8430892106528	19
A-7432100	69,57	8430892106535	19
* A-7440000	48,02	8430892106542	19
A-7441000	54,38	8430892106559	19
A-7442000	65,02	8430892106573	19
A-7442100	75,72	8430892106580	19
* A-7460000	53,44	8430892106597	19
A-7461000	59,78	8430892106603	19
A-7462000	71,80	8430892106627	19
A-7462100	85,34	8430892106634	19
* A-7470000	72,61	8430892106641	19
A-7471000	77,54	8430892106658	19
A-7472000	94,59	8430892106672	19
A-7472100	100,70	8430892106689	19
A-7600000	72,61	8430892106696	20
A-7601000	78,27	8430892106702	20
A-7602000	96,69	8430892106726	20
A-7602100	104,81	8430892106733	20

referencia	precio	EAN13	página
A-7603100	108,28	8430892106740	20
A-7604100	132,31	8430892106757	20
A-7610000	59,58	8430892106764	20
A-7611000	66,57	8430892106771	20
A-7612000	79,68	8430892106795	20
A-7612100	94,39	8430892106801	20
A-7613100	97,38	8430892106818	20
A-7614100	119,92	8430892106825	20
* A-7620000	94,90	8430892106832	20
* A-7621000	101,80	8430892106849	20
A-7622000	106,45	8430892106863	20
A-7622100	110,60	8430892106870	20
A-7623100	137,83	8430892106887	20
A-7624100	169,89	8430892106894	20
A-7630000	103,10	8430892106900	20
A-7631000	113,73	8430892106917	20
A-7632000	128,27	8430892106931	20
A-7632100	141,28	8430892106948	20
A-7633100	146,11	8430892106955	20
A-7634100	179,44	8430892106962	20
* A-7670000	54,94	8430892106979	20
A-7671000	64,73	8430892106986	20
A-7672000	72,49	8430892107006	20
A-7672100	83,14	8430892107013	20
A-7673100	87,33	8430892107020	20
A-7674100	108,43	8430892107037	20
A-7940000	32,08	8430892107044	20
A-7941000	34,98	8430892107051	20
A-7942000	46,86	8430892107075	20
A-7942100	54,94	8430892107082	20
A-7943100	62,54	8430892107099	20
A-8000000	30,01	8430892107105	20
A-8001000	35,76	8430892107112	20
A-8002000	49,35	8430892107136	20
A-8002100	59,84	8430892107143	20
A-8003100	63,90	8430892107150	20
A-8004100	69,75	8430892107167	20
A-8200000	30,88	8430892107198	16
A-8201000	35,15	8430892107204	16
A-8202000	41,49	8430892107228	16
A-8202100	49,21	8430892107235	16
A-8300000	36,81	8430892107242	16
A-8301000	41,36	8430892107259	16
A-8302000	49,95	8430892107273	16
A-8302100	59,60	8430892107280	16
A-8400000	45,00	8430892107297	20
A-8401000	66,57	8430892107303	20
* A-8402000	79,68	8430892107327	20
A-8402100	91,17	8430892107334	20
A-8403100	97,38	8430892107341	20
A-8404100	120,20	8430892107358	20
A-8710000	59,39	8430892107365	19
A-8711000	68,08	8430892107372	19
A-8712000	77,75	8430892107396	19
A-8712100	86,75	8430892107402	19
AB550012L	90,56	8430892276306	22
AB550012L2	90,56	8430892276313	22
AB550012L4	90,56	8430892276320	22
AB550112L	94,84	8430892276337	22
AB550112L2	94,84	8430892276344	22
AB550112L4	94,84	8430892276351	22
AB550212L	101,18	8430892276368	22
AB550212L2	101,18	8430892276375	22
AB550212L4	101,18	8430892276382	22
* AB5510000	44,95	8430892125123	21
AB551012L	94,50	8430892276399	22
AB551012L2	94,50	8430892276405	22
AB551012L4	94,50	8430892276412	22
* AB5511000	49,57	8430892125147	21
AB5511009	293,25	8430892241618	47
AB551112L	99,11	8430892276481	22
AB551112L2	99,11	8430892276498	22
AB551112L4	99,11	8430892276504	22
* AB5512000	56,77	8430892125161	21

referencia	precio	EAN13	página
AB5512009	300,20	8430892241625	47
* AB5512100	61,17	8430892125178	21
AB551212L	106,31	8430892276573	22
AB551212L2	106,31	8430892276580	22
AB551212L4	106,31	8430892276597	22
AB5513100	68,67	8430892125192	21
AB5514100	82,05	8430892125208	21
AB5516100	97,02	8430892145763	21
AB5517100	173,28	8430892145770	21
AB5519100	200,90	8430892171625	21
AB551A100	224,99	8430892171540	25
AB551B100	249,11	8430892171557	25
AB551C100	291,46	8430892215350	25
* AB5520000	47,46	8430892125215	21
AB552012L	97,02	8430892276665	22
AB552012L2	97,02	8430892276672	22
AB552012L4	97,02	8430892276689	22
* AB5521000	53,41	8430892125222	21
* AB5521007	91,78	8430892155748	44
AB5521009	296,95	8430892241632	47
AB552112L	102,95	8430892276757	22
AB552112L2	102,95	8430892276764	22
AB552112L4	102,95	8430892276771	22
* AB5522000	61,33	8430892125246	21
AB5522009	304,61	8430892241649	47
* AB5522100	65,86	8430892125253	21
AB5522106	204,77	8430892204392	27
* AB5522107	95,35	8430892155755	44
AB5522126	204,77	8430892172059	27
AB552212L	110,88	8430892276849	22
AB552212L2	110,88	8430892276856	22
AB552212L4	110,88	8430892276863	22
AB5522146	204,77	8430892157391	27
AB55221F4	consultar	8430892223164	51
AB55221F6	consultar	8430892242400	51
AB55225F3	consultar	8430892216234	51
* AB5523100	71,03	8430892125277	21
* AB5523107	104,46	8430892155762	44
AB5523109	333,62	8430892241656	47
AB552312L	126,41	8430892276931	22
AB552312L2	126,41	8430892276948	22
AB552312L4	126,41	8430892276955	22
* AB5524100	84,84	8430892125291	21
* AB5524107	125,32	8430892155779	44
AB5524109	346,96	8430892241663	47
AB5524126	222,49	8430892157414	27
AB552412L	140,21	8430892277020	22
AB552412L2	140,21	8430892277037	22
AB552412L4	140,21	8430892277044	22
AB5524146	222,49	8430892157407	27
AB55241F3	consultar	8430892216258	51
AB55241F4	consultar	8430892223188	51
AB55241F6	consultar	8430892242417	51
* AB5526100	121,84	8430892125307	21
* AB5526107	176,20	8430892155786	44
AB5526109	441,55	8430892279291	47
AB5526126	287,33	8430892157438	27
AB552612L	179,91	8430892277112	22
AB552612L2	179,91	8430892277129	22
AB552612L4	179,91	8430892277136	22
AB5526146	287,33	8430892157421	27
AB55261F4	consultar	8430892229289	51
AB55261F6	consultar	8430892242424	51
* AB5527100	217,89	8430892125314	21
AB5527107	471,77	8430892155793	44
AB5527109	534,36	8430892279314	47
AB552712L	275,96	8430892277204	22
AB552712L2	275,96	8430892277211	22
AB552712L4	275,96	8430892277228	22
AB5529100	268,18	8430892159623	21
AB5529107	518,50	8430892166379	44
AB5529109	563,80	8430892279338	47
AB552912L	322,66	8430892277297	22
AB552912L2	322,66	8430892277303	22

referencia	precio	EAN13	página
AB552912L4	322,66	8430892277310	22
AB55291F4	consultar	8430892242387	51
AB552A100	314,55	8430892161589	25
AB552A107	771,39	8430892166386	44
AB552B100	361,08	8430892159203	25
AB552B107	817,95	8430892163507	44
AB552C100	401,37	8430892215367	25
AB552C107	858,22	8430892235440	44
* AB5530000	53,31	8430892125321	21
AB553012L	102,87	8430892277389	22
AB553012L2	102,87	8430892277396	22
AB553012L4	102,87	8430892277402	22
* AB5531000	58,52	8430892125345	21
* AB5531007	101,48	8430892155809	44
AB553112L	108,07	8430892277471	22
AB553112L2	108,07	8430892277488	22
AB553112L4	108,07	8430892277495	22
* AB5532000	67,56	8430892125369	21
* AB5532100	80,23	8430892125376	21
AB5532106	consultar	8430892189064	27
* AB5532107	104,44	8430892155816	44
AB5532126	consultar	8430892189057	27
AB553212L	117,10	8430892277563	22
AB553212L2	117,10	8430892277570	22
AB553212L4	117,10	8430892277587	22
AB5532146	consultar	8430892189040	27
* AB5533100	85,60	8430892125390	21
* AB5533107	112,03	8430892155823	44
AB553312L	140,97	8430892277655	22
AB553312L2	140,97	8430892277662	22
AB553312L4	140,97	8430892277679	22
* AB5534100	103,05	8430892125406	21
* AB5534107	140,06	8430892155830	44
AB553412L	158,43	8430892277747	22
AB553412L2	158,43	8430892277754	22
AB553412L4	158,43	8430892277761	22
* AB5536100	139,16	8430892125413	21
* AB5536107	183,09	8430892155847	44
AB553612L	197,23	8430892277839	22
AB553612L2	197,23	8430892277846	22
AB553612L4	197,23	8430892277853	22
* AB5537100	248,37	8430892125420	21
AB5537107	503,16	8430892155854	44
AB553712L	306,44	8430892277921	22
AB553712L2	306,44	8430892277938	22
AB553712L4	306,44	8430892277945	22
AB5539100	310,63	8430892156318	21
AB5539107	561,86	8430892166393	44
AB553912L	365,12	8430892278010	22
AB553912L2	365,12	8430892278027	22
AB553912L4	365,12	8430892278034	22
AB553A100	369,31	8430892165624	25
AB553A107	806,91	8430892166409	44
AB553B100	427,92	8430892165198	25
AB553B107	865,50	8430892163514	44
AB553C100	472,52	8430892215374	25
AB553C107	910,11	8430892235457	44
AB5561007	114,98	8430892163354	44
AB5561009	323,10	8430892241670	47
AB5562009	339,76	8430892241687	47
AB5562107	148,01	8430892163361	44
AB55621F4	consultar	8430892223171	51
AB55621F6	consultar	8430892242431	51
AB55625F3	consultar	8430892216296	51
AB5563107	157,48	8430892163378	44
AB5563109	367,98	8430892241694	47
AB5564107	202,87	8430892163385	44
AB5564109	410,80	8430892241700	47
AB55641F3	consultar	8430892216319	51
AB55641F4	consultar	8430892223195	51
AB55641F6	consultar	8430892242448	51
AB5566107	256,19	8430892161954	44
AB5566109	507,79	8430892279352	47
AB55661F4	consultar	8430892229296	51

* Producto habitualmente en stock

referencia	precio	EAN13	página
AB55661F6	consultar	8430892242455	51
AB5567107	670,85	8430892163392	44
AB5567109	689,69	8430892279376	47
AB5569107	749,10	8430892166454	44
AB5569109	729,97	8430892279390	47
AB55691F4	consultar	8430892242394	51
AB556A107	895,26	8430892166461	44
AB556B107	960,26	8430892163408	44
AB556C107	1.049,46	8430892235464	44
* ABA521007	108,79	8430892163330	44
* ABA522107	112,37	8430892228244	44
* ABA531007	118,50	8430892226974	44
* ABA532107	121,45	8430892251327	44
* ABA561007	131,99	8430892226981	44
* ABA562107	165,02	8430892175937	44
* ABG521007	112,50	8430892165143	44
* ABG522107	116,09	8430892161954	44
* ABG531007	122,21	8430892293068	44
* ABG532107	125,16	8430892165150	44
* ABG561007	135,71	8430892245623	44
* ABG562107	168,74	8430892256315	44
AC5510000	44,95	8430892165815	21
AC5511000	49,57	8430892165822	21
AC5511009	293,25	8430892241717	47
AC5512000	56,77	8430892165839	21
AC5512009	300,20	8430892241724	47
AC5512100	61,17	8430892165846	21
AC5513100	68,67	8430892165853	21
AC5514100	82,05	8430892165860	21
AC5516100	97,02	8430892165877	21
AC5517100	173,28	8430892165884	21
AC5519100	200,90	8430892171632	21
AC551A100	224,99	8430892171564	25
AC551B100	249,11	8430892171571	25
AC551C100	291,46	8430892215381	25
AC5520000	47,46	8430892165891	21
AC5521000	53,41	8430892165907	21
AC5521007	91,78	8430892155861	44
AC5521009	296,95	8430892241731	47
AC5522000	61,33	8430892165914	21
AC5522009	304,61	8430892241748	47
AC5522100	65,86	8430892165921	21
AC5522107	95,35	8430892155878	44
AC5523100	71,03	8430892165938	21
AC5523107	104,46	8430892155885	44
AC5523109	333,62	8430892241755	47
AC5524100	84,84	8430892165945	21
AC5524107	125,32	8430892155892	44
AC5524109	346,96	8430892241762	47
AC5526100	121,84	8430892165952	21
AC5526107	176,20	8430892155908	44
AC5526109	441,55	8430892279307	47
AC5527100	217,89	8430892165969	21
AC5527107	471,77	8430892155915	44
AC5527109	534,36	8430892279321	47
AC5529100	268,18	8430892171649	21
AC5529107	518,50	8430892166416	44
AC5529109	563,80	8430892279345	47
AC552A100	314,55	8430892171588	25
AC552A107	771,39	8430892166423	44
AC552B100	361,08	8430892171595	25
AC552B107	817,95	8430892163521	44
AC552C100	401,37	8430892215633	25
AC552C107	858,22	8430892235471	44
AC5530000	53,31	8430892165976	21
AC5531000	58,52	8430892165983	21
AC5531007	101,48	8430892155922	44
AC5532000	67,56	8430892163958	21
AC5532100	80,23	8430892165990	21
AC5532107	104,44	8430892155939	44
AC5533100	85,60	8430892166003	21
AC5533107	112,03	8430892155946	44
AC5534100	103,05	8430892166300	21
AC5534107	140,06	8430892155953	44

referencia	precio	EAN13	página
AC5536100	139,16	8430892166317	21
AC5536107	183,09	8430892155960	44
AC5537100	248,37	8430892166324	21
AC5537107	503,16	8430892155977	44
AC5539100	310,63	8430892171656	21
AC5539107	561,86	8430892166430	44
AC553A100	369,31	8430892171601	25
AC553A107	806,91	8430892166447	44
AC553B100	427,92	8430892171618	25
AC553B107	865,50	8430892163538	44
AC553C100	472,52	8430892215640	25
AC553C107	910,11	8430892235488	44
AC5561007	114,98	8430892163422	44
AC5561009	323,10	8430892241779	47
AC5562009	339,76	8430892241786	47
AC5562107	148,01	8430892163439	44
AC5563107	157,48	8430892163446	44
AC5563109	367,98	8430892241793	47
AC5564107	202,87	8430892163453	44
AC5564109	410,80	8430892241809	47
AC5566107	256,19	8430892163460	44
AC5566109	507,79	8430892279369	47
AC5567107	670,85	8430892163477	44
AC5567109	689,69	8430892279383	47
AC5569107	749,10	8430892166478	44
AC5569109	729,97	8430892279406	47
AC556A107	895,26	8430892166485	44
AC556B107	960,26	8430892163484	44
AC556C107	1.049,46	8430892235495	44
* ACA521007	108,79	8430892293020	44
* ACA522107	112,37	8430892293044	44
* ACA531007	118,50	8430892240932	44
* ACA532107	121,45	8430892293075	44
* ACA561007	131,99	8430892219969	44
* ACA562107	165,02	8430892180481	44
* ACG521007	112,50	8430892293037	44
* ACG522107	116,09	8430892293051	44
* ACG531007	122,21	8430892210850	44
* ACG532107	125,16	8430892212748	44
* ACG561007	135,71	8430892293082	44
* ACG562107	168,74	8430892293099	44
* AE50/1	111,54	4012078329125	293
* AE50/1	111,54	4012078329125	300
* AE50/2	121,25	4012078329132	293
* AE50/2	121,24	4012078329132	300
* AE50/3	121,25	4012078329149	293
* AE50/3	121,24	4012078329149	300
AEB112211	consultar	8430892265591	57
AEB122211	consultar	8430892265614	57
AEL112010	consultar	8430892279437	55
AEL222010	consultar	8430892279444	55
AEP112010	consultar	8430892279413	55
AEP222010	consultar	8430892279420	55
AES112000	consultar	8430892229302	55
AES122000	consultar	8430892229319	55
AET113211	consultar	8430892256926	57
AET123211	consultar	8430892256933	57
AEV112000	consultar	8430892235754	55
AEV212000	consultar	8430892250788	55
AFC20	23,08	8016650521798	272
AFC25	23,54	8016650521804	272
AFC30	29,98	8016650521811	272
AGB112211	consultar	8430892279451	57
AGB122211	consultar	8430892279468	57
AGT113211	consultar	8430892279475	57
AGT123211	consultar	8430892279482	57
AH5510000	44,95	8430892204804	21
AH5511000	49,57	8430892204811	21
AH5512000	56,77	8430892204828	21
AH5520000	47,46	8430892204835	21
AH5521000	53,41	8430892204842	21
AH5522000	61,33	8430892204859	21
AH5530000	53,31	8430892204866	21
AH5531000	58,52	8430892204873	21

referencia	precio	EAN13	página
AH5532000	67,56	8430892204880	21
AI5500000	27,90	8430892146579	26
AI5501000	32,17	8430892149204	26
AI5502000	38,52	8430892149211	26
AI5502100	46,23	8430892171663	26
AI5503100	50,66	8430892171670	26
AI5504100	56,48	8430892171687	26
AI5506100	65,47	8430892171892	26
AI5507100	125,18	8430892171908	26
AI5510000	31,84	8430892150293	26
AI5511000	36,46	8430892142885	26
AI5512000	43,66	8430892142878	26
AI5512100	48,69	8430892156509	26
AI5513100	56,19	8430892142854	26
AI5514100	69,57	8430892142861	26
AI5516100	79,85	8430892171915	26
AI5517100	156,11	8430892171922	26
AI5520000	34,35	8430892142847	26
AI5521000	40,29	8430892142830	26
AI5522000	48,22	8430892142823	26
AI5522100	53,38	8430892151436	26
AI5523100	58,55	8430892142816	26
AI5524100	72,36	8430892142809	26
AI5526100	104,67	8430892171939	26
AI5527100	200,73	8430892171946	26
AI5530000	40,20	8430892171694	26
AI5531000	45,40	8430892148658	26
AI5532000	54,44	8430892142793	26
AI5532100	67,75	8430892171700	26
AI5533100	73,12	8430892171717	26
AI5534100	90,57	8430892142786	26
AI5536100	122,00	8430892171953	26
AI5537100	231,21	8430892171960	26
AI5600000	30,86	8430892171724	26
AI5601000	35,41	8430892144711	26
AI5602000	43,99	8430892149228	26
AI5602100	53,64	8430892171731	26
AI5603100	56,58	8430892171748	26
AI5604100	70,20	8430892171755	26
AI5606100	84,36	8430892171977	26
AI5607100	167,74	8430892171984	26
AI5610000	40,20	8430892142779	26
AI5611000	45,40	8430892145435	26
AI5612000	54,44	8430892149235	26
AI5612100	65,89	8430892171762	26
AI5613100	73,36	8430892171779	26
AI5614100	90,64	8430892142762	26
AI5616100	126,28	8430892171991	26
AI5617100	236,70	8430892172004	26
AI5620000	51,83	8430892171786	26
AI5621000	58,34	8430892142755	26
AI5622000	69,41	8430892149259	26
AI5622100	83,45	8430892145442	26
AI5623100	89,29	8430892164467	26
AI5624100	110,66	8430892145459	26
AI5626100	169,70	8430892172011	26
AI5627100	310,46	8430892172028	26
AI5630000	65,34	8430892171793	26
AI5631000	74,65	8430892171809	26
AI5632000	87,19	8430892149303	26
AI5632100	97,72	8430892172769	26
AI5633100	105,38	8430892171816	26
AI5634100	130,35	8430892164894	26
AI5636100	214,58	8430892172035	26
AI5637100	381,73	8430892172042	26
AJ5510000	44,95	8430892204897	21
AJ5511000	49,57	8430892204903	21
AJ5512000	56,77	8430892204910	21
AJ5520000	47,46	8430892204927	21
AJ5521000	53,41	8430892204934	21
AJ5522000	61,33	8430892204941	21
AJ5530000	53,31	8430892204958	21
AJ5531000	58,52	8430892204965	21
AJ5532000	67,56	8430892204972	21

referencia	precio	EAN13	página
* AK0000003	1,13	8430892100076	31
* AK0000003	1,13	8430892100076	81
* AK0000006	1,50	8430892100083	31
* AK0100007	4,03	8430892100090	31
* AK0100007	4,03	8430892100090	81
* AK0230003	10,90	8430892100113	37
* AK0230006	12,97	8430892100106	37
* AK0240003	13,58	8430892125789	37
* AK0240006*	15,59	8430892125796	37
* AK0601000	4,49	8430892100144	31
* AK0601001	4,76	8430892100151	31
* AK0602000	4,76	8430892100168	31
* AK0602001	4,86	8430892100175	31
* AK0603000	4,86	8430892100182	31
* AK0603001	5,09	8430892100199	31
* AK0702009	48,33	8430892215121	32
* AK0703009	50,35	8430892215138	32
* AK0704009	52,35	8430892215145	32
* AK0800003	6,56	8430892100212	31
* AK0800006	8,34	8430892100229	31
* AK0901000	23,25	8430892257817	36
* AK0901000E	22,46	8430892159357	36
* AK0902001	24,32	8430892100250	36
* AK0903001	37,51	8430892100267	36
* AK1000010	2,80	8430892100304	32
* AK1000011	2,87	8430892100311	32
* AK1000016	3,02	8430892100328	32
* AK1000020	2,80	8430892100335	32
* AK1000021	2,87	8430892100342	32
* AK1000026	3,02	8430892100359	32
* AK1000040	2,80	8430892125918	32
* AK1000041	2,87	8430892131681	32
* AK1000046	3,02	8430892210867	32
* AK1010040	2,98	8430892144490	32
* AK1010041	3,02	8430892134002	32
* AK1010046	3,49	8430892194778	32
AK1020020	4,05	8430892242479	55
AK1020050	4,05	8430892242462	55
AK1030020	3,71	8430892242493	55
AK1030030	3,71	8430892242509	55
AK1030050	3,71	8430892242486	55
AK1030060	3,71	8430892242653	55
AK1030070	3,71	8430892242660	55
AK1040040	3,71	8430892242677	55
* AK1100011	2,87	8430892100366	32
* AK1100016	6,05	8430892165808	32
* AK1100021	2,87	8430892100373	32
* AK1100026	6,05	8430892163552	32
* AK1100046	6,05	8430892163545	32
* AK1200143	17,74	8430892100403	33
* AK1200146	22,58	8430892100410	33
* AK1200146	22,58	8430892100410	70
* AK1200148	29,20	8430892155991	33
* AK1200148	29,20	8430892155991	70
* AK1200523	17,74	8430892100380	33
* AK1200523	17,74	8430892100380	81
* AK1200526	22,58	8430892100397	33
* AK1200526	22,58	8430892100397	70
* AK1200528	29,20	8430892155984	33
* AK1200528	29,20	8430892155984	70
AK1230503	consultar	8430892278140	33
AK1230506	consultar	8430892284981	33
* AK1300143	17,74	8430892205085	33
* AK1300523	17,74	8430892205078	33
AK1330400	consultar	8430892265478	33
* AK1401000	30,05	8430892100427	36
* AK1401001	30,05	8430892100434	36
* AK1501000	41,76	8430892100458	36
* AK1502001	88,88	8430892293013	36
* AK1503001	141,74	8430892257848	36
* AK1504006	197,76	8430892257855	36
* AK1630003	17,38	8430892100519	37
* AK1630006	21,42	8430892100502	37
* AK1640003	20,42	8430892155588	37

* Producto habitualmente en stock

referencia	precio	EAN13	página
* AK1640006*	25,41	8430892155595	37
* AK1730003	27,45	8430892100489	37
* AK1730006	30,45	8430892100496	37
* AK1740003	30,45	8430892126038	37
* AK1740003	30,45	8430892126038	81
* AK1740006*	34,42	8430892126045	37
* AK1800100	1,84	8430892163231	33
* AK1800104	2,40	8430892163255	33
* AK1800200	1,84	8430892163248	33
* AK1800204	2,40	8430892163262	33
* AK1800400	1,84	8430892126113	33
* AK1800404	2,40	8430892215657	33
* AK1830400	1,84	8430892163279	33
* AK1830404	2,40	8430892163286	33
* AK1900100	2,69	8430892163293	33
* AK1900104	2,98	8430892163316	33
* AK1900200	2,69	8430892163309	33
* AK1900204	2,98	8430892163323	33
* AK2240003	5,55	8430892100526	32
* AK2240006	6,21	8430892100533	32
* AK2240006	6,21	8430892100533	70
AK2260003	consultar	8430892284998	32
AK2260006	consultar	8430892278171	32
* AK2503120D	31,05	8430892279697	23
* AK2503121D	37,26	8430892283588	23
* AK2503126D	39,33	8430892283618	23
* AK2523120D	31,05	8430892283571	23
* AK2523121D	37,26	8430892283601	23
* AK2523126D	39,33	8430892283632	23
* AK2543120D	31,05	8430892279703	23
* AK2543121D	37,26	8430892283595	23
* AK2543126D	39,33	8430892283625	23
* AK2700010	5,00	8430892149808	32
* AK2700017	5,00	8430892259200	32
AK2700046	consultar	8430892269308	32
AMB012201	consultar	8430892265546	57
AMB022201	consultar	8430892265553	57
AMB112201	consultar	8430892265560	57
AMB122201	consultar	8430892265577	57
AMS012000	consultar	8430892216357	55
AMS022000	consultar	8430892216364	55
AMS112000	consultar	8430892216326	55
AMS122000	consultar	8430892216333	55
AMT113211	consultar	8430892256964	57
AMT123211	consultar	8430892256971	57
AP325904-	6,85	8430892216371	55
AP325906-	6,85	8430892216340	55
AP326904-	6,85	8430892226479	55
AP327906-	6,85	8430892226486	55
AP3289040	9,99	8430892226516	55
AP341904-	consultar	8430892265492	55
* AR01	85,18	8430892107419	135
AR01-24AC	93,49	8430892136907	135
* AR02	88,66	8430892107426	135
AR02-24AC	97,01	8430892136181	135
* AR03	139,31	8430892107433	135
AR03-24AC	152,92	8430892147279	135
* B-12	49,17	8430892296564	312
* B-9 *	67,64	8430892296557	312
* BE-12-30	188,72	8430892296571	312
* BE-16-32 *	188,72	8430892296588	312
* BEA200	113,94	8430892255585	241
* BFS110N	139,66	8430892283526	236
* BFS240N	139,66	8430892283533	236
* BFS24N	139,66	8430892283519	236
* BGX	198,71	8430892239295	138
* BGX10	223,21	8430892250245	138
* BHN	16,14	8430892107440	140
* BL02C	23,31	8430892149662	136
* BL10C	39,46	8430892149679	136
* BR06C	90,68	8430892149693	137
* BR06I	86,67	8430892149709	137
* BR10C	100,72	8430892208420	137
* BR10I	96,94	8430892208437	137

referencia	precio	EAN13	página
* BRA05C	81,36	8430892279277	137
* BRA05CP	69,64	8430892288026	137
* BRA10C	93,66	8430892279284	137
* BRA10CP	81,30	8430892291217	137
* BRM06C	99,64	8430892229265	137
BRM06I	95,22	8430892229258	137
* BRM10C	110,68	8430892250849	137
* BS	46,18	8430892235556	241
* BSL	46,18	8430892235563	241
* BSV	18,59	8430892242738	241
* BT	218,53	8430892149716	138
* BW02C	35,64	8430892242776	136
* BW10C	108,23	8430892256131	136
* C01	4,83	8430892184861	230
* C02	9,25	8430892184892	230
* C10	4,83	8430892184854	230
* C11	9,81	8430892184878	230
* C20	9,25	8430892184885	230
CA012002	2.552,23	8430892185790	126
CA012002P	2.870,92	8430892213769	126
CA012003	2.614,23	8430892185806	126
CA012003P	2.932,93	8430892213776	126
CA012004	2.704,99	8430892185813	126
CA012004P	3.023,68	8430892213783	126
CA012006	2.805,69	8430892185820	126
CA012006P	3.124,41	8430892213790	126
CA012010	2.916,67	8430892185837	126
CA012010P	3.235,39	8430892213806	126
CA012012	3.088,94	8430892185844	126
CA012012P	3.407,64	8430892213813	126
CA014002	2.632,41	8430892185875	126
CA014002P	2.951,11	8430892213851	126
CA014003	2.706,29	8430892185882	126
CA014003P	3.025,01	8430892213868	126
CA014004	2.802,32	8430892185899	126
CA014004P	3.121,03	8430892213875	126
CA014006	2.907,46	8430892175159	126
CA014006P	3.226,15	8430892213882	126
CA014010	3.028,09	8430892175166	126
CA014010P	3.346,82	8430892213899	126
CA014012	3.201,09	8430892175173	126
CA014012P	3.519,80	8430892213905	126
CA014016	3.659,22	8430892175180	126
CA014016P	3.977,95	8430892213912	126
CA014020	4.342,41	84308922175197	126
CA014020P	4.661,10	8430892213929	126
CA014025	5.322,59	8430892175203	126
CA014025P	5.641,30	8430892213936	126
CA022002	2.810,66	8430892214032	120
CA022002P	3.129,36	8430892214049	120
CA022003	2.872,68	8430892214056	120
CA022003P	3.191,37	8430892214063	120
CA022004	2.963,41	8430892214070	120
CA022004P	3.282,12	8430892214087	120
CA022006	3.064,14	8430892214094	120
CA022006P	3.382,86	8430892214100	120
CA022010	3.175,13	8430892214117	120
CA022010P	3.493,83	8430892214124	120
CA022012	3.347,37	8430892214131	120
CA022012P	3.666,08	8430892214148	120
CA024002	2.890,86	8430892214216	120
CA024002P	3.209,56	8430892214223	120
CA024003	2.964,74	8430892214230	120
CA024003P	3.283,45	8430892214247	120
CA024004	3.060,75	8430892214254	120
CA024004P	3.379,47	8430892214261	120
CA024006	3.165,88	8430892214278	120
CA024006P	3.484,57	8430892214285	120
CA024010	3.286,52	8430892214292	120
CA024010P	3.605,24	8430892214308	120
CA024012	3.459,52	8430892214315	120
CA024012P	3.778,24	8430892214322	120
CA024016	3.917,67	8430892214339	120
CA024016P	4.236,37	8430892214346	120

referencia	precio	EAN13	página
CA024020	4.600,82	8430892214353	120
CA024020P	4.919,55	8430892214360	120
CA024025	5.581,04	8430892214377	120
CA024025P	5.899,71	8430892214384	120
CA024040P	7.874,03	8430892214407	121
CA024063P	9.675,79	8430892214421	121
CA024080P	13.618,26	8430892214445	121
CA024100P	14.993,83	8430892214469	121
CA024125P	15.413,54	8430892214483	121
CA024160P	18.458,08	8430892214506	121
CA024215P	24.035,92	8430892214520	121
CA024250P	29.285,18	8430892214544	121
CA024320P	40.437,75	8430892214568	121
CA042002	3.983,29	8430892216401	119
CA042003	4.045,30	8430892216418	119
CA042004	4.136,05	8430892216425	119
CA042006	4.236,76	8430892216463	119
CA042010	4.347,74	8430892216470	119
CA042012	4.520,03	8430892216487	119
CA044002	4.063,47	8430892216432	119
CA044003	4.137,38	8430892216449	119
CA044004	4.233,40	8430892216456	119
CA044006	4.338,50	8430892216494	119
CA044010	4.459,14	8430892216500	119
CA044012	4.632,15	8430892216517	119
CA044016	5.151,29	8430892216524	119
CA044020	5.834,45	8430892216531	119
CA044025	6.814,65	8430892216548	119
CA0E2002	3.473,54	8430892214575	123
CA0E2003	3.535,57	8430892214582	123
CA0E2004	3.626,32	8430892214599	123
CA0E2006	3.727,04	8430892214605	123
CA0E2010	3.838,03	8430892214612	123
CA0E2012	4.010,28	8430892214629	123
CA0E4002	3.553,74	8430892214667	123
CA0E4003	3.627,63	8430892214674	123
CA0E4004	3.723,66	8430892214681	123
CA0E4006	3.828,78	8430892214698	123
CA0E4010	3.949,44	8430892214704	123
CA0E4012	4.122,43	8430892214711	123
CA0E4016	4.580,56	8430892214728	123
CA0E4020	5.263,74	8430892214735	123
CA0E4025	6.243,91	8430892214742	123
CA0E4040	8.218,23	8430892214759	123
CA0E4063	10.019,99	8430892214766	123
CA0E4080	13.962,46	8430892214773	123
CA0E4100	15.338,04	8430892214780	123
CA0E4125	15.757,76	8430892214797	123
CA0E4160	18.802,27	8430892214803	123
CA0E4215	24.380,09	8430892214810	123
CA0E4250	29.629,38	8430892214827	123
CA0E4320	40.781,95	8430892214834	123
CE11	12,87	8430892134675	143
CE20	12,87	8430892134668	143
CF01	22,23	8430892134750	143
* CHA	9,57	8430892241878	91
* CHP	9,26	8430892241854	91
CI11	14,30	8430892134736	143
* CJ-30	#N/A	8430892295727	307
* CJ-M12	#N/A	8430892295642	307
* CJ-M16	#N/A	8430892295666	307
* CJ-M20	#N/A	8430892295680	307
* CJ-M25	#N/A	8430892295703	307
* CJ-M32	#N/A	8430892295734	307
* CJ-M40	#N/A	8430892295758	307
* CJ-M50	#N/A	8430892295772	307
* CJ-M63	#N/A	8430892295796	307
* CJ-PG09	#N/A	8430892295659	307
* CJ-PG11	#N/A	8430892295673	307
* CJ-PG16	#N/A	8430892295697	307
* CJ-PG21	#N/A	8430892295710	307
* CJ-PG29	#N/A	8430892295741	307
* CJ-PG36	#N/A	8430892295765	307
* CJ-PG48	#N/A	8430892295789	307

referencia	precio	EAN13	página
* CJ-SQ46	1.065,14	8430892296205	308
* CJ-SQ68	1.318,26	8430892296212	308
* CJ-SQ92	1.884,79	8430892296229	308
* CM30	205,02	8430892284790	111
* CM-32	77,14	8430892229272	168
* CMA	7,45	8430892241861	91
* CMP	9,26	8430892241847	91
CP003004	596,33	8430892293105	67
CP003012	260,10	8430892295024	67
CP003016	312,81	8430892295093	67
CP003020	381,14	8430892295116	67
CP003025	440,91	8430892295130	67
CP003063	802,62	8430892295185	67
CP003080	consultar	8430892293129	67
CP003100	consultar	8430892293136	67
CP003120	consultar	8430892293143	67
CP003160	consultar	8430892293150	67
CP004004	637,13	8430892293112	67
CP004012	281,62	8430892295031	67
CP004016	328,11	8430892295109	67
CP004020	411,74	8430892295123	67
CP004025	485,79	8430892295147	67
CP004063	873,00	8430892295192	67
CP004080	1.345,96	8430892295208	67
CP004100	2.017,98	8430892295215	67
CP004120	2.116,68	8430892295222	67
CP004160	2.315,98	8430892295239	67
* CR501	157,31	4012078329224	300
* CR502	168,55	4012078329231	300
* CR503	168,55	4012078329248	300
* CR504	168,55	4012078329279	300
* CR505	168,55	4012078329316	300
* CT10	694,33	8430892228091	107
* CT10-220	694,33	8430892240000	107
CTL14006	2.673,98	8430892256742	117
CTL14006P	2.794,40	8430892256803	117
CTL14010	2.830,71	8430892256759	117
CTL14010P	2.951,12	8430892256810	117
CTL14012	3.036,48	8430892256766	117
CTL14016	3.594,91	8430892256773	117
CTL14016P	3.732,22	8430892256827	117
CTL14020	4.214,41	8430892256780	117
CTL14020P	4.351,71	8430892256834	117
CTL14025	5.112,28	8430892256797	117
CTL14025P	5.249,58	8430892256841	117
* D101	195,57	4010940039578	197
* D101RF	313,24	4010940039974	197
* DB2-150	23,22	8430892269421	227
* DB2-150.2	27,67	8430892269438	227
* DB2-95	18,61	8430892269407	227
* DB2-95.2	24,87	8430892269414	227
* DB4-150	26,76	8430892269469	227
* DB4-150.2	31,29	8430892269476	227
* DB4-95	21,82	8430892269445	227
* DB4-95.2	28,32	8430892269452	227
DD01AC	35,75	8430892134767	143
DD03AC	35,75	8430892134781	143
DD04AC	35,75	8430892134798	143
DLP-06P1	consultar	8430892250702	167
DLP-12P1	consultar	8430892250719	167
DLP-170	consultar	8430892250726	167
DLP-48P1	consultar	8430892250733	167
DV01AC	35,75	8430892134811	143
DV03AC	35,75	8430892134835	143
DV04AC	35,75	8430892134842	143
* E01	4,22	8016650132451	287
* E02	2,78	8016650132468	287
* E034	5,40	8016650132413	287
* E04	4,22	8016650132482	287
* E05	2,78	8016650132499	287
* E08	4,22	8016650132543	287
* E09	2,78	8016650132550	287
* E13	2,78	8016650132581	287
* E130	36,41	8016650133250	287

* Producto habitualmente en stock

referencia	precio	EAN13	página
* E132	58,63	8016650133274	287
* E-15-25IN	103,00	8430892296533	309
* E-15-30	24,83	8430892296168	308
* E16	4,24	8016650132611	287
* E20	7,66	8016650132673	287
* E22	8,93	8016650132697	287
* E24	10,42	8016650132710	287
* E26	14,05	8016650132734	287
* E28	35,30	8016650132871	287
* E-28-63IN	91,16	8430892296540	309
* E2BM	423,37	8430892234030	146
* E2BMA	487,38	8430892250429	147
* E2BT	614,72	8430892234047	146
* E2BTA	706,96	8430892249089	147
* E-32-64	77,94	8430892296175	308
* EBM	277,99	8430892223485	145
* EBMA	367,49	8430892255738	147
EBS12ML	1.606,61	4012078854863	298
EBS8ML	1.490,33	4012078854894	298
* EBT	409,90	8430892223492	145
* ECM-D	366,34	8430892242011	149
* ECT-D	530,55	8430892242028	149
EE01	20,61	8430892134880	143
EK120/30L	4.980,00	4012078735544	297
* EK35/4ML	2.198,25	4012078854672	296
* EK35/4MLSETHL	2.282,11	4012078861274	296
EK6022LSETL	4.200,00	4012078721967	297
* EK60UNVL	4.290,00	4012078710688	297
* EK60VP/FTL	5.230,00	4012078704595	297
* EKM60IDCL	3.450,00	4012078882415	296
* EL-15-30	24,83	8430892296182	308
* EL-32-64	63,64	8430892296199	308
EN01	12,40	8430892134873	143
ES01	30,82	8430892134897	143
* ES32FML	1.703,52	4012078854887	298
EXPO-EM100	consultar	8430892235860	277
FA500	171,83	4010940020231	196
FA550	210,53	4010940020224	196
FA601RF	consultar	4010940040505	196
* GI10MC	5,79	8430892269315	278
* GI20BI	1,80	8430892265621	278
* GI20BL	1,80	8430892265638	278
* GI20GI	1,80	8430892265645	278
* GI20GR	1,80	8430892265652	278
* GI20M	1,80	8430892265669	278
* GI20N	1,80	8430892265676	278
* GI20NA	1,80	8430892280310	278
* GI20R	1,80	8430892265683	278
* GI20T	1,80	8430892265690	278
* GI20V	1,80	8430892265706	278
* GI20VI	1,80	8430892280327	278
* GI25BI	2,90	8430892279635	278
* GI25BL	2,90	8430892279642	278
* GI25N	2,90	8430892269360	278
* GI25R	2,90	8430892279659	278
* GI25T	2,90	8430892279666	278
* GQM1000	85,19	4022589033244	283
* GQM250	30,33	4022589033206	283
* GQM400	42,94	4022589033213	283
* GQM600	55,74	4022589033220	283
* GT10	28,40	4022589030267	140
* GT10	28,40	4022589030267	280
* GT11	34,81	4022589030274	280
* GT12	49,19	4022589030281	280
* GT-12A	31,01	0783310008903	312
* GT13	73,60	4022589030298	280
* GT-A0	29,44	4022589030304	280
* GT-A1	32,97	4022589030311	280
* GT-A2	44,18	4022589030328	280
* GT-A3	54,44	4022589030335	280
* GT-A4	117,49	4022589030342	280
GT-A5	133,64	4022589030359	280
GT-A6	247,67	4022589030366	280
GT-A7	639,15	4022589030373	280

referencia	precio	EAN13	página
GT-A8	815,71	4022589030380	280
* GTQ16	66,17	4022589030403	281
* GTQ16	66,17	4022589030403	281
* GTQ6	50,58	4022589030397	140
* GTQ6	50,58	4022589030397	281
* GTQ6	50,58	4022589030397	281
* GTQA25/16	127,89	4022589033275	281
* GTQE120-150	47,40	4022589030427	282
* GTQE35-50	42,91	4022589030410	282
* GTQR16	27,06	4022589033251	282
* GTQR25	65,46	4022589033268	282
* H2506	1,28	8430892294379	256
* H3006	1,61	8430892294386	256
* H3008	1,84	8430892294393	256
* H3506	1,99	8430892294409	256
* H3508	2,17	8430892294416	256
* H3510	2,51	8430892294423	256
* H4008	2,51	8430892294430	256
* H4010	3,11	8430892294447	256
* H4508	3,45	8430892294454	256
* H4510	3,83	8430892294461	256
* H5008	4,71	8430892294478	256
* H5010	5,11	8430892294485	256
* H5012	5,85	8430892294492	256
* H6010	6,12	8430892294508	256
* H6510	7,24	8430892294515	256
* H7012	9,06	8430892294522	256
* HA13/10	215,52	4012078031493	301
* HA13/150	215,52	4012078031554	301
* HA13/16-25	215,52	4012078031509	301
* HA13/16-25	215,52	4012078031509	301
* HA13/185	215,52	4012078031561	301
* HA13/240	215,52	4012078031578	301
* HA13/35	215,52	4012078031516	301
* HA13/50	215,52	4012078031523	301
* HA13/70	215,52	4012078031530	301
* HA13/95-120	215,52	4012078031547	301
* HA13/95-120	215,52	4012078031547	301
* HA4/10	117,87	4012078035293	300
* HA4/16-25	117,87	4012078035309	300
* HA4/16-25	117,87	4012078035309	300
* HA4/35	117,87	4012078035316	300
* HA4/50	117,87	4012078035323	300
* HA4/70	117,87	4012078035330	300
* HIS13/10	231,47	4012078032865	301
* HIS13/120	231,47	4012078032933	301
* HIS13/150	231,47	4012078032940	301
* HIS13/16	231,47	4012078032872	301
* HIS13/25	231,47	4012078032889	301
* HIS13/35	231,47	4012078032896	301
* HIS13/50	231,47	4012078032902	301
* HIS13/70	231,47	4012078032919	301
* HIS13/95	231,47	4012078032926	301
* HIS4/16	165,85	4012078035484	300
* HIS4/25	165,85	4012078035491	300
* HIS4/35	165,85	4012078035507	300
* HIS4/50	165,85	4012078035514	300
* HIS4/70	165,85	4012078035521	300
* HK6022SETL	2.200,00	4012078583435	295
* HK60VP/FTL	3.700,00	4012078317566	295
* HL13/120	215,52	4012078178556	301
* HL13/150	215,52	4012078178563	301
* HL13/16	215,52	4012078178495	301
* HL13/185	215,52	4012078178570	301
* HL13/240	215,52	4012078178587	301
* HL13/25	215,52	4012078178501	301
* HL13/300	215,52	4012078178594	301
* HL13/35	215,52	4012078178518	301
* HL13/400	215,52	4012078178600	301
* HL13/50	215,52	4012078178525	301
* HL13/70	215,52	4012078178532	301
* HL13/95	215,52	4012078178549	301
* HL4/10	117,88	4012078038881	296
* HL4/10	117,87	4012078038881	300

referencia	precio	EAN13	página
* HL4/120	117,88	4012078038898	296
* HL4/120	117,87	4012078038898	300
* HL4/16	117,88	4012078038904	296
* HL4/16	117,87	4012078038904	300
* HL4/25	117,88	4012078038911	296
* HL4/25	117,87	4012078038911	300
* HL4/35	117,88	4012078038928	296
* HL4/35	117,87	4012078038928	300
* HL4/50	117,88	4012078038942	296
* HL4/50	117,87	4012078038942	300
* HL4/6	117,88	4012078038959	296
* HL4/6	117,87	4012078038959	300
* HL4/70	117,88	4012078038966	296
* HL4/70	117,87	4012078038966	300
* HL4/95	117,88	4012078038973	296
* HL4/95	117,87	4012078038973	300
* HN1	114,11	8430892107471	131
* HN12	77,68	8430892107488	134
HN12-12DC	107,78	8430892152303	134
HN12-24AC	107,78	8430892131728	134
HN12-24DC	107,78	8430892151474	134
HN12A	141,49	8430892147828	134
* HN1AL	134,28	8430892283779	131
* HN1ALS	105,58	8430892284424	131
* HN1P	144,95	8430892107495	131
* HN1PAL	165,03	8430892283786	131
* HN1PALS	136,33	8430892284431	131
* HN1PAR	198,85	8430892283755	133
* HN1PAR2	203,98	8430892283762	133
* HN1PARA	225,50	8430892283793	133
* HN1PLD	156,54	8430892158381	131
* HN1PS	115,36	8430892107501	131
* HN1S	83,57	8430892107518	131
* HN2	153,16	8430892107525	132
* HN22	101,57	8430892107532	134
HN22-24AC	128,51	8430892132220	134
* HN2P	197,93	8430892107549	132
* HN2PS	151,55	8430892107556	132
* HN2S	105,12	8430892107563	132
* IL901F	3,34	8430892110839	239
* IL901R	3,01	8430892110822	239
* IL902A	4,32	8430892117586	239
* IL902F	4,84	8430892110846	239
* IL902R	4,32	8430892110853	239
* IL903RR	6,18	8430892110884	239
* IM02	46,62	8430892242806	139
IM02DC	50,72	8430892257909	139
* IM06	58,35	8430892242790	139
IM06DC	62,93	8430892257916	139
IM10	71,54	8430892242813	139
IM10DC	77,15	8430892257923	139
* IPSA1	150,91	8430892171885	231
* IS22/10	144,66	4012078030816	301
* IS22/120	144,66	4012078030885	301
* IS22/150	144,66	4012078030892	301
* IS22/16	144,66	4012078030823	301
* IS22/25	144,66	4012078030830	301
* IS22/35	144,66	4012078030847	301
* IS22/50	144,66	4012078030854	301
* IS22/70	144,66	4012078030861	301
* IS22/95	144,66	4012078030878	301
* IS503	121,44	4012078329194	300
* IS5071	76,57	4012078593502	300
* K05L	257,11	4012078080897	294
* K507	178,64	4012078590471	293
* KL710	32,64	4012078587792	292
* KL745HK	21,12	4012078587778	292
* KL760180	46,33	4012078587822	292
* L22/10	126,95	4012078039741	301
* L22/120	126,95	4012078039819	301
* L22/150	126,95	4012078039826	301
* L22/16	126,95	4012078039758	301
* L22/185	126,95	4012078039833	301
* L22/240	126,95	4012078039840	301

referencia	precio	EAN13	página
* L22/25	126,95	4012078039765	301
* L22/300	126,95	4012078039857	301
* L22/35	126,95	4012078039772	301
* L22/50	126,95	4012078039789	301
* L22/6	126,95	4012078039734	301
* L22/70	126,95	4012078039796	301
* L22/95	126,95	4012078039802	301
LD5426100	228,52	8430892215398	69
LD5427100	380,10	8430892215404	69
LD5429100	457,69	8430892215411	69
LD542A100	538,67	8430892215428	69
LD542B100	622,38	8430892215435	69
LD542C100	709,18	8430892215442	69
LD5436100	276,87	8430892215459	69
LD5437100	456,86	8430892215466	69
LD5439100	578,65	8430892215473	69
LD543A100	689,49	8430892215480	69
LD543B100	800,32	8430892215497	69
LD543C100	896,41	8430892215503	69
* LD5626100	204,06	8430892215152	69
* LD5627100	339,39	8430892215169	69
* LD5629100	418,22	8430892215176	69
* LD562A100	487,27	8430892215183	69
* LD562B100	555,71	8430892215190	69
* LD562C100	633,20	8430892215206	69
* LD5636100	247,20	8430892215213	69
* LD5637100	407,93	8430892215220	69
* LD5639100	516,66	8430892215237	69
* LD563A100	615,62	8430892215244	69
* LD563B100	714,59	8430892215251	69
* LD563C100	800,35	8430892215268	69
LD9836100	300,08	8430892262156	69
LD9837100	499,10	8430892262163	69
LD9839100	615,04	8430892262170	69
LD983A100	707,25	8430892262187	69
LD983B100	817,21	8430892262194	69
LD983C100	931,17	8430892262200	69
LD9846100	363,54	8430892262217	69
LD9847100	599,89	8430892262224	69
LD9849100	759,78	8430892262231	69
LD984A100	905,32	8430892262248	69
LD984B100	1.050,86	8430892262255	69
LD984C100	1.176,99	8430892262262	69
LDA426100	257,82	8430892215756	69
LDA427100	409,41	8430892215763	69
LDA429100	486,97	8430892215770	69
LDA42A100	567,96	8430892215787	69
LDA42B100	651,67	8430892215794	69
LDA42C100	738,49	8430892215800	69
LDA436100	306,16	8430892215817	69
LDA437100	486,17	8430892215824	69
LDA439100	607,95	8430892215831	69
LDA43A100	718,78	8430892215848	69
LDA43B100	829,63	8430892215855	69
LDA43C100	925,70	8430892215862	69
LDA626100	233,35	8430892215510	69
LDA627100	368,67	8430892215527	69
LDA629100	447,52	8430892215534	69
LDA62A100	516,57	8430892215541	69
LDA62B100	585,02	8430892215558	69
LDA62C100	662,49	8430892215565	69
LDA636100	276,50	8430892215572	69
LDA637100	437,23	8430892215589	69
LDA639100	545,95	8430892215596	69
LDA63A100	644,93	8430892215602	69
LDA63B100	743,91	8430892215619	69
LDA63C100	829,66	8430892215626	69
LDA836100	328,82	8430892262279	69
LDA837100	527,83	8430892262286	69
LDA839100	643,77	8430892262293	69
LDA83A100	735,99	8430892262309	69
LDA83B100	845,95	8430892262316	69
LDA83C100	959,90	8430892262323	69
LDA846100	392,27	8430892262330	69

* Producto habitualmente en stock

referencia	precio	EAN13	página
LDA847100	628,62	8430892262347	69
LDA849100	788,51	8430892262354	69
LDA84A100	934,05	8430892262361	69
LDA84B100	1.079,59	8430892262378	69
LDA84C100	1.205,72	8430892262385	69
* LK0800006	11,38	8430892223096	70
* LK1720006	33,52	8430892223102	70
* LS50LFLEX	2.490,00	4012078716765	304
* LS60L	2.690,00	4012078711005	304
* M240A	47,71	8430892235914	241
* M240AI	60,19	8430892235969	241
* M240B	59,45	8430892235952	241
* M240BI	75,05	8430892241557	241
* M240R	47,71	8430892235945	241
* M240RI	60,19	8430892235990	241
* M240RR	64,17	8430892241564	241
* M240V	47,71	8430892235938	241
* M240VI	60,19	8430892235983	241
* M240Z	47,71	8430892235921	241
* M240ZI	60,19	8430892235976	241
* M24A	47,71	8430892235570	241
* M24AI	60,19	8430892235624	241
* M24B	59,45	8430892235617	241
* M24BI	75,05	8430892235891	241
* M24R	47,71	8430892235600	241
* M24RI	60,19	8430892235884	241
* M24RR	64,17	8430892235907	241
* M24V	47,71	8430892235594	241
* M24VI	60,19	8430892235877	241
* M24Z	47,71	8430892235587	241
* M24ZI	60,19	8430892235631	241
* M-30	#N/A	8430892295963	308
* M-30-IN	55,64	8430892296373	309
* M-7431000	46,17	8430892136686	26
* M-7441000	51,24	8430892136693	26
* M-7461000	56,13	8430892136709	26
* M-7671000	62,66	8430892136716	26
MA-2	consultar	8430892294539	171
* MA30	477,09	8430892284813	171
* MA-AO	183,40	8430892293204	171
MA-ETH	365,68	8430892294546	171
MA-PO	114,78	8430892293181	171
* MA-RS	90,00	8430892293198	171
* MC2	15,66	8430892190930	230
* MC2R	15,66	8430892190947	230
* MC3	15,66	8430892190954	230
* MC3R	13,17	8430892190961	230
* MD10	48,37	8430892295451	289
* MD120	433,44	8430892295529	289
* MD150	663,85	8430892295536	289
* MD16	69,60	8430892295468	289
* MD185	779,01	8430892295543	289
* MD240	931,88	8430892295550	289
* MD25	83,28	8430892295475	289
* MD300	1.319,70	8430892295567	289
* MD35	124,31	8430892295482	289
* MD4	37,36	8430892295437	289
* MD50	140,30	8430892295499	289
* MD6	46,15	8430892295444	289
* MD70	206,45	8430892295505	289
* MD95	309,10	8430892295512	289
* ME2	16,91	8430892190978	230
* ME3	16,90	8430892190985	230
* MFM360-6-1	107,52	4010940044022	189
* MK0805150	4,67	8430892197700	61
* MK0805200	5,29	8430892197717	61
* MK0805320	6,15	8430892197724	61
* MK0806150	9,81	8430892197731	61
* MK0806200	11,06	8430892197748	61
* MK0806320	12,93	8430892197755	61
* MK1000N40	2,78	8430892197618	61
* MK1000N42	4,97	8430892197632	61
* MK1200N20	10,85	8430892197656	61
* MK1200N22	13,69	8430892197694	61

referencia	precio	EAN13	página
* MK1200N40	10,55	8430892197649	61
* MK1200N42	13,69	8430892197687	61
* ML21	33,03	8430892191012	230
* ML22	33,03	8430892191029	230
* ML31	33,03	8430892191043	230
* ML32	33,03	8430892191050	230
* M-M12	#N/A	8430892295802	308
* M-M16	#N/A	8430892295840	308
* M-M16-IN	49,49	8430892296250	309
* M-M20	20,50	8430892295888	308
* M-M20-IN	51,57	8430892296298	309
* M-M25	21,19	8430892295925	308
* M-M25-IN	52,65	8430892296335	309
* M-M32	#N/A	8430892295987	308
* M-M32-IN	56,09	8430892296397	309
* M-M40	#N/A	8430892296021	308
* M-M40-IN	65,29	8430892296434	309
* M-M50	64,30	8430892296069	308
* M-M50-IN	125,11	8430892296472	309
* M-M63	#N/A	8430892296106	308
* M-M63-IN	142,93	8430892296519	309
* MN0700101	10,05	8430892197540	61
* MN0700103	7,78	8430892197557	61
* MN0700201	4,33	8430892197564	61
* MN0700203	10,48	8430892197571	61
* MN0700303	11,61	8430892197595	61
* MN0700304	13,82	8430892197601	61
* MN3002100	12,04	8430892197434	60
* MN3004100	13,65	8430892197441	60
* MN3006200	21,92	8430892197458	60
* MN300NP01	13,09	8430892197502	60
* MN300NP02	19,64	8430892197519	60
* MN300PE01	13,09	8430892197472	60
* MN300PE02	19,64	8430892197489	60
* MN3100000	20,35	8430892197533	60
* MN55221-0	34,49	8430892197359	60
* MN55241-0	47,09	8430892197366	60
* MN55262-0	68,97	8430892197373	60
MP0,16	67,42	8430892134521	142
MP0,25	67,42	8430892134538	142
MP0,40	67,42	8430892134545	142
MP0,63	71,13	8430892134552	142
* MP1	76,56	8430892134569	142
* MP1,6	76,56	8430892134576	142
* MP10	88,27	8430892134613	142
* MP16	90,03	8430892134620	142
* MP2,5	76,56	8430892134583	142
* MP20	93,41	8430892134637	142
* MP25	123,97	8430892134644	142
MP32	123,97	8430892189019	142
* MP4	76,56	8430892134590	142
* MP6,3	76,56	8430892134606	142
* M-PG09	20,50	8430892295826	308
* M-PG09-IN	41,05	8430892296236	309
* M-PG11	20,50	8430892295864	308
* M-PG11-IN	50,90	8430892296274	309
* M-PG16	21,19	8430892295901	308
* M-PG16-IN	52,35	8430892296311	309
* M-PG21	25,72	8430892295949	308
* M-PG21-IN	54,68	8430892296359	309
* M-PG29	35,00	8430892296007	308
* M-PG29-IN	58,92	8430892296410	309
* M-PG36	57,36	8430892296045	308
* M-PG36-IN	110,43	8430892296458	309
* M-PG48	78,33	8430892296083	308
* M-PG48-IN	141,86	8430892296496	309
MS.VS	11,97	8430892159586	143
* MV55293-0	111,29	8430892197397	60
* MV552B3-0	126,83	8430892197410	60
* MV55393-0	139,88	8430892197403	60
* MV553B3-0	159,48	8430892197427	60
* MW180-12-1	61,60	4010940043957	188
* MW240-16-1	123,20	4010940043964	188
* WWF2200-9-1	119,15	4010940044046	189

referencia	precio	EAN13	página
* MWF3200-9-1	100,80	4010940044053	189
* MZ24	68,82	8430892241571	241
* MZ240	68,82	8430892241595	241
* MZ240I	68,82	8430892241601	241
* MZ24I	68,82	8430892241588	241
* NI22BI	2,21	8016650137500	278
* NI22BL	2,21	8016650137517	278
* NI22GI	2,21	8016650137524	278
* NI22GR	2,21	8016650137531	278
* NI22M	2,21	8016650137548	278
* NI22N	2,21	8016650137555	278
* NI22R	2,21	8016650137562	278
* NI22T	2,21	8016650137579	278
* NI22V	2,21	8016650137586	278
* NI69A	13,79	8016650137906	279
P117B	5,83	8430892117715	239
P117CB	5,83	8430892117722	239
P117CR	5,83	8430892110891	239
P117CV	5,83	8430892117739	239
P117R	5,83	8430892110907	239
P117V	5,83	8430892117753	239
* P16M	35,77	8430892295598	293
* P-30	70,97	8430892295970	308
* P-30-IN	223,22	8430892296380	309
* P35M	49,53	8430892295611	293
* P3M	39,14	8430892295581	293
* P3T	49,75	8430892295574	293
* P-550	28,72	8430892204989	27
* P-551	32,80	8430892204996	27
* P-552	35,39	8430892205009	27
* P-553	41,39	8430892205016	27
* P-555	53,27	8430892205023	27
* P-556	59,30	8430892205030	27
* P-560	31,77	8430892205047	27
* P-561	41,39	8430892205054	27
* P-562	53,39	8430892205061	27
* P6M	36,80	8430892295604	293
* P711010MV	31,57	4015609603695	254
* P711016MV	33,11	4015609606047	254
* P711024MV	37,70	4015609608959	254
P711110MV	34,45	4015609603725	254
P711116MV	37,70	4015609606061	254
P711124MV	42,11	4015609608980	254
* P711406MV	22,88	4015609602735	254
P711506MV	26,99	4015609602766	254
* P712010MV	17,58	4015609604371	255
* P712024MV	22,68	4015609610969	255
* P712210MV	18,62	4015609604401	255
* P712224MV	23,37	4015609611072	255
* P712606MV	13,80	4015609603275	255
* P712806MV	14,50	4015609603442	255
* P713610MV	24,21	4015609604005	255
* P713806MV	18,10	4015609603015	255
* P718016MV	20,49	4015609606733	255
* P718216MV	21,18	4015609606832	255
* P753642MV	29,44	4015609604173	255
* P753824MV	20,52	4015609534555	255
* PA	5,38	8430892184809	230
* PB	5,27	8430892184823	230
* PD	14,47	8430892184830	230
* PF360-8-1	100,80	4010940043988	190
* PF360-8-2	125,44	4010940043995	190
* PFDR360-8-1	200,47	4010940044039	191
* PFMR360-8-1	133,28	4,01094E+12	191
* PFL360-8-1	100,80	4010940044015	191
PL012002	2.404,91	8430892204224	127
PL012003	2.466,90	8430892204231	127
PL012004	2.557,64	8430892204248	127
PL012006	2.658,35	8430892204286	127
PL012010	2.769,35	8430892204293	127
PL012012	2.941,61	8430892204309	127
PL014002	2.485,09	8430892204255	127
PL014003	2.558,97	8430892204262	127
PL014004	2.655,00	8430892204279	127

referencia	precio	EAN13	página
PL014006	2.760,11	8430892202794	127
PL014010	2.880,61	8430892203579	127
PL014012	3.053,62	8430892204316	127
PL014016	3.511,90	8430892204354	127
PL014020	4.194,92	8430892204361	127
PL014025	5.175,26	8430892204378	127
* P-M12	41,72	8430892295819	308
* P-M16	#N/A	8430892295857	308
* P-M16-IN	148,07	8430892296267	309
* P-M20	52,43	8430892295895	308
* P-M20-IN	166,04	8430892296304	309
* P-M25	#N/A	8430892295932	308
* P-M25-IN	204,71	8430892296342	309
* P-M32	#N/A	8430892295994	308
* P-M32-IN	225,64	8430892296403	309
* P-M40	#N/A	8430892296038	308
* P-M40-IN	258,99	8430892296441	309
* P-M50	#N/A	8430892296076	308
* P-M50-IN	414,82	8430892296489	309
* P-M63	#N/A	8430892296113	308
* P-M63-IN	475,38	8430892296526	309
* PN	5,27	8430892184779	230
* P-P36	112,90	8430892296052	308
* P-PG09	50,68	8430892295833	308
* P-PG09-IN	134,33	8430892296243	309
* P-PG11	50,68	8430892295871	308
* P-PG11-IN	148,20	8430892296281	309
* P-PG16	52,43	8430892295918	308
* P-PG16-IN	185,39	8430892296328	309
* P-PG21	68,53	8430892295956	308
* P-PG21-IN	211,54	8430892296366	309
* P-PG29	79,42	8430892296014	308
* P-PG29-IN	249,30	8430892296427	309
* P-PG36-IN	349,52	8430892296465	309
* P-PG48	137,34	8430892296090	308
* P-PG48-IN	463,39	8430892296502	309
* PR	5,38	8430892184793	230
* PR50	0,84	8430892188975	227
* PRM	16,39	8430892257893	140
* PS360-7-1	100,80	4010940043971	190
* PSP3	204,78	8430892226240	165
PSP3Z	215,00	8430892241816	165
PST-15	56,95	8430892191449	167
* PST215	131,67	8430892189088	167
* PST240	147,83	8430892191418	167
* PST240T	183,81	8430892216081	167
* PST25PV	129,74	8430892201162	86
* PST25PVT	160,94	8430892215916	86
PST-2PV	consultar	8430892283649	87
* PST31PV	206,28	8430892201179	86
* PST31PVT	249,76	8430892215923	86
PST32PV		8430892293174	87
PST32PVT	consultar	8430892257541	87
PST-40	64,57	8430892191456	167
PST41PV	391,27	8430892215947	86
* PST440	282,82	8430892191432	167
* PST440T	356,47	8430892216098	167
PST4B100	956,30	8430892216104	166
* PSTC15	86,24	8430892206341	166
* PSTC440	189,89	8430892228725	166
* PSTC440T	233,53	8430892228763	166
PSTG2PV	consultar	8430892283656	87
PST-N	77,51	8430892191463	167
* PTD150	342,59	8430892295635	294
* PTD16	156,30	8430892295628	294
* PV	5,27	8430892184786	230
* PV-40	64,57	8430892201186	86
* PZ	5,38	8430892184816	230
* Q501	111,68	4012078329118	300
* R501	103,99	4012078329095	300
* R502	111,68	4012078329101	300
* RC-16	139,66	8430892223133	162
* RCT-5	143,78	8430892250832	162
* RECUNO	consultar	4010940031220	197

* Producto habitualmente en stock

referencia	precio	EAN13	página
* REU	48,25	4010940035358	191
* RF011	118,57	8430892171854	157
* RF01-230	104,09	8430892146500	158
* RF01-400	104,09	8430892146517	158
* RF01A-230	124,66	8430892146524	158
* RF01A-400	124,66	8430892146531	158
* RF02-230	145,47	8430892150576	160
* RF02-400	145,47	8430892107600	160
* RF02I-230	145,47	8430892131773	160
* RF02I-400	145,47	8430892118132	160
* RF02N-230	145,47	8430892204743	160
* RF02N-400	145,47	8430892204767	160
* RF02NI-230	145,47	8430892204750	160
* RF02NI-400	145,47	8430892204774	160
* RF03-400	167,51	8430892107617	161
* RF03I-400	167,51	8430892118149	161
* RF03N-400	167,51	8430892204781	161
* RF03NI-400	167,51	8430892204798	161
* RF04-D	234,79	8430892242363	156
* RFM02I-220	124,74	8430892154079	159
* RFM04-D	228,30	8430892250832	156
* RP	37,64	4010940035341	191
* RTM	128,92	8430892223140	163
* S0410020	22,85	8430892294140	76
* S0410025	27,03	8430892294157	76
* S0410025	27,03	8430892294157	110
* S0410040	39,58	8430892294164	76
* S0410040	39,58	8430892294164	110
* S0410063	50,69	8430892294171	76
* S0410063	50,69	8430892294171	110
* S0410080	69,36	8430892294188	76
S0410080	69,36	8430892294188	110
S0410120	92,51	8430892294195	76
S0410120	92,51	8430892294195	110
S0410160	144,84	8430892294201	76
S0410160	144,84	8430892294201	110
S043VM	135,66	8430892294034	73
S044VM	147,90	8430892294041	73
S04A1200	94,45	8430892294331	110
S04A1200	94,45	8430892294331	110
S04B1200	9,49	8430892294348	110
S04B1200	9,49	8430892294348	110
S04C1200	339,66	8430892294355	110
S04C1200	339,66	8430892294355	110
S04D1200	171,36	8430892294362	110
S04D1200	171,36	8430892294362	110
S04P0500	17,85	8430892294317	85
S04P0500	17,85	8430892294317	85
S04PM400	59,67	8430892293167	85
S053B3	5,81	8430892293853	64
S053B4	6,27	8430892293860	64
S053B5	11,53	8430892293877	64
S054B3	7,29	8430892293884	64
S054B4	7,34	8430892293891	64
S054B5	13,57	8430892293907	64
* S063B3	10,92	8430892293914	65
S063B3C	32,13	8430892294218	77
* S063B4	10,20	8430892293921	65
* S063B4	10,20	8430892293921	85
S063B4C	37,03	8430892294225	77
* S063B5	14,89	8430892293938	65
S063B5C	54,88	8430892294232	77
* S063B6	25,70	8430892293945	65
S063B6C	66,61	8430892294249	77
* S063B7	61,00	8430892293952	65
S063B7C	79,05	8430892294256	77
S063B8	64,87	8430892293969	65
* S064B3	11,42	8430892293976	65
S064B3C	34,48	8430892294263	77
* S064B4	12,04	8430892293983	65
* S064B4	12,04	8430892293983	85
S064B4C	39,47	8430892294270	77
S064B4C	39,47	8430892294270	110
* S064B5	21,42	8430892293990	65

referencia	precio	EAN13	página
* S064B5	21,42	8430892293990	85
S064B5C	66,61	8430892294287	77
S064B5C	66,61	8430892294287	110
* S064B6	22,95	8430892294003	65
* S064B6	22,95	8430892294003	85
S064B6C	69,16	8430892294294	77
S064B6C	69,16	8430892294294	110
* S064B7	64,97	8430892294010	65
* S064B7	64,97	8430892294010	85
S064B7C	83,95	8430892294300	77
S064B7C	83,95	8430892294300	110
S064B8	68,95	8430892294027	65
S073B3	29,48	8430892293792	64
S073B3	29,48	8430892293792	76
S073B4	35,70	8430892293808	64
S073B4	35,70	8430892293808	76
S073B5	38,86	8430892293815	64
S073B5	38,86	8430892293815	76
S074B3	37,33	8430892293822	64
S074B3	37,33	8430892293822	76
S074B4	43,04	8430892293839	64
S074B4	43,04	8430892293839	76
S074B4	43,04	8430892293839	110
S074B5	46,92	8430892293846	64
S074B5	46,92	8430892293846	76
S074B5	46,92	8430892293846	110
* S080820	21,83	8430892294072	73
* S080832	28,25	8430892294089	73
* S081020	8,67	8430892293709	76
* S081020	8,67	8430892293709	85
* S081032	13,46	8430892293723	76
* S081032	13,46	8430892293723	85
* S081050	15,40	8430892293730	85
* S081520	19,79	8430892293747	64
* S081520	19,79	8430892293747	76
* S081520	19,79	8430892293747	85
* S081532	48,86	8430892293754	64
* S081532	48,86	8430892293754	76
* S081532	48,86	8430892293754	85
* S081540	49,88	8430892293761	64
* S081540	49,88	8430892293761	85
* S083020	37,17	8430892293778	64
S083020	37,17	8430892293778	76
S083032	46,61	8430892293785	76
* S11B1	10,30	8430892293648	64
* S11B2	10,30	8430892293655	64
* S11J1	10,61	8430892293662	64
* S11J1	10,61	8430892293662	85
* S11J2	18,16	8430892294096	76
* S11J3	61,52	8430892294102	76
* S11J4	45,47	8430892293679	64
* S11J4	45,47	8430892293679	85
S11S5	63,04	8430892293488	64
S11S5	63,04	8430892293488	76
* S11VM	17,24	8430892294058	73
* S13S1	33,35	8430892294065	73
* S13S2	28,15	8430892293495	64
* S13S2	28,15	8430892293495	85
* S13S2C	40,39	8430892294119	76
* S13S4	94,86	8430892293501	64
* S13S4	94,86	8430892293501	85
* S13S4C	111,18	8430892294126	76
S13S5	225,42	8430892293693	64
S13V2	181,56	8430892293686	64
* SCI	16,44	8430892255615	140
* SE01	20,61	8430892134866	143
* SG	24,58	8430892184694	230
* SG6	32,47	8430892184748	230
* SGE01	44,36	8430892184977	231
* SGE02	49,82	8430892184984	231
* SGE11	49,82	8430892184991	231
* SHN	9,23	8430892107570	140
* SHNS	14,28	8430892149655	140
* SL	42,15	8430892184717	230

referencia	precio	EAN13	página
* SLE02	62,04	8430892185011	231
* SLE11	62,04	8430892185028	231
* SMP	718,85	8430892257749	139
* SN01	12,40	8430892134859	143
* SP	23,94	8430892184687	230
* SP12	0,84	8016650149909	279
* SP12N	0,84	8016650149831	279
* SP15	1,08	8016650149893	279
* SP15N	1,08	8016650149824	279
* SP2	0,37	8016650149947	279
* SP20	2,40	8016650149886	279
* SP20N	2,40	8016650149817	279
* SP2N	0,37	8016650149879	279
* SP4	0,43	8016650149930	279
* SP4N	0,43	8016650149862	279
* SP6	0,60	8016650149923	279
* SP6N	0,60	8016650149855	279
* SP9	0,74	8016650149916	279
* SP9N	0,74	8016650149848	279
ST031025	487,58	8430892216395	96
ST031025-10	638,42	8430892235839	96
ST031025P	684,11	8430892216388	96
ST031025P10	798,56	8430892235822	96
ST041025	753,60	8430892215985	96
ST041025P	1.020,94	8430892212229	96
ST061010	1.078,07	8430892257930	96
ST061010P	1.378,13	8430892257947	96
ST081012P	1.640,04	8430892230858	96
ST101010	1.396,74	8430892257954	96
ST101010P	1.664,12	8430892257961	96
ST141012	1.735,05	8430892257978	96
ST141012P	2.094,51	8430892257985	96
ST161016P	2.224,96	8430892230872	96
* ST1716IS	161,92	4012078017695	287
* ST1717IS	183,42	4012078017701	287
* ST1718IS	294,61	4012078465748	287
* ST1719IS	330,75	4012078017725	287
* ST1720IS	413,95	4012078017732	287
* ST1721IS	595,01	4012078017749	287
* ST1722IS	847,80	4012078465939	287
STM31040	300,54	8430892289269	93
STM31040-12	300,54	8430892289276	93
STM31040-15	300,54	8430892289283	93
STM31040P	433,22	8430892289290	93
STM31040P12	433,22	8430892289306	93
STM31040P15	433,22	8430892289313	93
STM41040	316,68	8430892289320	93
STM41040P	472,84	8430892289337	93
STM41080-12	446,04	8430892289344	93
STM41080-15	446,04	8430892289351	93
STM41080P12	616,14	8430892289368	93
STM41080P15	616,14	8430892289375	93
STM61080	527,02	8430892289382	93
STM61080-12	527,02	8430892289399	93
STM61080-15	527,02	8430892289405	93
STM61080P	678,13	8430892289412	93
STM61080P12	678,13	8430892289429	93
STM61080P15	678,13	8430892289436	93
* T-12	#N/A	8430892296120	308
* T-15-30	30,63	8430892296137	308
* T-25-43	69,10	8430892296144	308
* T-47-64	72,43	8430892296151	308
* T700620MV	7,32	4015609598151	252
* T700623MV	5,81	4015609599042	253
* T700624MV	5,12	4015609599103	253
* T700625MV	4,89	4015609599189	253
* T701403MV	18,33	4015609599240	252
* T702603MV	10,21	4015609599349	253
* T702803MV	7,00	4015609599370	253
* T703803MV	10,75	4015609599288	253
* T711032MV	59,30	4015609600984	254
T711132MV	69,52	4015609601004	254
* T711448MV	164,77	4015609601806	254
T711548MV	171,60	4015609601837	254

referencia	precio	EAN13	página
T712648MV	82,31	4015609602025	255
T712848MV	87,28	4015609602124	255
T713632MV	87,93	4015609601073	255
* T718132MV	59,65	4015609601257	255
* T718332MV	71,77	4015609601455	255
* TA111	79,03	4010940020668	178
* TA111M	63,23	4010940022556	178
* TA121	116,61	4010940020675	178
* TA211	131,60	4010940020750	178
* TA211M	108,85	4010940022563	178
TA271	152,30	4010940020729	178
* TA371	156,58	4010940042349	179
* TA371EP	118,15	4010940033934	179
* TA371M	172,93	4010940028718	179
* TD10/5	48,37	8430892294737	288
* TD10/6	48,37	8430892294744	288
* TD10/8	48,37	8430892294751	288
* TD120/12	471,08	8430892295383	288
* TD150/12	702,62	8430892295390	288
* TD16/10	65,04	8430892294782	288
* TD16/12	58,18	8430892294799	288
* TD16/6	55,89	8430892294768	288
* TD16/8	57,02	8430892294775	288
* TD185/16	882,84	8430892295406	288
* TD2,5/6	38,47	8430892294683	288
* TD240/16	1.181,67	8430892295413	288
* TD25/10	83,28	8430892294829	288
* TD25/12	94,70	8430892294836	288
* TD25/6	88,99	8430892294805	288
* TD25/8	76,45	8430892294812	288
* TD300/16	1.855,76	8430892295420	288
* TD35/10	126,63	8430892295246	288
* TD35/12	133,46	8430892295253	288
* TD35/6	110,63	8430892294843	288
* TD35/8	110,63	8430892294850	288
* TD4/6	46,15	8430892294690	288
* TD50/10	160,79	8430892295284	288
* TD50/12	160,79	8430892295291	288
* TD50/14	184,78	8430892295307	288
* TD50/6	160,79	8430892295260	288
* TD50/8	160,79	8430892295277	288
* TD6/5	52,77	8430892294706	288
* TD6/6	52,77	8430892294713	288
* TD6/8	52,77	8430892294720	288
* TD70/10	203,04	8430892295321	288
* TD70/12	210,99	8430892295338	288
* TD70/14	247,51	8430892295345	288
* TD70/8	203,04	8430892295314	288
* TD95/10	343,32	8430892295352	288
* TD95/12	343,32	8430892295369	288
* TD95/14	367,31	8430892295376	288
* TH102	27,37	4010940019488	194
TH103	39,17	4010940019464	194
* THEB	41,07	4010940044961	194
THERF	210,48	4010940045371	195
THES	126,24	4010940044992	195
* TM01	89,07	8430892107587	152
TM01-12DC	96,14	8430892172844	152
TM01-DC	106,12	8430892179270	152
* TM02	112,46	8430892156790	153
* TM02-12DC	115,31	8430892177405	153
* TM-A1	69,02	4022589030892	280
* TM-A2	116,75	4022589030724	280
* TMETR	118,18	8430892223119	153
* TO200	44,76	4010940002428	183
TO400	56,60	4010940002435	183
TO410	68,92	4010940016241	183
TO450	68,47	4010940003906	183
* TO600	116,67	4010940039387	183
* TP615-12	43,79	8430892294638	185
* TP615-24	43,79	8430892294645	185
* TPD615	66,14	8430892294669	185
* TPD615-48	66,14	8430892294676	185
* TPD615-80	66,14	8430892294652	185

* Producto habitualmente en stock

referencia	precio	EAN13	página
* TR210	55,71	4010940024789	193
* TR510	65,90	4010940039127	193
* TSB15	151,96	4010940044718	180
* TSB25	189,97	4010940044725	180
* TSC15	202,96	4010940044749	181
* TSC25	253,68	4010940044756	181
TSC25-24	265,09	4010940044787	181
TSCE2	156,31	4010940044787	181
* TSS25	328,00	4010940044763	181
* TT111.0	94,46	4010940000288	182
* TT111.1	101,58	4010940003975	182
* TT111.2	81,19	4010940016661	182
TT171.1	126,79	4010940003982	182
* TT211.1	162,97	4010940004019	182
* TT211.2	121,91	4010940000653	182
TT271.1	176,62	4010940004026	182
* TT371.2	157,05	4010940038328	182
* TT372.1	236,98	4010940038014	182
TT571.1	256,92	4010940038021	182
* TT572.1	291,86	4010940038045	182
* TU200	89,05	4010940018986	192
* TU501	170,69	4010940023249	192
* TX102	39,81	4010940009304	184
TX102/60	58,94	4010940010805	184
TX102-120/60	60,55	4010940001421	184
* TX102-24	50,85	4010940009281	184
TX102-24/60	68,83	4010940024833	184
* TX105-36	57,33	8430892294560	185
* TX105-80	60,12	8430892294553	185
* TX403	48,54	4010940001773	184
* TX403-24	60,45	4010940001803	184
* TX405-110	60,19	8430892294577	185
* TX405-80	60,19	8430892294584	185
* TX612	59,95	4010940001599	184
* TX712	69,09	4010940001582	184
* TXD615	66,14	8430892294607	185
* TXD615-48	66,14	8430892294614	185
* TXD615-80	66,14	8430892294591	185
* TXR715	45,78	8430892294621	185
* VD10-30DC	16,44	8430892291323	237
* VD50-500AC	16,44	8430892291194	237
VAD-99A	24,12	8430892289443	237
Y-5514101	452,96	8430892196208	103
Y-5514301	547,29	8430892196222	103
Y-5515101	495,84	8430892196246	103
Y-5515301	590,16	8430892196260	103
Y-5524101	461,06	8430892196406	103
Y-5524301	555,37	8430892196420	103
Y-5525101	512,80	8430892196444	103
Y-5525301	607,15	8430892196468	103
Y-5534101	468,52	8430892196505	103
Y-5534301	562,84	8430892196529	103
Y-5535101	529,81	8430892196543	103
Y-5535301	624,11	8430892196567	103
Y-5614101	473,73	8430892196604	101
Y-5614301	568,09	8430892196628	101
Y-5615101	518,56	8430892196642	101
Y-5615301	612,88	8430892196666	101
Y-5624101	492,05	8430892196703	101
Y-5624301	586,39	8430892196727	101
Y-5625101	560,02	8430892196741	101
Y-5625301	654,33	8430892196765	101
* Y-5634101	507,72	8430892196802	101
* Y-5634301	602,05	8430892196826	101
* Y-5635101	601,14	8430892196840	101
* Y-5635301	695,49	8430892196864	101
YL5516101	658,74	8430892213226	103
YL5516301	759,60	8430892213233	103
YL5517101	742,70	8430892213240	103
YL5517301	843,58	8430892213257	103
YL5519101	777,96	8430892213264	103
YL5519301	878,84	8430892213271	103
YL551A101	821,12	8430892213288	103
YL551A301	921,99	8430892213295	103

referencia	precio	EAN13	página
YL551B101	857,42	8430892213301	103
YL551B301	958,32	8430892213318	103
YL551C101	911,94	8430892213325	103
YL551C301	1.012,98	8430892213332	103
YL5526101	676,19	8430892213349	103
YL5526301	777,21	8430892213356	103
YL5527101	773,62	8430892213363	103
YL5527301	874,51	8430892213370	103
YL5529101	821,12	8430892213387	103
YL5529301	921,99	8430892213394	103
YL552A101	873,63	8430892213400	103
YL552A301	974,52	8430892213417	103
YL552B101	922,70	8430892213424	103
YL552B301	1.023,60	8430892213431	103
YL552C101	996,27	8430892213448	103
YL552C301	1.097,16	8430892213455	103
YL5536101	693,81	8430892213462	103
YL5536301	794,67	8430892213479	103
YL5537101	804,55	8430892213486	103
YL5537301	905,43	8430892213493	103
YL5539101	864,09	8430892213509	103
YL5539301	964,96	8430892213516	103
YL553A101	925,93	8430892213523	103
YL553A301	1.026,84	8430892213530	103
YL553B101	987,82	8430892213547	103
YL553B301	1.088,69	8430892213554	103
YL553C101	1.080,58	8430892213561	103
YL553C301	1.181,49	8430892213578	103
YL5616101	702,08	8430892213585	101
YL5616301	802,94	8430892213592	101
YL5617101	818,04	8430892213608	101
YL5617301	918,94	8430892213615	101
YL5619101	859,22	8430892213622	101
YL5619301	960,12	8430892213639	101
YL561A101	913,40	8430892216555	101
YL561A301	1.016,18	8430892216562	101
YL561B101	961,42	8430892216616	101
YL561B301	1.064,17	8430892216623	101
YL561C101	1.033,57	8430892216678	101
YL561C301	1.136,32	8430892216685	101
YL5626101	747,54	8430892213646	101
YL5626301	848,46	8430892213653	101
YL5627101	890,33	8430892213660	101
YL5627301	991,23	8430892213677	101
YL5629101	963,18	8430892213684	101
YL5629301	1.064,05	8430892213691	101
YL562A101	1.055,35	8430892216579	101
YL562A301	1.158,15	8430892216586	101
YL562B101	1.134,68	8430892216630	101
YL562B301	1.237,63	8430892216647	101
YL562C101	1.253,75	8430892216692	101
YL562C301	1.356,53	8430892216708	101
* YL5636101	793,03	8430892213707	101
* YL5636301	894,12	8430892213714	101
* YL5637101	962,63	8430892213721	101
* YL5637301	1.063,53	8430892213738	101
* YL5639101	1.066,92	8430892213745	101
* YL5639301	1.167,79	8430892213752	101
* YL563A101	1.197,54	8430892216593	101
* YL563A301	1.300,29	8430892216609	101
* YL563B101	1.308,15	8430892216654	101
* YL563B301	1.410,93	8430892216661	101
* YL563C101	1.473,96	8430892216715	101
* YL563C301	1.577,67	8430892216722	101
* Z60230N	11,89	8430892214841	236
* Z6024N	11,89	8430892214858	236
* Z60L230R	13,75	8430892214865	236
* Z60L24R	13,75	8430892214872	236
* ZSVW16	31,57	4022589026796	280
* ZSVW35	89,26	4022589027083	280
* ZSVW6	25,45	4022589026789	280

CONDICIONES GENERALES DE VENTA Y SUMINISTRO

Gave Electro, S.L. se reserva el derecho de propiedad de todos los materiales suministrados hasta el cumplimiento íntegro del pago de los mismos.

PRECIOS

Los precios de venta son los que figuran en nuestras tarifas y se entienden para la mercancía puesta en nuestros almacenes de la Roca del Vallès con embalaje de cartón no retornable.

Precios válidos para toda España salvo error tipográfico o de impresión.

VENTA MÍNIMA

No se efectuarán suministros de pedidos inferiores a **150 €** netos.

PORTES

Todos los pedidos con un valor superior a **600 €** netos viajarán a portes pagados, si no llegan a este importe irán a portes debidos excepto si se solicita expresamente la gestión del transporte por parte de Gave. En este caso el cliente debe incluir en el pedido una línea adicional indicando **Cargo portes 8,5 €**.

RECLAMACIONES

Las posibles reclamaciones de los materiales servidos, deberán ser cursadas dentro de los 15 días siguientes a la fecha de envío.

DEVOLUCIONES

- Toda devolución debe haber sido previamente autorizada por nuestro Departamento Comercial.
- En las devoluciones se deberá adjuntar de manera visible el impreso de autorización debidamente cumplimentado.
- Solo serán abonados los artículos de stock habitual en GAVE, sobre los que se aplicarán los siguientes deméritos y cargos:
 1. **15% de demérito** para productos entregados por Gave dentro de los 45 días anteriores a la petición de devolución.
 2. **30% de demérito** para productos que excedan los citados 45 días.
 3. A estos deméritos se les añadirán los gastos adicionales de adecuación del material, si los hubiera.
- No se admitirán devoluciones transcurrido un año de la fecha de entrega del material.
- El valor del abono será establecido de acuerdo con la tarifa vigente en la fecha de suministro del material.
- Solo se admitirán devoluciones con embalajes completos.
- No se admitirán devoluciones de aparatos de ejecución especial.
- No se aceptarán devoluciones cuyo importe sea inferior a **50 €**.
- No se aceptará ninguna devolución a portes debidos, salvo acuerdo expreso en contra.

GARANTÍA

- Nuestros productos están garantizados por 12 meses contra todo defecto de montaje o de los materiales componentes.
- Nuestra garantía se limita al cambio o reparación del producto.
- La garantía no será válida si el retorno no se efectúa a través del almacén que haya realizado la venta o si nuestro servicio de control de calidad detecta una mala puesta en funcionamiento o una mala utilización del producto.
- El material deberá ser acompañado de un informe explicando el defecto y condiciones de instalación y funcionamiento.

JURISDICCIÓN

En caso de litigio, ambas partes se someten a los tribunales de Barcelona, con renuncia expresa al fuero que les pudiera corresponder.

